



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

I DALIS – ESAMOS JUDUMO SITUACIJOS MIESTE ANALIZĖ

II DALIS – TEMINIŲ DALIŲ ANALIZĖ

III DALIS – JUDUMO MIESTE VARIANTAI (IKI 2030 M.)

IV DALIS – VEIKSMŲ PLANAS (IKI 2020 M.)

Vilnius, 2018

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	MINDAUGAS UNDAVAIČIUS	
	PROJEKTO VADOVAS	MARIUS NOREIKA	
„SMART CONTINENT LT“, UAB	DIREKTORIUS	ANDRIUS JARŽEMSKIS	

Turinys

Ivadas	4
Pagrindinės sąvokos	6
I. ESAMOS JUDUMO SITUACIJOS MIESTE ANALIZĖ	7
1. Strateginių dokumentų analizė	8
1.1. Europos Komisijos Žalioji knyga	8
1.2. Europos Komisijos Baltoji knyga	8
1.3. Europos Komisijos Komunikatas	9
1.4. Nacionalinė susisiekimą plėtros 2014-2022 metų programa	9
1.5. Lietuvos regioninės politikos baltoji knyga darniai ir tvariai plėtrai 2017 - 2030	9
1.6. Plungės rajono strateginis plėtros planas	10
1.7. Skyriaus išvados	12
2. Teritorijų planavimo dokumentų analizė	13
2.1. Plungės rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas	13
2.2. Plungės miesto bendrasis planas	15
2.3. Plungės miesto ir jo priegių transporto srautų ir infrastruktūros specialusis planas	16
2.4. Plungės miesto centrinės dalies sutvarkymo specialusis planas	17
2.5. Skyriaus išvados	19
3. Socialinė – demografinė situacija	20
3.1. Gyventojų, darbo ir mokymosi vietų sklaida	20
3.2. Skyriaus išvados	24
4. Traukos objektų pasiekiamumas	25
4.1. Plungės miesto pasiekiamumas	25
4.2. Plungės miesto traukos objektų pasiekiamumas	29
4.3. Skyriaus išvados	34
5. Gyventojų judumas ir modalinis kelionių pasiskirstymas	35
5.1. Modalinis kelionių pasiskirstymas	36
5.2. Naudojimosi susisiekimą būdais analizė	38
5.3. Skyriaus išvados	41
6. Viešasis transportas	42
6.1. Viešojo transporto tinklas	42
6.2. Keleivių srautai	43
6.3. Tarp miestiniai keleivių srautai autobusais ir geležinkeliais	44
6.4. Viešojo transporto paslaugų kokybė	45
6.5. Transporto priemonių parkas	46
6.6. Bilietų sistema, kainodara	46
6.7. Skyriaus išvados	47
7. Bevariklis transportas	48
7.1. Pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūra	48
7.2. Skyriaus išvados	54
8. Transporto priemonės ir jų aptarnavimo infrastruktūra	55
8.1. Automobilių parkavimo lygis	55
8.2. Skyriaus išvados	58
9. Transporto srautai ir eismo organizavimas	59
9.1. Už miesto kelių tinklas	59
9.2. Gatvių tinklas ir eismo organizavimo infrastruktūra	61

9.3. Eismo intensyvumas ir eismo sąlygos.....	63
9.4. Skyriaus išvados.....	66
10. Eismo sauga ir saugumas	67
10.1. Eismo įvykių analizė.....	67
10.2. Avaringos gatvių tinklo vietos	71
10.3. Skyriaus išvados.....	73
11. Miesto logistika	74
11.1. Pramonės ir logistikos zonos, stotys, terminalai	74
11.2. Tranzitinis ir krovininis eismas.....	74
11.3. Skyriaus išvados.....	77
12. Automobilių stovėjimo aikštelės.....	78
12.1. Automobilių stovėjimo sistemos tyrimų rezultatai	78
12.2. Skyriaus išvados.....	79
13. Specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis	80
13.1. Infrastruktūra ir eismo organizavimas.....	80
13.2. Transporto priemonės.....	84
13.3. Skyriaus išvados.....	84
14. Poveikis aplinkai	86
14.1. Akustinis triukšmas	86
14.2. Oro tarša	87
14.3. Skyriaus išvados.....	88
15. SSGG analizė.....	89
II. TEMINIŲ DALIŲ ANALIZĖ.....	91
1. Plungės miesto susisiekimo sistemos vystymo vizija	92
2. Modalinis kelionių pasiskirstymas.....	95
2.1. Galimi modalinio kelionių pasiskirstymo scenarijai 2030 m.....	95
2.2. Priemonės skatinančios keisti keliavimo įpročius.....	98
3. Viešojo transporto skatinimas	99
3.1. Ilgalaikė viešojo transporto strategija	99
3.2. Viešojo transporto skatinimo priemonės	99
4. Bevariklio transporto integracija.....	103
4.1. Ilgalaikė bevariklio transporto vystymo strategija	103
4.2. Pėsčiųjų infrastruktūros plėtros strategija	103
4.3. Dviračių infrastruktūros plėtros strategija	104
5. Eismo sauga ir saugumas	109
5.1. 2030 m. Plungės miesto eismo saugos ir saugumo strategija	109
5.2. Eismo saugumo gerinimo priemonės	111
5.3. Saugaus eismo organizavimo komisijos veiklos rezultatų vertinimas	117
6. Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas	120
6.1. Ilgalaikė eismo organizavimo tobulinimo ir judumo valdymo strategija	120
6.2. Eismo organizavimo tobulinimo ir judumo valdymo priemonės.....	120
7. Miesto logistika	123
7.1. Plungės miesto logistikos tikslai ir svarbiausi uždaviniai	123
7.2. Tranzitinių eismo srautų nukreipimas nuo miesto centro.....	123
7.3. Logistinių maršrutų optimizavimas ir pramoninės zonų aptarnavimas.....	123
8. Susisiekimo sistemos visuotinimas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis	126
8.1. Ilgalaikė susisiekimo sistemos visuotinimo ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtraukties strategija	126

8.2. Priemonės tikslams pasiekti	127
9. Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas	130
9.1. Elektromobilių parko ir jų įkrovimo infrastruktūros sukūrimo rekomendacijos.....	130
9.2. Priemonės, skatinančios naudotis aplinką mažiau teršiančiomis transporto priemonėmis.....	132
9.3. Triukšmo taršos ir aplinkos apsaugos priemonių poreikių analizė	134
10. Intelektinių transporto sistemų diegimo mieste poreikio vertinimas	136
10.1. Ilgalaikė intelektinių transporto sistemų diegimo mieste strategija	136
10.2. Intelektinių transporto sistemų diegimo priemonės.....	136
III. JUDUMO MIESTE VARIANTAI (IKI 2030 M.)	139
1. Ilgalaikė transporto sistemos (iki 2030 m.) perspektyva	140
2. Judumo mieste variantų lyginamoji analizė.....	141
3. Ekonominiai skaičiavimai taikant sąnaudų ir naudos analizės metodą	149
IV. VEIKSMŲ PLANAS (IKI 2020 M.).....	151
1. Veiksmų planas iki 2020 metų.....	152
2. Galimi sprendiniai ir rekomendacijos	156
3. Europos Sąjungos fondų lėšomis finansuojamos priemonės.....	158
4. Priedas Nr. 1 Judumo mieste variantų preliminarūs biudžeto planai	160
V. GRAFINĖ DALIS: ESAMOS JUDUMO SITUACIJOS MIESTE ANALIZĖ	170
1. Gyventojų pasiskirstymo schema, M 1:25 000.....	171
2. Darbuotojų pasiskirstymo schema, M 1:25 000.....	172
3. Traukos objektų schema, M 1:15 000	173
4. Gatvių tinklo schema, M 1:25 000.....	174
5. Vakarinio piko transporto eismo intensyvumo kartograma, M 1:15 000.....	175
6. Viešojo transporto stotelių pasiekiamumo schema, M 1:25 000	176
7. Pėsčiųjų takų (šaligatvių) schema, M 1:25 000.....	177
8. Pėsčiųjų ir dviračių takų schema, M 1:25 000	178
9. Įskaitinių eismo įvykių schema, M 1:15 000	179
VI. GRAFINĖ DALIS: TEMINIŲ DALIŲ ANALIZĖ	180
.....	180
1. Viešojo transporto infrastruktūros schema, M 1: 25 000.....	181
2. Pėsčiųjų takų (šaligatvių) plėtros schema, M 1: 25 000.....	182
3. Bevariklio transporto infrastruktūros plėtros schema, M 1:25 000	183
4. Asfaltuojamų gatvių schema, M 1:25 000	184
5. Eismo saugos ir saugumo gerinimo schema, M 1:25 000.....	185
6. Eismo organizavimo schema, M 1:25 000	186
7. Krovininio transporto eismo organizavimo schema, M 1:25 000.....	187
8. Elektromobilių įkrovimo stotelių schema, M 1:25 000.....	188
9. Intelektinių transporto sistemų (ITS) schema, M 1:25 000	189
10. Autotransporto triukšmo žemėlapis (vakaro ekvivalentinio triukšmo lygis 2030 m. Variantas Nr. 1, M 1:25 000 .	190
11. Autotransporto triukšmo žemėlapis (vakaro ekvivalentinio triukšmo lygis 2030 m. Variantas Nr. 2, M 1:25 000 .	191
VII. GRAFINĖ DALIS: JUDUMO MIESTE VARIANTAI (IKI 2030 M.).....	192
1. Judumo mieste variantas (iki 2030 m.) Nr. 1 – „Darnus judumas“, M 1:15 000.....	193
2. Judumo mieste variantas (iki 2030 m.) Nr. 2 – „Esamos tendencijos“, M 1:15 000	194

Įvadas

Plano pavadinimas: Plungės miesto darnaus judumo planas

Plano rengimo pagrindas: Plungės rajono savivaldybės tarybos 2015 m. liepos 30 d. sprendimas Nr. T1-219 „Dėl pritarimo rengti Plungės miesto darnaus judumo planą ir lėšų skyrimo“.

Planuojama teritorija: Plungės miesto teritorija.


Nagrinėjama teritorija: Plungės miesto ir priemiestinė teritorija.

Planavimo reikalavimai:

Judumo planas rengiamas vadovaujantis:

- Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2015 m. kovo 13 d. įsakymu Nr. 3-108 (1.5 E) „Dėl Darnaus judumo mieste planų rengimo gairių patvirtinimo“,
- Europos Komisijos 2013 m. gruodžio 23 d. parengtu Komisijos komunikatu Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui „Konkurencingos efektyvių išteklių naudojimu grindžiamos judumo sistemos mieste kūrimas“ Nr. 18136/13 (KOM (2013) 913 galutinis),
- 2011 m. kovo 28 d. Europos Komisijos baltąja knyga „Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas. Konkurencingos efektyvių išteklių naudojimu grindžiamos transporto sistemos kūrimas“ (KOM (2011) 177 galutinis),
- Nacionaline susisiekimo plėtros 2014-2022 metų programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. gruodžio 18 d. nutarimu Nr. 1253 „Dėl Nacionalinės susisiekimo plėtros 2014-20122 metų programos patvirtinimo“,
- Plungės rajono savivaldybės 2008 m. liepos 24 d. sprendimu Nr. T1-139 patvirtintais Plungės rajono ir Plungės miesto teritorijų bendraisiais planais,
- Plungės rajono savivaldybės tarybos 2010 m. lapkričio 25 d. sprendimu Nr. T1-256 patvirtintu Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialiuoju planu,
- Plungės rajono savivaldybės tarybos 2011 m. sausio 27 d. sprendimu T1-1 (Savivaldybės tarybos 2014 m. sausio 23 d. sprendimo Nr. T1-4 redakcija) patvirtintu Plungės rajono savivaldybės 2010-2020 metų strateginiu plėtros planu.

Planavimo organizatorius:

	<p>Plungės rajono savivaldybės administracija Adresas: Vytauto g. 12, LT-90123 Plungė Telefonas: (8 448) 73 166 Faksas: (8 448) 71 608 El. pašto adresas: savivaldybe@plunge.lt Interneto svetainė: http://www.plunge.lt</p>
---	---

Darnaus judumo plano rengėjai:

	<p>UAB „Atamis“ Adresas: Žirmūnų g. 139-321, 09120 Vilnius Telefonas: +370 5 27 28 334, Faksas: +370 5 20 31 280 El. pašto adresas: info@atamis.lt Interneto svetainė: www.atamis.lt</p>
	<p>UAB „Smart Continent LT“ Adresas: Olimpiečių g. 1A-6, Vilnius Telefonas: +37052196679 Faksas: +37052196679 El. pašto adresas: lt@smartcontinent.com Interneto svetainė: www.smartcontinent.com</p>

Pagrindinės sąvokos

B+R sistema (angl. Bike & Ride) - palik dviratį ir važiuok viešuoju transportu. Sistema, kai dviratis paliekamas specialioje dviračių stovėjimo saugykloje ir toliau kelionė tęsiama viešuoju transportu.

Eismo įvykis – įvykis kelyje, viešojoje arba privačioje teritorijoje, kai judant transporto priemonei žūsta ar sužeidžiami žmonės, sugadinama ar apgadinama bent viena transporto priemonė, kroviny, kelias, jo statiniai ar bet koks kitas įvykio vietoje esantis turtas. (Šaltinis: LR saugaus eismo automobilių keliais įstatymas)

Įskaitinis eismo įvykis – eismo įvykis, kurio metu nukentėjo bent vienas žmogus. (Šaltinis: JD nustatymo ir šalinimo gatvėse ir vietinės reikšmės keliuose metodika)

Eismo įvykyje sužeistas žmogus – asmuo, eismo įvykyje patyręs kūno sužalojimus, dėl jų gydysis ligoninėje ar kitoje sveikatos priežiūros įstaigoje arba (ir) kuriuos nustatė medicinos specialistas ar teismo medicinos ekspertas, atlikdamas kūno tyrimą ar medicininę ekspertizę (nelaikomas sužeistu eismo įvykyje asmuo, kuris patyrė tik fizinį skausmą, asmuo, kuris, pirminiais duomenimis, patyrė kūno sužalojimus, tačiau medicinos specialistas ar teismo medicinos ekspertas, atlikdamas kūno tyrimą ar medicininę ekspertizę, jų nenustatė, taip pat asmuo, kuris ikiteisminio tyrimo metu pareiškia, kad eismo įvykyje nenukentėjo ir atsisako kūno tyrimo ar medicininės ekspertizės) (Šaltinis: Eismo įvykių apskaitos aprašas)

Eismo įvykyje žuvęs žmogus – asmuo, miręs nuo eismo įvykyje patirtų kūno sužalojimų vietoje arba per 30 (trisdešimt) parų po įvykio. (Šaltinis: Eismo įvykių apskaitos aprašas)

Eismo sauga – visuma kelių eismo ypatybių, kurios leidžia eismo dalyviui jausti, kad jį supanti eismo aplinka yra saugi.

Eismo saugumas – visuma kelių eismo ypatybių, rodančių, kiek eismo dalyviai yra apsaugoti nuo eismo įvykių ir jų padarinių. (Šaltinis: LR saugaus eismo automobilių keliais įstatymas)

Juodoji dėmė – trumpas gatvės (kelio) ruožas arba sankryža, kurioje avaringumo rodikliai pasiekė arba viršijo ribines reikšmes. Nustatoma naudojant 4 metų įsk. eismo įvykių duomenis ir per šį laikotarpį jų turi būti įvykę nemažiau 4. (Šaltinis: JD nustatymo ir šalinimo gatvėse ir vietinės reikšmės keliuose metodika)

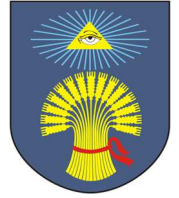
Intelektinės transporto sistemos (ITS) - informacinėmis ir elektroninių ryšių technologijomis grindžiamos sistemos, skirtos geležinkelių, kelių, jūrų, oro ir vidaus vandenų transporto eismui, įskaitant infrastruktūrą, transporto priemones ir naudotojus, elektroninį keleivinio transporto bilietą, valdyti, taip pat sąsajoms tarp šių transporto rūšių užtikrinti. (Šaltinis: LR transporto veiklos pagrindų įstatymas).

P+R sistema (angl. Park & Ride) – palik automobilį ir važiuok viešuoju transportu. Sistema, kai automobilis paliekamas specialioje automobilių stovėjimo saugykloje miesto prieigose ar vidurinėje zonoje ir toliau kelionė tęsiama viešuoju transportu.

Viešųjų automobilių nuomos sistema (angl. Carsharing) – dalijimosi automobiliais sistema, leidžianti išsinuomoti ir grąžinti automobilį mieste esančiuose viešuose automobilių laikymo punktuose ar zonose.

Specialiųjų poreikių turintys žmonės – tai asmenys, kurių judėjimas yra ribotas dėl fizinės, intelekto ar kitos negalios arba sutrikimo, amžiaus ir kuriam dėl jo būklės reikia skirti reikiamą dėmesį, taip pat prie kurio specialiųjų poreikių reikia pritaikyti visiems keleiviams teikiamas paslaugas. Prie šios grupės asmenų priskirtini vyresnio amžiaus žmonės, žmonės su negalia (judėjimo, klausos, regėjimo ir kt.), vaikai taip pat asmenys su judėjimo apribojimais, pavyzdžiui tėvai su mažais vaikais.

Universalus dizainas – tai toks gaminių ir aplinkos kūrimas, kai jais kuo platesniu mastu be jokio specialaus pritaikymo gali naudotis visi: vaikai, suaugę, vyrai, moterys, senyvo amžiaus, neįgalieji, įvairių tautybių ir kitų skirtumų žmonės.



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

I. Esamos judumo situacijos mieste analizė

1. Strateginių dokumentų analizė

Šiame poskyryje glaustai apžvelgiami šie Europos Sąjungos ir Lietuvos lygmens strateginiai dokumentai:

- Europos Komisijos Žalioji knyga (angl. *Green Paper: Towards a new culture for urban mobility*);
- Europos Komisijos Baltoji knyga (angl. *White Paper: Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system*);
- Europos Komisijos Komunikatas (angl. *Communication from the commission to the European Parliament, the council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Together towards competitive and resource – efficient urban mobility*);
- Nacionalinė susisiekimo plėtros 2014-2022 metų programa;
- Plungės rajono savivaldybės 2010-2020 metų strateginis plėtros planas.

1.1. Europos Komisijos Žalioji knyga

Europos Komisija 2007-ųjų metų rugsėjo 25 dieną išleido Žaliąją knygą, kurios tikslas buvo tarp Europos Sąjungos šalių narių pradėti diskusijas dėl naujos miestų judumo vystymo strategijos. Žaliojoje knygoje buvo pateikti pagrindiniai miestų susisiekimo sistemų vystymo tikslai ir galimos priemonės jiems pasiekti.

1 lentelė. Žaliosios knygos tikslai ir priemonės

Tikslai	Priemonės
Spūsčių mažinimas	Alternatyvių susisiekimo būdų patrauklumo didinimas Išmaniųjų technologijų diegimas Automobilių stovėjimo mokesčiai Skirtingų sistemų sąveikos gerinimas
Taršos mažinimas	Švaresnių vidaus degimo technologijų diegimas (katalizatoriai, kietųjų dalelių filtrai) Naujų kuro rūšių diegimas (biodegalai, vandenilis, kuro ląstelės)
Išmaniųjų technologijų diegimas	Išmanios apmokėjimo sistemos (vieningo bilieto sistema) Patogesnis eismo ir viešojo transporto informacijos teikimas
Prieinamumo didinimas	Universalaus dizaino taikymas Patogesnis ir greitesnis viešasis transportas
Saugos ir saugumo gerinimas	Saugaus eismo priemonių diegimas keliuose ir gatvėse Transporto priemonių saugumo didinimas Saugaus vairavimo skatinimas

Šaltinis: Europos Komisijos Žalioji knyga

Europos Komisijos išleidžiamos žaliosios knygos yra skirtos Europos Sąjungos lygmens diskusijai tam tikroje srityje pradėti ir paprastai tampa pagrindu baltosioms knygoms, kurios turi teisinę galią ir numato konkrečius tikslus ir priemones tikslams pasiekti. Taigi ši Žalioji knyga padėjo pamatus 2011 metais priimtai Baltajai knygai.

1.2. Europos Komisijos Baltoji knyga

Europos Komisija transporto Baltąją knygą priėmė 2011 m. kovo 28 d. Baltoji knyga yra pagrindinis Europos Sąjungos transporto politikos dokumentas. Šiame dokumente buvo sukurta Europos Sąjungos susisiekimo sistemos vizija, siektini rodikliai, strategija rodikliams įgyvendinti ir pateiktas iniciatyvų / priemonių sąrašas.

Baltosios knygos vizijoje akcentuojama, jog susisiekimo sistema turi būti tiek darni tiek konkurencinga. Vizijoje numatoma, kad:

- Miestų aplinkoje turi būti palaipsniui atsakoma iškastiniu kuru varomų transporto priemonių.
- Viešojo transporto sistema turi būti vystoma užtikrinant patogų funkcionavimo dažnį ir tinklo tankumą.
- Alternatyvaus kuro plėtojimas turi būti pradedamas nuo viešojo transporto priemonių ir palaipsniui skatinamas ir privačiame transporte.

Su miestų susisiekimo sistemomis yra glaudžiai susiję šie Baltojoje knygoje identifikuoti vizijos rodikliai:

- Per pusę sumažinti įprastiniu kuru varomų transporto priemonių skaičių iki 2030 metų, o iki 2050 metų atsisakyti jų visiškai.
- Užtikrinti, kad iki 2030 metų miesto logistika nesukurtų CO2 emisijos apskritai.
- Iki 2020 metų perpus sumažinti žuvusių žmonių skaičių, bei užtikrinti, kad iki 2050 žuvusių apskritai nebūtų.

Baltosios knygos iniciatyvų sąrašė buvo numatytas poreikis tam tikro dydžio miestams (atsižvelgiant į nacionalinį kontekstą) parengti darnaus judumo planus, kurių finansavimas bus remiamas Europos Sąjungos fondų lėšomis.

1.3. Europos Komisijos Komunikatas

Darnaus judumo planų rengimo pagrindas yra padėtas 2013-ųjų metų gruodžio 23 dieną Europos Komisijos komunikate Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui „Konkurencingos efektyviu išteklių naudojimu grindžiamos judumo sistemos mieste kūrimas“ Nr. 18136 / 13. Šio Komunikato tikslas – sustiprinti paramą Europos miestams, kad jie galėtų spręsti judumo (angl. Mobility) mieste problemas. Siekiant užtikrinti, kad Europos miestų teritorijų plėtra būtų tvari, o Europos Sąjungos tikslai sukurti konkurencingą ir efektyviai išteklius naudojančią Europos transporto sistemą būtų pasiekti, požiūrį į judumą mieste reikia keisti iš esmės.

Šis komunikatas tapo priežastimi, kodėl Lietuvai derantis su Europos Komisija dėl 2014 – 2020 metų Europos Sąjungos investicijų programos, šios programos uždaviniuose, prioritetuose ir priemonėse atsirado reikalavimas iš Europos Komisijos Lietuvos miestams pasirengti darnaus judumo planus miestuose, kaip būtina sąlyga gauti ES struktūrinių fondų finansavimą miesto transporto projektams.

1.4. Nacionalinė susisiekimo plėtros 2014-2022 metų programa

Nacionalinė susisiekimo plėtros 2014-2022 metų programa buvo patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 metų gruodžio 18 dienos nutarimu Nr. 1253. Programoje identifikuojamos esminės miestų susisiekimo sistemų problemos: privataus automobilio dominavimas, viešojo transporto degradacija, nepakankamai išvystyta bevariklio transporto sistema.

Trečiasis programos tikslas numato spręsti identifiktuotas problemas ir skatinti vietinio (miestų ir priemiesčių) transporto sistemos darnumą. Tikslu bus siekiama įgyvendinant toliau pateiktus uždavinius:

- Skatinti miestus parengti ir įgyvendinti darnaus judumo mieste planus.
- Užtikrinti miesto ir priemiesčio įvairių rūšių viešojo transporto maršrutų suderinamumą ir didesnę jų sąveiką su privačiu transportu;
- Skatinti dviračių transporto infrastruktūros plėtrą miestuose: kurti vientiso dviračių tinklo sistemas, integruoti dviračių transporto infrastruktūrą į bendrą transporto sistemą, siekti, kad pėsčiųjų ir dviračių tinklo plėtra būtų patraukli ir saugi jos naudotojui;
- Skatinti gyventojus naudotis viešuoju transportu ir didinti viešojo transporto patrauklumą, atnaujinant transporto priemones, gerinant viešojo transporto infrastruktūrą, diegiant universalus dizaino sprendimus, didinti viešojo transporto prieinamumą, diegti viešojo transporto pirmumo sistemas ir plačiau taikyti ITS sprendimus;
- Mažinti neigiamą tranzitinių srautų poveikį miestų transporto sistemoms, plėtoti ir modernizuoti miestų ir miestelių aplinkkelius.

Prie šių tikslų įgyvendinimo turi reikšmingai prisidėti darnaus judumo planai, kurdami konkrečias priemones ir numatydami jų įgyvendinimo terminus.

1.5. Lietuvos regioninės politikos baltoji knyga darniai ir tvariai plėtrai 2017 - 2030

2017 metų gruodžio 15 d. Nacionalinės regioninės plėtros tarybos posėdyje buvo pritarta Lietuvos regioninės politikos baltajai knygai darniai ir tvariai plėtrai 2017-2030.

Nagrinėjama dokumente formuojama regioninė politika, kuria siekia sudaryti oraus, aktyvaus, saugaus, sveiko ir patrauklaus gyvenimo ir darbo prielaidas visoje Lietuvoje. Ši politika iš esmės atitinka svarbiausias EK Žaliosios ir Baltosios knygos bei Nacionalinės susisiekimo plėtros 2014-2022 metų programos nuostatas.

Regioninės politikos baltojoje knygoje iškeliamos pasiekiamumo, kaip esminės gyvenimo kokybės nuostatos ir jos apibrėžiamos kiekybiniais rodikliais t.y.

- „Kiekvienam Lietuvos gyventojui, nepaisant to, kur jis įsikūręs, turi būti sudarytos galimybės dirbti arba užsiimti verslu ne toliau kaip vienos valandos kelionės atstumu“;
- „Visi Lietuvos gyventojai, nepaisant to, kur jie įsikūrę, turi turėti galimybes gyventi kokybiškoje aplinkoje ir gauti pakankamos kokybės viešąsias paslaugas ne toliau kaip pusvalandžio kelionės atstumu“;

Šių nuostatų įgyvendinimas kelia aukštus reikalavimus susisiekimo sistemų planavimui ir jų paslaugų organizavimui, siekiant užtikrinti visų gyventojų poreikius, o ypač tų, kurie nesinaudoja privačiais automobiliais ir jų poreikiai gali būti užtikrinti tik viešojo transporto pagalba.

Šių nuostatų įgyvendinimui numatomi tokie veiksmai:

- **Gerinamas susisiekimas tarp dirbančiųjų ir darbo vietų.** Sukuriama keleivinio kelių ir geležinkelių transporto maršrutų derinimo sistema, įdiegiamos kombinuoto maršruto ir kombinuoto bilietai sistemos. Sukuriamos regioninės viešojo transporto sistemos, sudarant galimybę organizuoti susisiekimą tarp miesto ir priemiesčio ir regiono miestų, peržengiant savivaldybių administracines ribas (funkciniuose regionuose). Skatinama atokių vietovių transporto dalijimosi ekonomika, sukuriant atsiskaitymo sistemą ir į pavežėjimo paslaugų teikimą įtraukiant bendruomenes ir pavienius asmenis.
- **Suderinamas paslaugų pasiekiamumo standartas visoje Lietuvos teritorijoje.** Visų bazinių viešųjų paslaugų tinklas pertvarkomas taip, kad viešosios paslaugos būtų mažiausiomis sąnaudomis pasiekiamos kiekvienam Lietuvos gyventojui per nustatytą laiką:
 - ne daugiau kaip per 30 minučių viešuoju transportu arba pėsčiomis turi būti pasiekiamos bibliotekos ir viešosios interneto prieigos taškai, ikimokyklinio ugdymo, pradinio mokymo ir būtiniausios pirminės sveikatos priežiūros paslaugos (bendruomenės slaugytojo, bendrosios praktikos gydytojo) specializuotuose arba daugiaviečių paslaugų teikimo vietose.
 - per ne daugiau kaip 30 minučių automobiliu turi būti pasiekiamos bendrojo lavinimo, neformaliojo švietimo ir gydytojų specialistų paslaugos, dienos centruose teikiamos socialinės paslaugos, sportavimo, kultūros ir laisvalaikio renginių vietos; visai atvejais šios paslaugų teikimo vietos turi būti lengvai pasiekiamos ir viešuoju transportu arba užtikrinama pavežėjimo paslauga;
 - per ne daugiau kaip 60 minučių automobiliu turi būti pasiekiamos regioniniu lygiu konsoliduotos paslaugos - profesinės mokyklos ir kolegijos, valstybės institucijų administracinių paslaugų centrai, verslo inkubatoriai ir infrastruktūra, ligoninių, regioninių bibliotekų ir kultūros centrų paslaugos;
 - 100 proc. gyventojų turi būti pasiekiami mobilių, socialines paslaugas gatvėje ar į namus teikiančių specialistų komandų.

1.6. Plungės rajono strateginis plėtros planas

2010-2020 metų Plungės rajono savivaldybės strateginis plėtros planas suformavo rajono viziją – **Plungės rajonas yra vietovė, kurioje patrauklu gyventi, dirbti ir ilsėtis.** Taip pat Plungės rajono strateginiame plane įvardijamos pagrindinės susisiekimo sistemos problemos:

- prie automobilių kelių pasigendama tolygiai išsidėsčiusių poilsio aikštelių su įrengtais tualetais ir kita infrastruktūra;
- trūksta patogių privažiavimų prie lankytinų objektų, keliai prie objektų yra prastos kokybės;
- nėra privažiavimų prie ežerų, saugomų automobilių aikštelių ir kt.;
- dviračių ir pėsčiųjų takų trūkumas. Nors planavimo schemose yra pažymėtos dviračių trasos, tačiau iš esmės jos yra formalios ir dviračiams bei pėstiesiems neparuoštos;
- Gyventojai dauguma savo kelionių atlieka individualiais automobiliais, o ne viešuoju transportu;

- Geležinkelis Plungę tarsi dalija į dvi dalis: pagrindinę ir šiaurinę. Dėl intensyvaus traukinių eismo stabdomas automobilių eismas šiaurinėje miesto dalyje gyvenantiems žmonėms ir keliaujantiems per Plungę sukelia daug nepatogumų.

Susisiekimo sistemos vystymas strateginiame plane apibrėžtas 1.1. tikslu – **vykdyti subalansuotą susisiekimo sistemos plėtrą**. Šio tikslo pagrindiniai uždaviniai ir jų rodikliai pateikti žemiau esančioje lentelėje.

2 lentelė. Plungės rajono strateginio plėtros plano tikslai, uždaviniai ir priemonės

Nr.	Strateginis tikslas/uždavinys/priemonė	Laikotarpis	Pasiekiamumo rodiklis
1.1.	Tikslas. Vykdyti subalansuotą susisiekimo sistemos plėtrą		
1.1.1.	Pagerinti kelio dangą rajono valstybinės ir vietinės reikšmės keliuose ir sumažinti transporto srautus		
1.1.1.4	Žiedinės sankryžos Dariaus ir Girėno gatvėje, kuri sutampa su rajoniniu keliu Nr.3201 Truikiai–Prūsaliai, ir naujos gatvės tarp Dariaus ir Girėno gatvės ir Alanto gatvės techninių projektų parengimas ir darbai.	2014-2017	Parengti techniniai projektai, įrengta žiedinė sankryža ir nauja gatvė.
1.1.1.5	Plungės miesto S. Dariaus ir S. Girėno g., kuri sutampa su rajoniniu keliu Nr. 3201 Truikiai–Prūsaliai, transporto mazgo su tuneliu po geležinkeliu įrengimas.	2014-2020	Įrengtas tunelis.
1.1.1.16	Plungės miesto V. Lingio gatvės įrengimo II – etapo įgyvendinimas.	2014-2020	Nutiesta nauja gatvė.
1.1.2.	Vystyti dviračių ir pėsčiųjų takų tinklą bei vykdyti eismo saugumą gerinančias priemones		
1.1.2.1	Dviračių ir pėsčiųjų takų tinklo plėtojimas.	2017-2020	Įrengti ir rekonstruoti šaligatviai bei dviračių takai.
1.1.2.3	GIS formatu kaupti avaringumo informaciją ir jos pagrindu rengti avaringumo žemėlapius.	2012-2020	Parengti ir nuolat atnaujinami avaringumo žemėlapiai.
1.1.2.4	Rekonstruoti Laisvės g.–Rietavo g. sankryžą.	2014-2020	Rekonstruota sankryža.
1.1.2.5	Rekonstruoti Laisvės g.–Telšių g. sankryžą.	2014-2020	Rekonstruota sankryža.
1.1.2.6	Gerinti gatvių apšvietimą Plungės miesto ir kaimo seniūnijose.	2014-2020	Rekonstruoti ir įrengti apšvietimo tinklai.
1.1.2.8	Diegti visuomenei saugaus eismo įgūdžius vykdančias prevencinius projektus (dėl per didelio greičio, alkoholio arba narkotikų vartojimo, nuovargio, saugos diržų arba apsauginių šalmų nenaudojimo, atšvaitų nešiojimo ir t.t.).	2011-2020	Įgyvendintų projektų sk.
1.1.2.9	Pritaikyti susisiekimo sistemą neįgaliesiems	2014-2020	Pritaikytų objektų sk.
1.1.3.	Užtikrinti, kad viešojo transporto paslaugos patenkintų visų rajono gyventojų poreikius		
1.1.3.1	Nuolatos atlikti keleivių srautų tyrimus esamuose maršrutuose ir jais remiantis sudaryti minimalų prioritetinį vietinių autobusų maršrutų tinklą, įdiegiant elektronines keleivių apskaitos priemones	2014-2020	Įdiegta keleivių apskaitos sistema; atnaujintas ir viešinamas vietinių autobusų maršrutų tinklas.
1.1.3.2	Atnaujinti autobusų parko autobusus	2014-2020	Nupirkti 7 autobusus.
1.1.3.3	Įdiegti elektroninio bilieto sistemą	2014-2020	Įdiegta sistema.
1.1.3.4	Rekonstruoti autobusų stotį	2014-2020	Rekonstruota autobusų stotis.
1.1.4	Sukurti efektyvią transporto priemonių laikymo sistemą		
1.1.4.1	Įrengti naujas automobilių laikymo aikšteles (arba išplėsti esamas) miesto centrinėje dalyje	2014-2020	Įrengtos (3) ir atnaujintos automobilių laikymo aikštelės.
1.1.4.2	Įrengti dviračių saugojimo vietas šalia prekybos centrų, administracinių, švietimo įstaigų ir pan.	2014-2020	Įrengta 40 dviračių saugojimo vietų.
1.1.4.3	Skatinti daugiabučių namų savininkų bendrijas savo sklypuose organizuoti automobilių laikymo aikštelių išplėtimą	2014-2020	Įrengta ~ 1000 naujų automobilių laikymo vietų prie daugiabučių namų.

1.7. Skyriaus išvados

Europos Komisijos Žalioji knyga:

1. Europos Komisija 2007-ųjų metų rugsėjo 25 dieną išleido Žaliąją knygą, kurios tikslas buvo tarp Europos Sąjungos šalių narių pradėti diskusijas dėl naujos miestų judumo vystymo strategijos. Žaliojoje knygoje buvo pateikti pagrindiniai miestų susisiekimo sistemų vystymo tikslai ir galimos priemonės jiems pasiekti.

Europos Komisijos Baltoji knyga:

2. Europos Komisija transporto Baltąją knygą priėmė 2011-ųjų kovo 28 dieną Baltoji knyga yra pagrindinis Europos Sąjungos transporto politikos dokumentas. Šiame dokumente buvo sukurta Europos Sąjungos susisiekimo sistemos vizija, siektini rodikliai, strategija rodikliams įgyvendinti ir pateiktas iniciatyvų / priemonių sąrašas.

Europos Komisijos komunikatas:

3. Darnaus judumo planų rengimo pagrindas yra padėtas 2013-ųjų metų gruodžio 23 dieną Europos Komisijos komunikate Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui „Konkurencingos efektyviu išteklių naudojimu grindžiamos judumo sistemos mieste kūrimas“ Nr. 18136 / 13. Šio Komunikato tikslas – sustiprinti paramą Europos miestams, kad jie galėtų spręsti judumo (angl. Mobility) mieste problemas.

Nacionalinė susisiekimo plėtros programa:

4. Nacionalinė susisiekimo plėtros 2014-2022 metų programa buvo patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013-ųjų metų gruodžio 18 dienos nutarimu Nr. 1253. Programoje identifikuojamos esminės miestų susisiekimo sistemų problemos: privataus automobilio dominavimas, viešojo transporto degradacija, nepakankamai išvystyta bevariklio transporto sistema. Trečiasis programos tikslas numato spręsti identifiкуotas problemas ir skatinti vietinio (miestų ir priemiesčių) transporto sistemos darnumą.

Lietuvos regioninės politikos baltoji knyga darniai ir tvariai plėtrai 2017 – 2030:

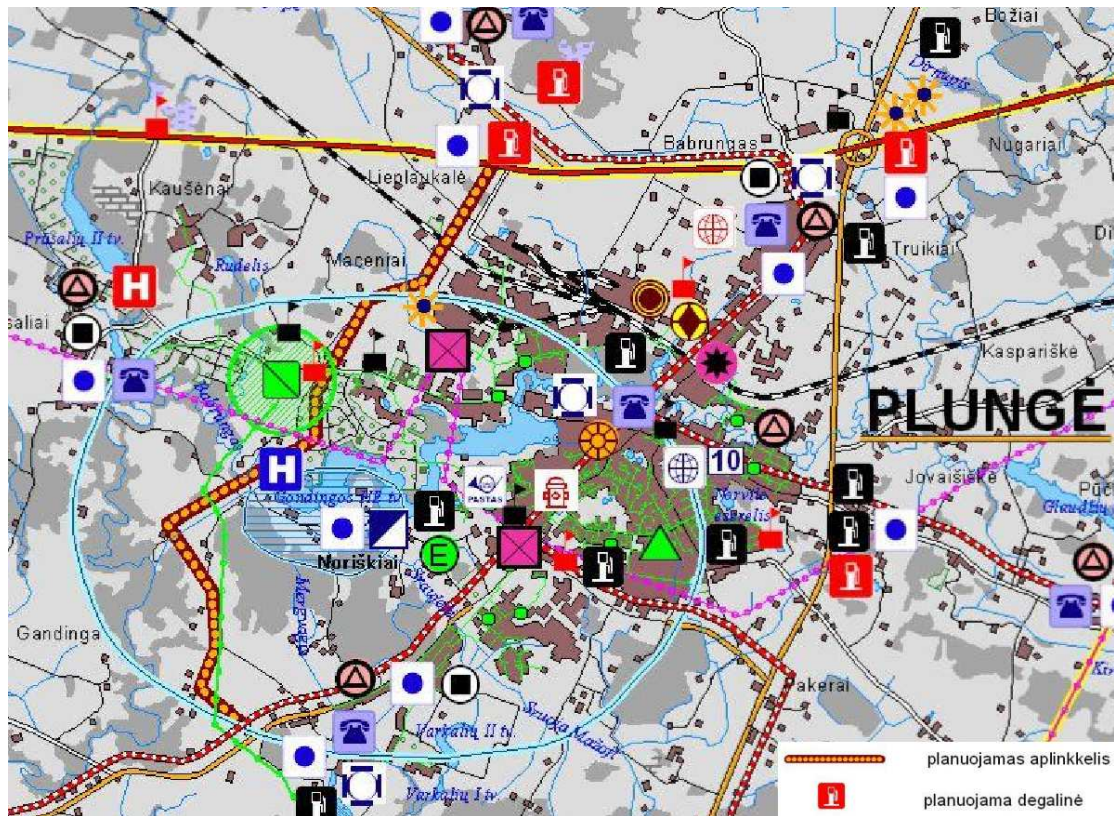
5. 2017 metų gruodžio 15 d. Nacionalinės regioninės plėtros tarybos posėdyje buvo pritarta Lietuvos regioninės politikos baltajai knygai darniai ir tvariai plėtrai 2017-2030. Nagrinėjame dokumente suformuota regioninė politika, kuria siekiama sudaryti oraus, aktyvaus, saugaus, sveiko ir patrauklaus gyvenimo ir darbo prielaidas visoje Lietuvoje. Baltojoje knygoje iškeliamos pasiekiamumo, kaip esminės gyvenimo kokybės nuostatos ir jos apibrėžiamos kiekybiniais rodikliais.

Plungės rajono strateginis plėtros planas:

6. Suformulavo Plungės rajono viziją, Plungės rajonas - vietovė, kurioje patrauklu gyventi, dirbti ir ilsėtis. Plane įvardintos pagrindinės susisiekimo sistemos problematikos. Susisiekimo sistemos vystymui numatyta 17 priemonių, kurių įgyvendinimas prisidės prie Plungės miesto susisiekimo sistemos gerinimo. Reikia pastebėti, kad automobilių stovėjimo aikštelių plėtra miesto centrinėje dalyje ir prie daugiabučių namų kvartalų, numatyta priemonėmis 1.1.4.1 ir 1.1.4.3, nebeatininka šiuo metu vykdomos darnaus judumo mieste politikos.

Strateginių dokumentų tikslų įgyvendimas:

7. Analizuojami strateginiai dokumentai numatė daug ambicingų tikslų susisiekimo sistemos plėtrai, kuriems įgyvendinti reikalingas priemonių kompleksas ne tik savivaldybės bet ir nacionaliniu lygiu. Kritiškai vertinant nagrinėjamų dokumentų tikslus, panašu, kad didžiausi iššūkiai laukia įgyvendinant šiuos siekius:
 - Pakeisti žmonių kelaivimo įpročius taip, kad darnus judumas taptų ne tik deklaracija, bet ir realybė;
 - Per pusę sumažinti įprastiniu kuru varomų transporto priemonių skaičių iki 2030 metų, o iki 2050 metų atsisakyti jų visiškai;
 - Užtikrinti, kad iki 2030 metų miesto logistika nesukurtų CO2 emisijos apskritai;
 - Iki 2020 metų perpus sumažinti žuvusių žmonių skaičių, bei užtikrinti, kad iki 2050 žuvusių apskritai nebūtų.



2 Pav. Plungės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano Inžinerinės infrastruktūros ir susiekimo sistemos brėžinio fragmentas

Bendrajame plane buvo prognozuojama, kad perspektyvoje Plungės rajono gyventojai 20 % kelionių atliks viešuoju transportu, 35 – 40 % kelionių individualiais lengvaisiais automobiliais ir 40 – 45 % – dviračiais ir pėsčiomis. Taip pat teigiama, kad Plungės rajono teritorijoje valstybinės reikšmės automobilių kelių tinklo tankis yra pakankamas (0,33 km/km²) ir naujo (perspektyvinio) tinklo plėtrai nėra poreikio.

Rajono bendrasis planas, visuomeninio transporto sistemai rekomenduoja:

- peržiūrėti visuomeninio transporto eismo tvarkaraščius, kad visuomeninis transportas dirbtų mažesniais eismo intervalais ir mažesniu persėdimų skaičiumi;
- autobusų dydį parinkti pagal esamus ir perspektyvinius keleivių srautus;
- sudaryti minimalų prioritetinį vietinių autobusų maršrutų tinklą, kuris būtų skirtas rajono savivaldybės teritorijos ir jos pagrindinių administracinių ir turistinių traukos centrų aptarnavimui;
- peržiūrėti ir patikslinti viešojo transporto eismo tvarkaraščius taip, kad autobusų persėdimų stotelėse keleiviai galėtų persėsti iš vieno maršruto į kitą su mažiausiomis laiko sąnaudomis;
- viešojo transporto eismo tvarkaraščius priderinti prie Plungės rajono ir Plungės miesto esamų darbo ryšių;
- ypatingą dėmesį skirti autobusų stotelių įrengimui, jų apšvietimui, pėsčiųjų perėjų įrengimui.

Geležinkelio infrastruktūrai bendrasis planas numato:

- atlikti linijos rekonstrukcijos ir modernizavimo darbus pagal AGC reikalavimus 120 -160 km/h greičiui, įskaitant antrųjų kelių statybą ir signalizavimo sistemos modernizavimą;
- elektrifikuoti geležinkelio liniją „Šiauliai – Klaipėda“ einančią per Plungės rajoną.

Bemotorio transporto infrastruktūros plėtrai numatomos dviejų tipų (nacionalinės ir vietinės reikšmės) trasos skirtos rajono gyventojams ir turistams. Bemotorio transporto trasose rekomenduoja įrengti dviračių nuomos punktus, taisyklas.

modernizavimą. Taip pat numatoma elektrifikuoti geležinkelio liniją „Šiauliai – Klaipėda“ einančią per Plungės miestą;

- įrengti vakarinį miesto centro apvažiavimą esamomis gatvėmis nuo kelio Šiauliai – Palanga, įjungiant į jį Lentpjūvės g., Pramonės g., Birutės g. (planuojama B1 kategorija);
- atlikti Paprūdžio, A. Jucio, Laivės, Vandentiekio gatvių rekonstrukcijas ir joms suteikti C1 kategorijos statusą;
- įrengti tunelį lengviesiems automobiliams S. Dariaus ir S. Girėno g. ir geležinkelio sankirtoje;
- Nutiesti tiltą per Babrungo upę Vandentiekio gatvės tęsinyje;

Bendrasis planas nurodo, kad tikslinga racionaliai tobulinti ir plėsti Plungės miesto gatvių tinklą, kuris praleistų perspektyvinius transporto srautus. Svarbu pagrindinėms gatvėms suteikti atitinkamas kategorijas ir iki jų lygio rekonstruoti gatvių techninius parametrus. Bendrojo planu siūloma pagrindinėms miesto gatvėms suteikti tokias kategorijas: B2: Kulių g., J. Tumo-Vaižganto g., S. Dariaus ir S. Girėno g., Žemaitijos g., Stoties g., Pramonės g., C1: A. Jucio g., Laisvės g., Vandentiekio g. ir Vandentiekio g. tęsiniui, Birutės g., Paprūdžio g., C2: Telšių g., Rietavo g., Lentpjūvės g., Vytauto g.

Atkreiptinas dėmesys, kad Plungės miesto bendrajame plane B kategorijos ir kai kurios C kategorijos gatvės neatitinka joms keliamų techninių parametrų ir dėl susiklosčiusios urbanistinės situacijos nėra jokių galimybių šiuos parametrus užtikrinti. Bendrojo plano sprendiniai, buvo parengti 2007 metais turint nepagrįstai didelius plėtros lūkesčius, šiuo metu yra akivaizdžiai pertekliniai: perspektyvinių gatvių yra per daug, o esamų gatvių kategorijos yra per didelės. Atsižvelgiant į miesto dydį, transporto srautus ir urbanizacijos tipą, nerekomenduojame mieste planuoti aukštesnės kaip C kategorijos gatvių (išskyrus vakarinį miesto apvažiavimą, kuriam tikslinga rezervuoti teritorijas, jeigu ateityje pasikeistų miesto demografinės tendencijos). Rekomenduojama parengti naują Plungės miesto teritorijos bendrąjį planą, kuris naujai įvertintų pakitusias socialines, ekonomines ir infrastruktūros plėtros politikos sąlygas.

2.3. Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialusis planas

Specialusis planas buvo parengtas kaip Plungės miesto teritorijos bendrojo plano sprendinius papildantis ir patikslinantis dokumentas. Šio plano sprendiniai galioja iki tol, kol bus parengtas naujas Plungės miesto teritorijos bendrasis planas arba naujas susisiekimo komunikacijų specialusis planas.

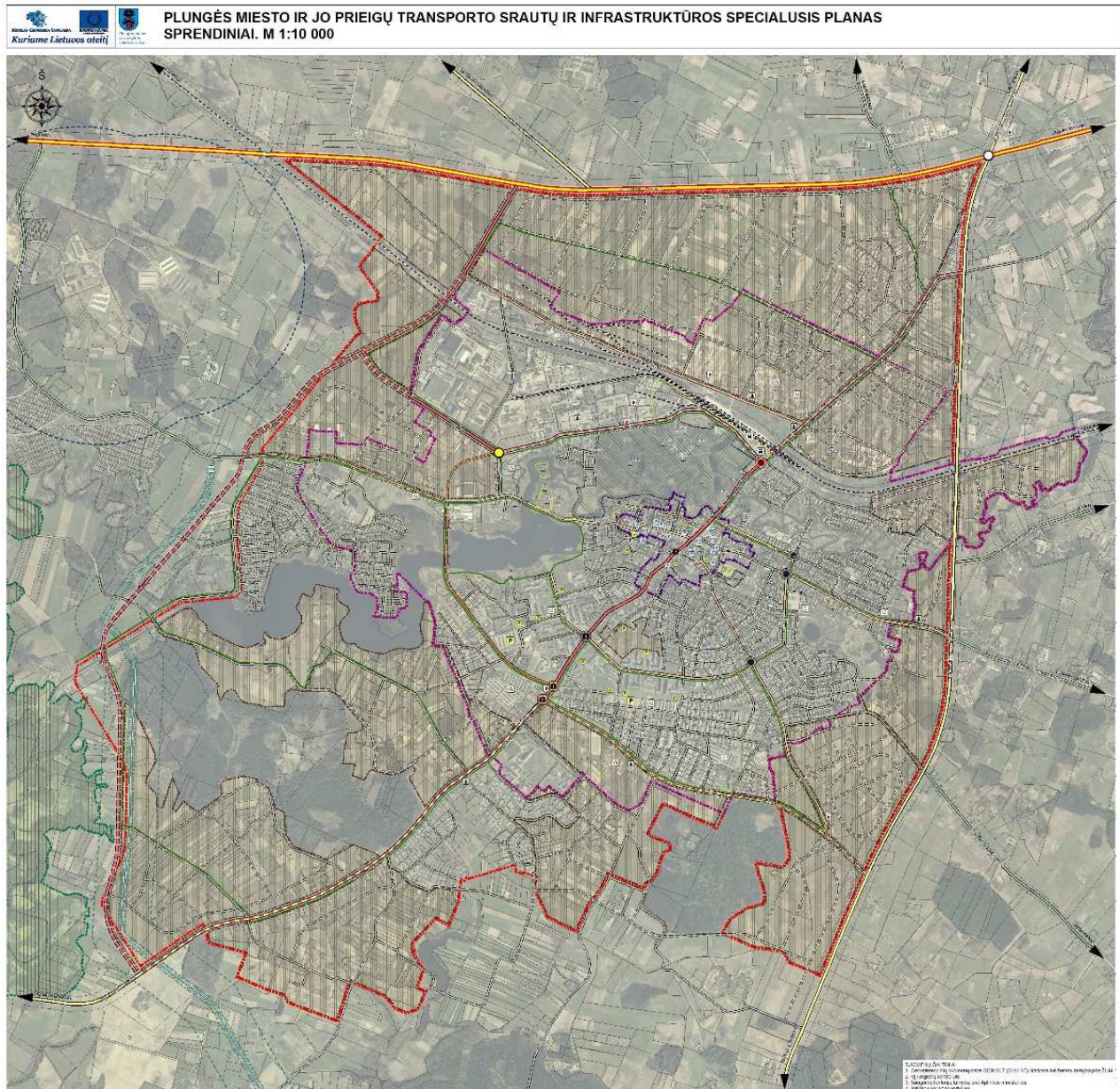
Specialiajame plane buvo identifikuota, kad Plungės miesto gatvių pralaidumo problema yra išimtinai susijusi su J. Tumo - Vaižganto ir S. Dariaus ir Girėno gatvėmis. Pagrindinė transporto srautų perkrova vyksta būtent šiose gatvėse dėl paprastos priežasties: pagrindinės gyvenamosios vietos (daugiaaukščių namų kvartalai pietinėje miesto dalyje) ir pagrindinės pramonės vietos (esančios už Babrungo upės į šiaurę) norėdamos realizuoti transportinius ryšius neišvengiamai privalo kirsti centro teritoriją. Problema yra tame, kad centrinėje miesto dalyje, arti gatvės važiuojamosios dalies, esantis užstatymas nesudaro galimybių padidinti šių gatvių pralaidumo. Šios situacijos sprendimui buvo priimtas sprendimas išskaidyti transporto srautus, įrengiant alternatyvias gatvių jungtis. Šį sprendinį siūloma realizuoti dviejų naujų transporto jungčių pagalba: įrengiant Gandingos gatvės tęsinį iki Pramonės pr. kartu su tiltu per Babrungą bei nutiesiant vakarinį aplinkkelį nuo krašto reikšmės kelio 166 „Plungė - Vėžaičiai“ iki Salantų gatvės kartu su viaduku per geležinkelį. Specialiajame plane, vakarinio aplinkkelio trasa sugretinta su magistraliniu dujotiekiu ir atitraukta nuo sodų masių, sudarant galimybes jų teritorijas konvertuoti į gyvenamąją mažaukštę statybą. Pramonės pr. pratęsimui iki naujai formuojamo aplinkkelio, siūloma tarpusavyje sujungti dvi svarbiausias miesto magistrales J. Tumo - Vaižganto g. su nauju. Gandingos gatvės tęsiniui siūloma įrengti tiltą per Babrungą ir jungtį iki Pramonės pr. Perspektyviniame D kategorijos gatvių tinklo formavimui siūloma įrengti apie 50 km gatvių.

Taip pat specialusis planas numato:

- pagrindinių gatvių ir sankryžų rekonstrukcijas: J. Tumo - Vaižganto g. - Žaltakalnio g. ir J. Tumo - Vaižganto g. - Gandingos g.; Pramonės pr. - Stoties g. - Gandingos g.; S. Dariaus ir Girėno g. - Stoties g. - Žemaitės g.; J. Tumo - Vaižganto g. atkarpos tarp V. Mačernio ir Gandingos g.; S. Neries g. ir kitų sankryžų ar gatvių rekonstrukcijas.
- S. Dariaus ir Girėno gatvės skirtingų lygių sankirtos su geležinkeliu įrengimą;

- parkavimo sistemos plėtrą neužstatytose teritorijose bei atliekant esamų garažų konversiją į daugiaaukštes parakavimo aikštes;
- saugaus eismo priemonių diegimą;
- dviratininkų ir pėsčiųjų infrastruktūros plėtrą.

Plungės mieste siūloma perspektyvinė susisiekimo infrastruktūros plėtra yra labai didelės apimties, todėl specialiajame plane sprendiniai buvo suskirstyti į prioritetus, siekiant gauti didžiausią ekonominę, socialinę, ekologinę naudą. Visgi specialiojo plano sprendiniai, taip pat kaip ir bendrojo plano sprendiniai suformavo infrastruktūrą, kuri atsižvelgiant į esamas socialines, ekonomines ir infrastruktūros plėtros politikos sąlygas yra perteklinė, o gatvių kategorijos vietomis per aukštos.



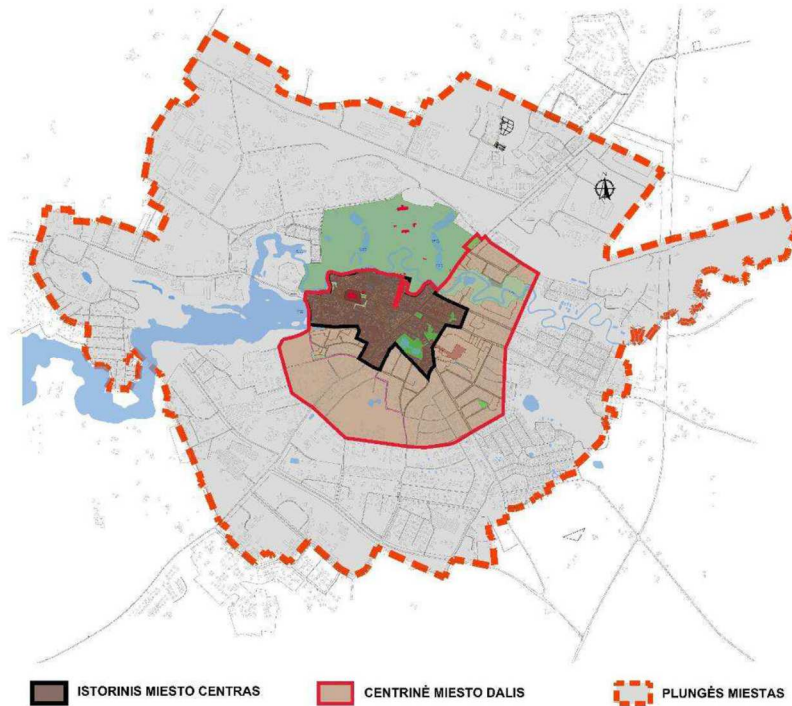
4 Pav. Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialiojo plano brėžinys

2.4. Plungės miesto centrinės dalies sutvarkymo specialusis planas

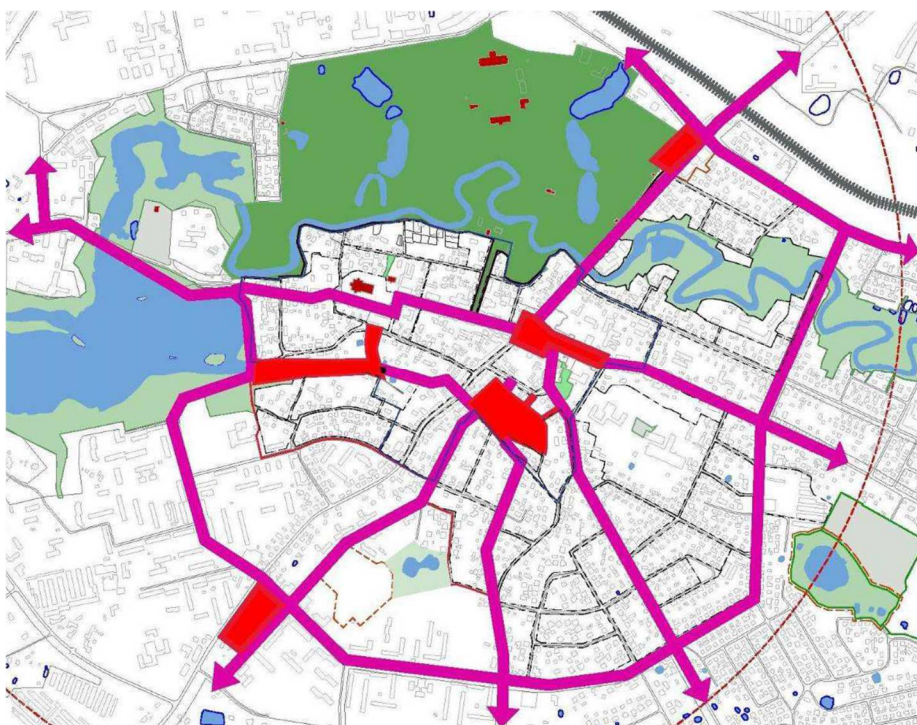
Specialiuoju planu siūloma reglamentuoti istorinio miesto centro sąvoką, ribas, teritoriją, tvarkymo, naudojimo ir apsaugos režimus. Vienas iš svarbiausių uždavinių yra pagrindinių įvažiavimų į miestą (miesto vartų) formavimas ir

akcentavimas (pietvakarinis: Kulių – J. Tumo Vaižganto g. / pietrytinis: Rietavo g. / vakarinis: Birutės g. / rytinis: Telšių g./ šiaurinis: S. Dariaus ir S. Girėno g.).

Taip pat plane numatyti magistraliniai pėsčiųjų – dviračių takai, kuriuos siūloma sujungti su istoriniu miesto centru ir centrinės miesto dalies prieigomis. Funkcinių jungčių formavimui rekomenduoja panaudoti laisvos valstybinės žemės sklypus. Specialusis planas istoriniame miesto centre rekomenduoja drausti antžeminių daugiaaukščių automobilių stovėjimo aikštelių statybas. Centrinėje miesto dalyje leidžiamos tiek požeminės, tiek daugiaaukštės antžeminės automobilių stovėjimo aikštelių ir saugyklų statybos.



5 Pav. Plungės miesto teritorijos struktūros schema



6 Pav. Viešųjų vietų sistemos formavimo modelis

2.5. Skyriaus išvados

1. Plungės miesto bendrasis planas pernelyg optimistiškai įvertino miesto plėtros galimybes ir susisiekimo sistemos plėtros poreikį, todėl iš siūlomų gatvių tinklo plėtros sprendinių nebuvo įgyvendintas nei vienas. Atsižvelgiant į gyventojų skaičiaus mažėjimą, miesto finansines galimybes, buvo nuspręsta peržiūrėti susisiekimo sistemos plėtros poreikį. Tam tikslui buvo parengtas Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialusis planas.
2. Nors Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialusis planas patikslino Bendrojo plano sprendinius ir jų trasas, tam, kad jos būtų realiau įgyvendinamos, vis tiek vertinant pakitusias socialines, ekonomines ir infrastruktūros plėtros politikos sąlygas perspektyvinių gatvių yra per daug ir jų kategorijos yra per aukštos. Siūloma parengti Bendrojo plano korektūrą peržiūrint pagrindinius gatvių tinklo sprendinius.
3. Kai kurių Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialiojo plano sprendinių, tokių kaip vakarinis aplinkkelis ar tiltas per Gondingos tvenkinį, realizacija pareikalautų didelių finansinių išteklių, todėl jų įgyvendinimui turėtų būti atliktos galimybių studijos su ekonominiais skaičiavimais, pagrindžiančiais tokių sprendinių pagrįstumą ir naudą.
4. Planuose numatyti geležinkelio rekonstrukcijos, modernizavimo, elektrifikavimo sprendiniai neįgyvendinti ir artimiausiu finansavimo periodu (2014-2020 m.) nebus įgyvendinti.
5. Rajono bendrasis planas, nacionalinės ir vietinės reikšmės dviračių trasose numatė įrengti 4-5 dviračių nuomos punktus bei dviračių taisyklas, tačiau nei vienas dviračių nuomos punktas nėra įsteigtas.
6. Plungės miesto gatvių pralaidumo problema yra išimtinai susijusi su J. Tumo - Vaižganto ir S. Dariaus ir Girėno gatvėmis. Pagrindinė transporto srautų perkrova vyksta būtent šiose gatvėse dėl paprastos priežasties: pagrindinės gyvenamosios vietos (daugiaaukščių namų kvartalai pietinėje miesto dalyje) ir pagrindinės pramonės vietos (esančios už Babrungo upės į šiaurę) norėdamos realizuoti transportinius ryšius neišvengiamai privalo kirsti centro teritoriją.
7. Dalis teritorijų planavimo ir kituose dokumentuose numatytų sprendinių yra jau įgyvendinti, tačiau kita dalis susisiekimo sistemos plėtros bei esamos infrastruktūros tobulinimo sprendinių nėra įgyvendinti. Dėmesį reikėtų atkreipti į tai, kad nėra pilnai realizuota naujų gatvių ir esamų gatvių tęsinių įrengimo, dviračių susisiekimo sistemos plėtros, parkavimo ir eismo organizavimo sprendiniai. Rengiant Plungės miesto darnaus judumo planą bus atsižvelgta į parengtus ir galiojančius teritorijų planavimo ir kitų dokumentų sprendinius teminių dalių analizėje rengiant vystymo schemas ir priimant atitinkamus sprendimus.

3. Socialinė – demografinė situacija

Šiame skyriuje analizuojama Plungės miesto socialinė ir demografinė padėtis: gyventojų skaičiaus mažėjimas, visuomenės senėjimas, taip pat gyventojų, darbo ir mokymosi vietų sklaida transportiniuose rajonuose. Tyrimo metu, Plungės miestas buvo suskaidytas į 15-a transportinių zonų. Priemiesčio teritorijos buvo padalintos į 3 transportines zonas (žr. 16.1. priedą.).

3.1. Gyventojų, darbo ir mokymosi vietų sklaida

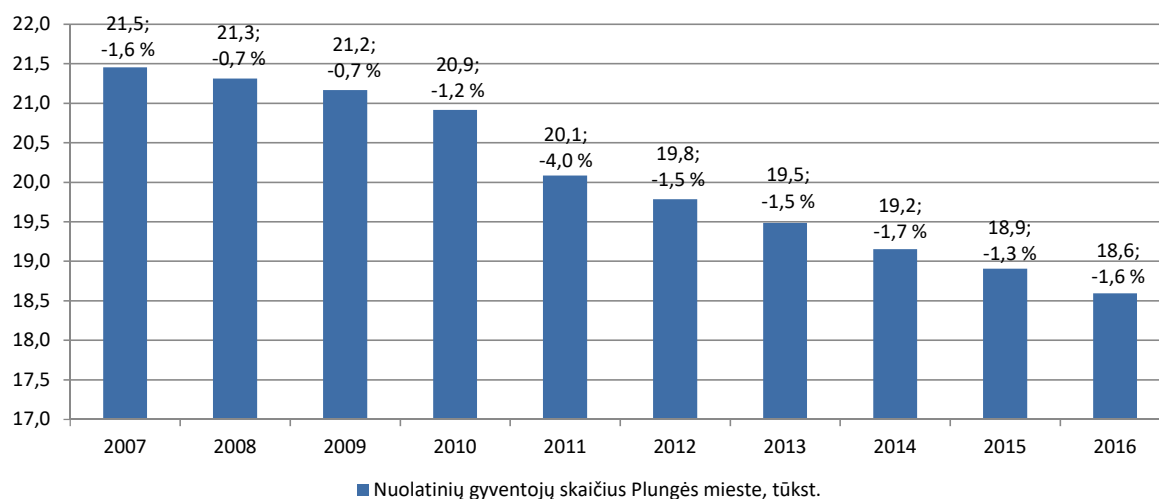
Plungės miesto gyventojų skaičiaus analizė

2016-ųjų metų duomenimis Plungės mieste buvo užregistruoti 18 593 gyventojai, o tai sudaro apie 13,2 % visos Telšių apskrities gyventojų.

Plungės mieste vyrauja dvi Lietuvoje nusistovėjusios tendencijos:

- Gyventojų skaičiaus mažėjimas;
- Visuomenės senėjimas.

Plungės mieste 2007-aisiais metais gyveno 21 454 nuolatiniai gyventojai, o tai yra net 14,4 % daugiau gyventojų nei tuo pačiu laikotarpiu 2016-aisiais metais. Didžiausias (4,0 %) sumažėjimas buvo fiksuojamas 2011-aisiais metais – ekonominės krizės laikotarpiu (žr. 7 pav.). Analogiškos gyventojų mažėjimo tendencijos stebimos ir Plungės rajone.



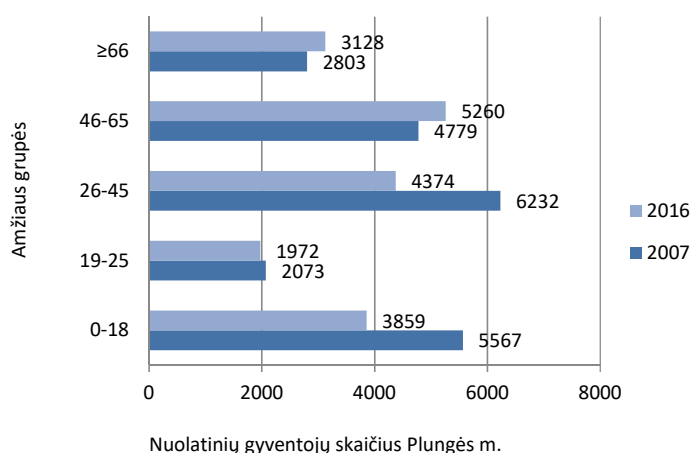
7 Pav. Plungės miesto gyventojų skaičiaus dinamika

Šaltinis: sudaryta Konsultanto remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis

Esant per mažam gimstamumui, didelei migracijai ir ilgėjant vidutinei gyvenimo trukmei, stebima gyventojų senėjimo tendencija. Plungės miesto gyventojų amžius dviem skirtingais laikotarpiais (2007-aisiais ir 2016-aisiais metais) pateikiamas 8 paveiksle.

Plungės mieste 2007-2016 metų laikotarpiu vyrauja tokios pačios visuomenės senėjimo tendencijos kaip ir Plungės rajone. Aiškiai matomas jaunesnio (≤ 18) ir vidutinio amžiaus (26-45) žmonių skaičiaus mažėjimas, kai tuo tarpu vyresnio amžiaus žmonių skaičius auga:

- ≤ 18 metų amžiaus kategorijoje buvo 26 % visų gyventojų, sumažėjo iki 21 %;
- 19-25 metų amžiaus kategorijoje buvo 10 % visų gyventojų, išaugo iki 11 %;
- 26-45 metų amžiaus kategorijoje buvo 29 % visų gyventojų, sumažėjo iki 24 %;
- 46-65 metų amžiaus kategorijoje buvo 22 % visų gyventojų, išaugo iki 28 %;
- Vyresnių nei 66 metų amžiaus kategorijoje buvo 13 % visų gyventojų, išaugo iki 17 %

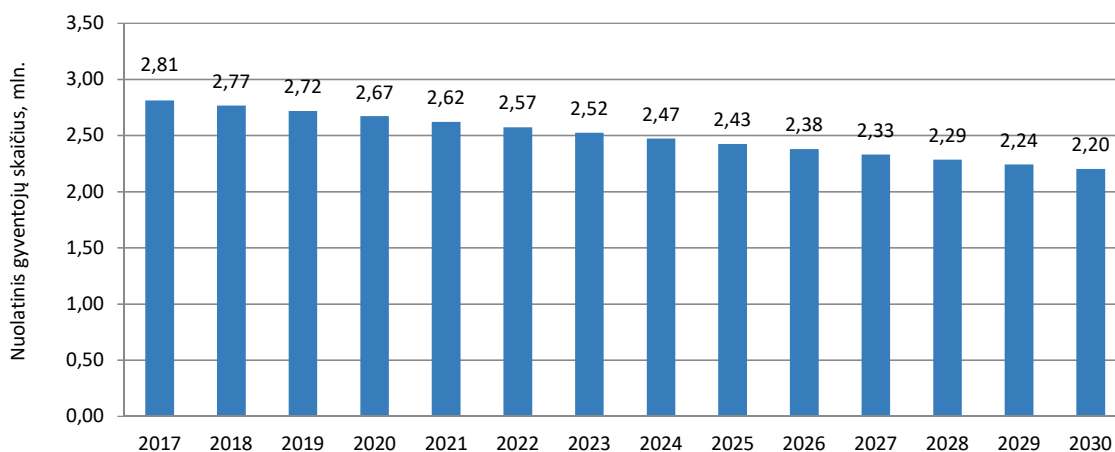


8 Pav. Nuolatinių gyventojų skaičius pagal amžiaus grupes Plungės mieste

Šaltinis: sudaryta Konsultanto remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis

Plungės miesto gyventojų skaičiaus prognozavimas iki 2030 metų

Statistikos duomenų bazėje „EUROSTAT“ yra viešai prieinama Europos šalių gyventojų skaičiaus prognozavimo analizė, kuri atnaujinama kiekvienais metais. „EUROSTAT“ duomenų bazėje yra pateikiama šalių gyventojų skaičiaus prognozė 2017, 2020, 2030 metams¹. Atsižvelgiant į duomenų bazėje pateiktą prognozę buvo atlikta Lietuvos gyventojų skaičiaus kitimo kiekvieniems metams (iki 2030 m.) prognozė (žr. 9 pav.).



9 Pav. Lietuvos gyventojų skaičiaus prognozė iki 2030 metų.

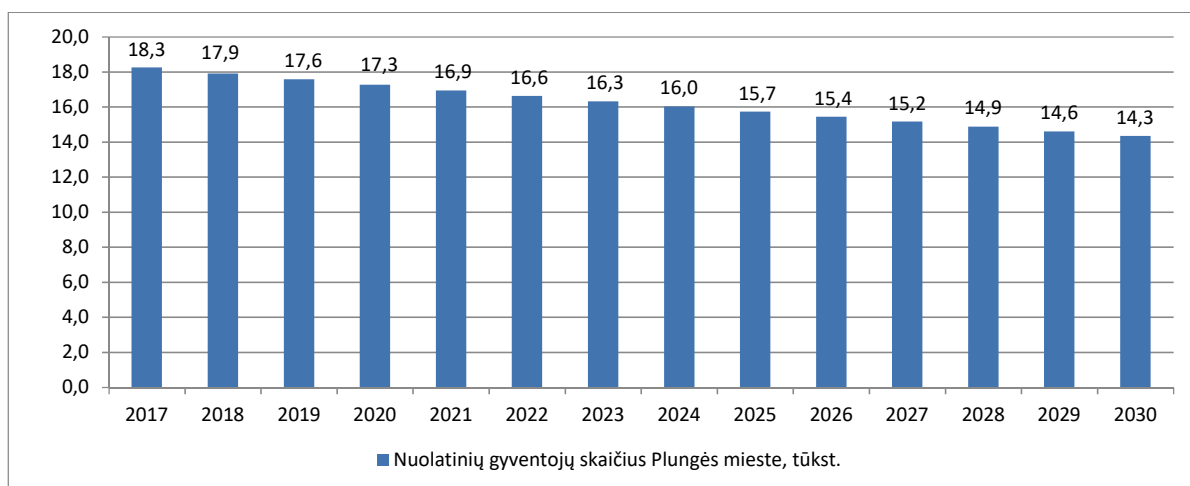
Šaltinis: sudaryta Konsultanto, remiantis „EUROSTAT“ pateiktais duomenimis.

Pagal pateiktą informaciją, Lietuvos gyventojų sumažės nuo 2,81 mln. (2017 m.) iki 2,20 mln. gyventojų (2030 m.), t. y. 21,71 % (vidutiniškai po 1,84 % per metus)². Kadangi Lietuvos gyventojų skaičius pagal pateiktą prognozę mažėja, svarbu išsiaiškinti ar Lietuvos gyventojų skaičiaus mažėjimas turi įtakos Plungės miesto gyventojų skaičiaus kitimui.

Plungės mieste gyventojų skaičius 2014-2016 metų laikotarpiu vidutiniškai mažėjo 1,5 % kasmet. Per pastaruosius dešimt metų Plungės miesto gyventojų skaičius sumažėjo 13,3 %. Atsižvelgiant į pastarųjų dešimties metų gyventojų skaičiaus mažėjimą, daroma prielaida, jog Plungės miesto gyventojų skaičius mažės tokiu pačiu procentu, lyginant su Lietuvos gyventojų skaičiaus prognoze, t. y. kasmet mažės 1,84 % (žr. 10 pav.).

¹ Eurostat. Gyventojų skaičiaus prognozė 28-oje Europos Sąjungos šalyse. Prieiga internete: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=proj_13nps&lang=en

² Prognozė sudaryta atsižvelgiant į dabartines rinkos tendencijas. Pažymėtina, jog dėl netikėtai atsiradusių išorinių veiksnių šie duomenys gali keistis.



10 Pav. Plungės miesto gyventojų skaičiaus *pronozė* iki 2030 metų.

Šaltinis: sudaryta *Konsultanto*, remiantis „EUROSTAT“ duomenimis

Plungės miesto gyventojų skaičius nuo 2017 iki 2030 metų, prognozuojama, jog sumažės 21,5 %, t. y. nuo 18,3 iki 14,3 tūkst. gyventojų. Gyventojų skaičiaus mažėjimas turės daug neigiamos įtakos Plungės miestui ir rajonui, kadangi kiekvienais metais mažės surenkamų biudžeto lėšų dalis. Galima daryti prielaidą, jog rajone įsikurs mažiau naujų įmonių, todėl bus vis sunkiau pritraukti tiesiogines užsienio investicijas. Remiantis 2015-ųjų metų Lietuvos statistikos departamento duomenimis buvo nustatyta, jog pagal tiesioginių užsienio investicijų dalį vienam Plungės rajono savivaldybės gyventojui tenka 460 Eur.

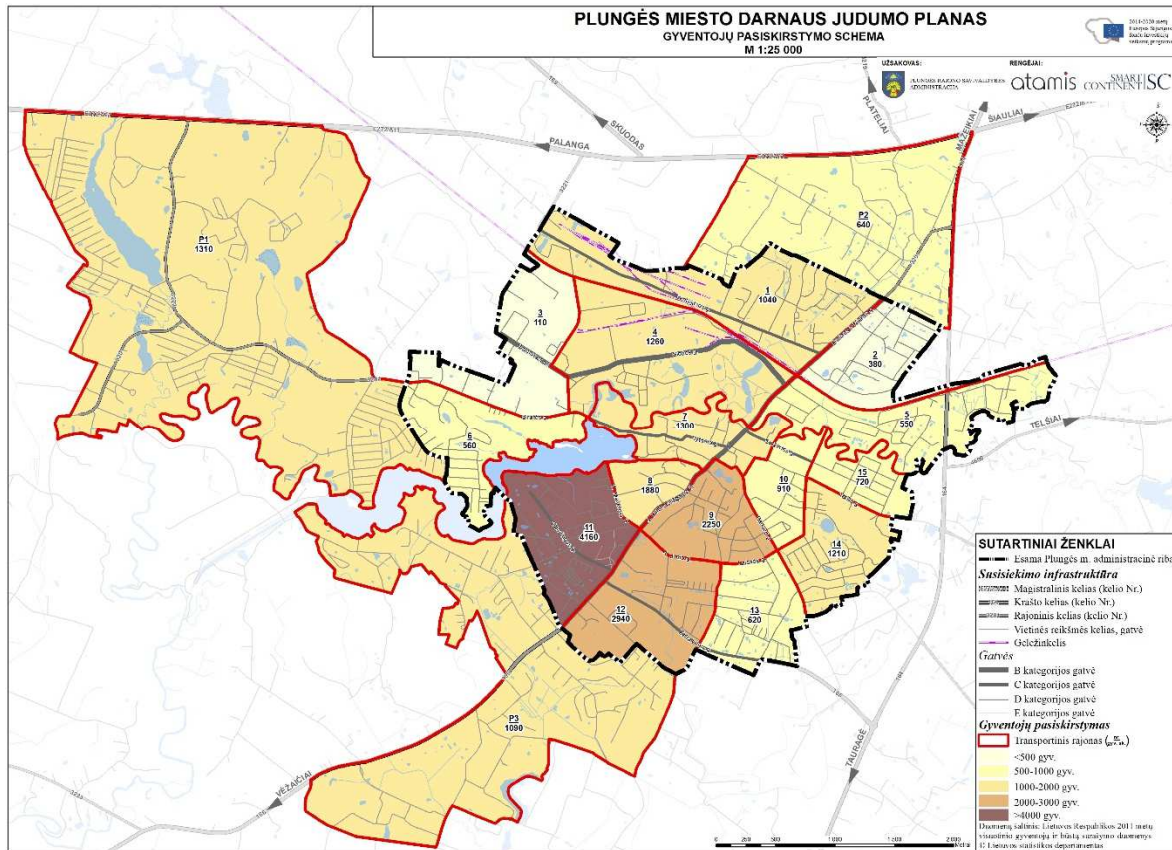
Gyventojų, darbo ir mokymosi vietų skaičiaus sklaida

Remiantis Lietuvos statistikos departamento 2011-ųjų metų visuotinio gyventojų ir būstų surašymo duomenimis³, Plungės rajono savivaldybėje didžiausias gyventojų skaičius yra fiksuojamas Gandingos, V. Mačernio, A. Vaišvilos, E. Pliaterytės, A. Jucio, Končiaus ir Juozo Tumo Vaižganto gatvėse esančiuose daugiabučių namų kvartaluose. Gyventojų pasiskirstymo schemoje matyti, jog toliau nuo Juozo Tumo Vaižganto gatvės esančiuose transportiniuose rajonuose gyventojų sklaida proporcingai mažėja, kadangi didžioji dalis žmonių yra įsikūrę individualių namų kvartaluose (žr. 16.1 priedą: „Gyventojų pasiskirstymo schema“).

Remiantis viešųjų įmonių registru (rekvizitai.lt) buvo sudaryta darbuotojų pasiskirstymo schema (žr. 16.2 priedą: „Darbuotojų pasiskirstymo schema“). Schema atskleidė, jog didžiausia dirbančiųjų koncentracija yra Pramonės prospekte įsikūrusiose įmonėse (1800 darbuotojų). Kiek mažiau darbuotojų dirba centrinėje miesto dalyje (1200 darbuotojų) ir zonose aplink ją, kur darbuotojų skaičius svyruoja nuo 600 iki 800.

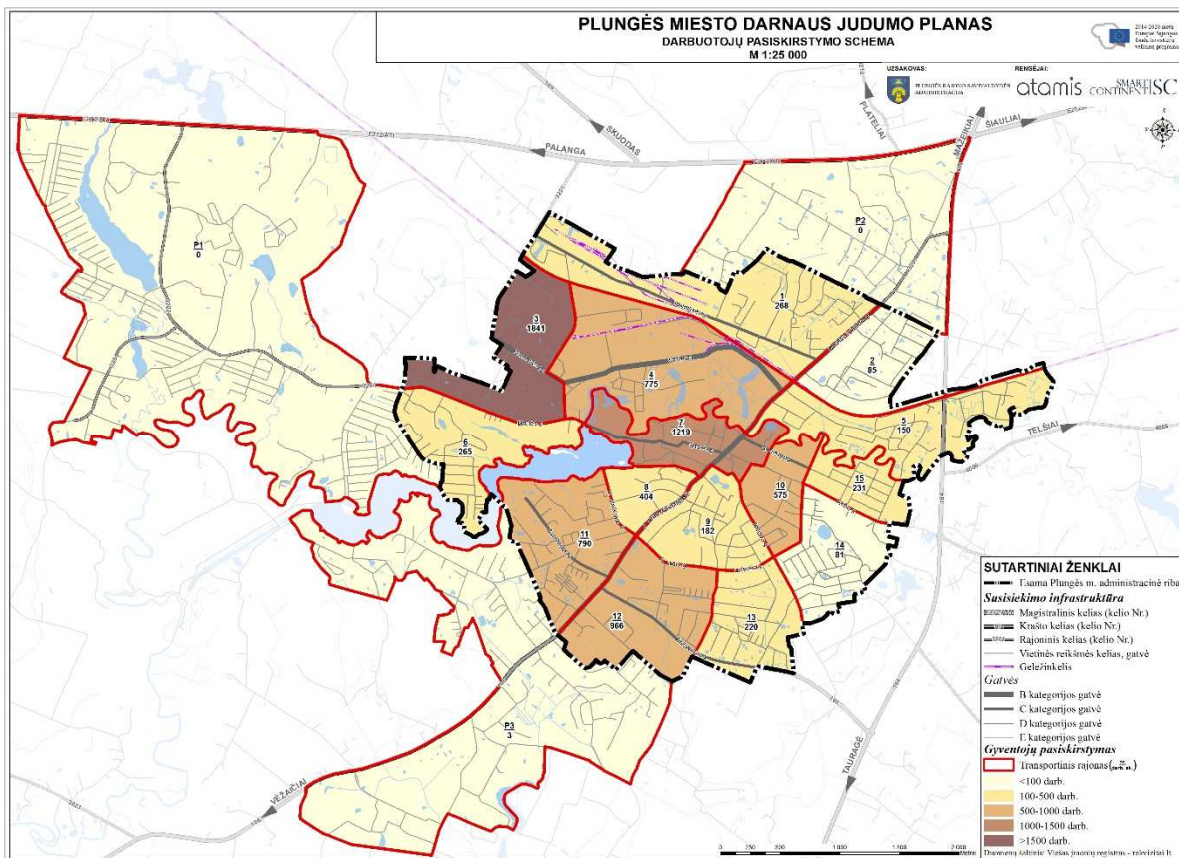
Didžioji dalis Plungėje esančių švietimo įstaigų koncentruojasi pietvakarinėje miesto dalyje esančių daugiabučių namų kvartaluose, todėl gyventojai jas gali nesudėtingai pasiekti ir pėsčiomis (žr. 16.3 priedą: „Traukos objektų schema“). Priemiesčiuose gyvenančioms šeimoms kyla daugiau problemų, kadangi vaikams švietimo įstaigas dažniausiai tenka pasiekti viešuoju transportu arba su tėvų pagalba. Dėl šios priežasties rytinio piko metu atsiranda pastovūs automobilių srautai link švietimo įstaigų: Juozo Tumo-Vaižganto, Sinagogų, Dariaus ir Girėno gatvėse.

³ Lietuvos statistikos departamentas. Lietuvos Respublikos 2011-ųjų metų visuotinio gyventojų ir būstų surašymo duomenys. Prieiga internete: <https://osp.stat.gov.lt/2011-m.-surasymas>



11 Pav. Plungės miesto gyventojų pasiskirstymo schema

Šaltinis: sudaryta Konsultanto, remiantis 2011 metų gyventojų surašymo duomenimis



12 Pav. Plungės miesto darbuotojų pasiskirstymo schema

Šaltinis: sudaryta Konsultanto, remiantis rekvizitai.lt duomenimis

3.2. Skyriaus išvados

1. Įvertinus dešimties metų laikotarpį buvo nustatyta, jog Plungės miesto ir rajono gyventojų skaičius tendencingai mažėja. Didelė migracija, mažėjantis gimstamumas ir ilgėjanti vidutinė gyvenimo trukmė sąlygoja gyventojų senėjimo apraiškas. Prognozuojama, jog iki 2030-ųjų metų gyventojų skaičius Plungės mieste gali sumažėti iki 14,3 tūkst. (21,45 %). Nesikeičiant situacijai ir nesiimant priemonių, kurios skatintų jaunų šeimų pasilikimą ir atsikėlimą į Plungę, tikėtinas tolimesnis gyventojų skaičiaus mažėjimas.
2. Atlikus gyventojų, darbuotojų ir mokymosi vietų sklaidos analizę buvo nustatyta, jog Plungės miesto gyventojai, darbuotojai ir mokymosi vietos yra išsidėstę netolygiai, todėl didelė jų koncentracija atskiruose zonose piko valandomis ženkliai apsunkina priemiesčio gyventojų galimybes pasiekti darbo ar mokslo įstaigas.

4. Traukos objektų pasiekiamumas

4.1. Plungės miesto pasiekiamumas

Plungės miesto pasiekiamumas iš kitų Lietuvos miestų, gyvenviečių ir užsienio šalių analizuojamas pagal skirtingas transporto rūšis. Dabartiniu metu Plungės miestas gali būti pasiekiamas šiomis transporto rūšimis:

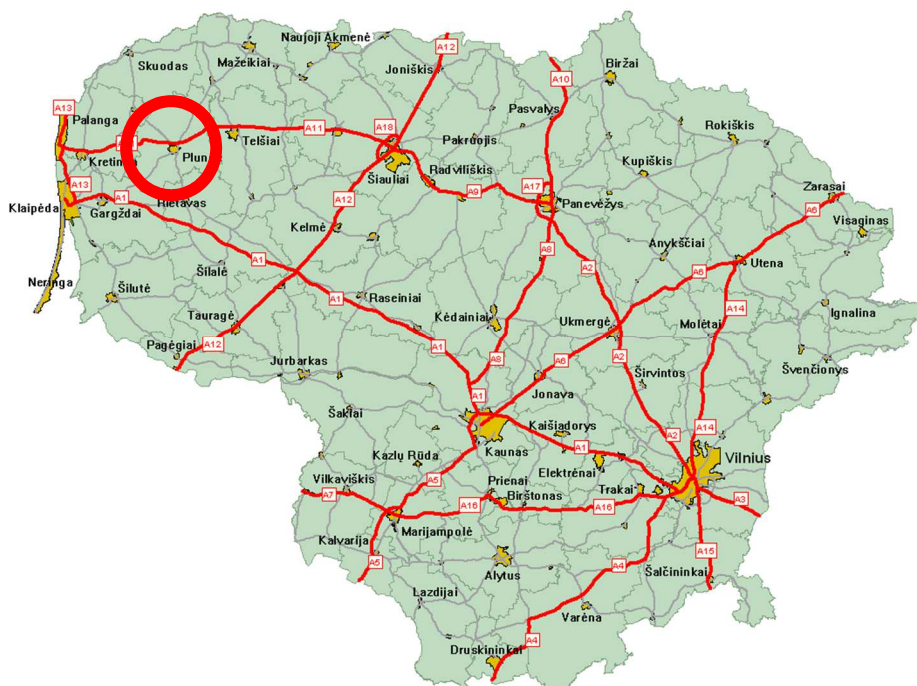
- Kelių transportu;
- Geležinkelių transportu;
- Vietinio ir tolimojo susisiekimo autobusų maršrutais;

Kelių transportas

Susisiekimas automobilių keliais su Plungės miestu yra neblogai išvystytas dėl palankios miesto geografinės padėties. Miestas yra išsidėstęs 1 km atstumu nuo valstybinės reikšmės magistralinio kelio A11 (E272) „Šiauliai – Palanga“, kuris yra svarbi jungtis ne tik Lietuvos, bet ir europinio TEN-T kelių tinklo infrastruktūroje. Pro patį Plungės miestą praeina valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 164 „Mažeikiai – Plungė – Tauragė“, Nr. 166 „Plungė – Vėžaičiai“ ir 4 rajoniniai keliai.

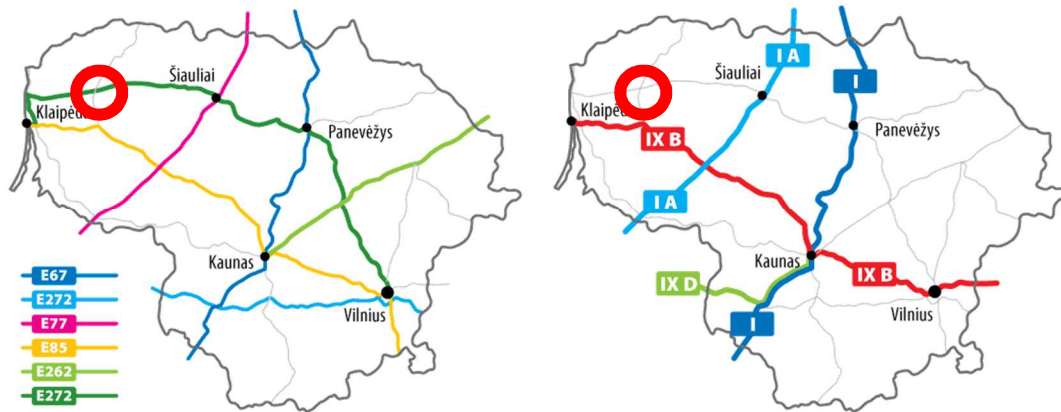
3 lentelė. Plungės miesto administracinę ribą kertantys valstybinės reikšmės keliai

Kelio numeris	Kelio pavadinimas	Kelio reikšmė
166	Plungė – Vėžaičiai	Krašto
164	Mažeikiai – Plungė – Tauragė	Krašto
3201	Truikiai – Prūsaliai	Rajoninis
3205	Plungė – Žlibėnai – Žarėnai	Rajoninis
3206	Plungė – Medingėnai	Rajoninis
3221	Privažiuojamasis kelias prie Plungės nuo kelio Šiauliai – Palanga	Rajoninis



13 Pav. Lietuvos teritorijos valstybinės reikšmės magistraliniai keliai
Šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos

Plungės miestas nuo svarbiausių Europos tranzitinių trasų: magistralinės reikšmės kelio A1 (E85) „Vilnius – Kaunas – Klaipėda“, kuris yra transeuropinio IX B Vakarų – Rytų koridoriaus „Klaipėda – Vilnius – Minskas – Kijevas“ dalis nutolęs 34 km atstumu, nuo magistralinės reikšmės kelio A12 (E77) „Ryga – Šiauliai – Tauragė – Kaliningradas“, kuris yra ir transeuropinio IA koridoriaus Via Hanseatica „Gdanskas – Ryga – Karaliaučius“ 99 km atstumu. Atstumai nuo svarbiausių Lietuvos miestų nėra itin dideli, todėl Plungę galima greitai pasiekti iš visų Lietuvos pusių.



14 Pav. Europinės reikšmės magistralės (E) ir tarptautiniai kelių transporto koridoriai praeinantys per Lietuvos teritoriją

Šaltinis: Vikipedija https://lt.wikipedia.org/wiki/Lietuvos_keliai

4 lentelė. Susisiekimas su kitais Lietuvos miestais

Miestas	Gyventojų skaičius, 2017 m.	Atstumas keliais, km *	Atstumas geležinkeliu, km***	Kelionės trukmė, val.			Vidutinis susisiekimo greitis, km/h		
				A**	B**	T**	A**	B**	T**
Didieji Lietuvos miestai									
Vilnius	533 619	287	296	3:04	4:25	3:22	94	65	88
Kaunas	292 677	194	-	2:05	2:40	-	93	73	-
Klaipėda	151 227	55	66	0:51	1:30	0:45	73	37	88
Šiauliai	101 210	99	99	1:19	1:45	1:01	75	57	97
Panevėžys	91 106	186	-	2:26	3:30	-	76	53	-
Netoli Plungės esantys miestai									
Mažeikiai	34 152	56	-	0:48	1:15	-	70	45	-
Telšiai	18 042	30	29	0:27	0:30	0:19	67	60	92
Rietavas	3 308	23	-	0:22	0:21	-	63	66	-
Viekšniai	1 671	67	-	0:54	1:41	-	74	40	-
Varniai	1 039	43	-	0:46	1:20	-	56	32	-
Seda	976	34	-	0:30	0:38	-	68	54	-
Didesni užsienio miestai									
Ryga	698 500	220	-	2:56	6:25	-	75	34	-
Karaliaučius	459 500	240	-	3:31	5:40	-	68	42	-
Liepoja	78 144	122	-	1:38	-	-	75	-	-
Uostai									
Palangos oro uostas	-	59	-	0:57	1:40	-	62	35	-
Klaipėdos jūrų uostas	-	58	-	0:54	-	-	64	-	-
Kauno oro uostas	-	200	-	2:07	3:18	-	95	61	-

* Nurodytas atstumas važiuojant greičiausiu maršrutu;

** A – automobiliu, B – autobusu, T – traukiniu;

*** Nurodytas atstumas remiantis GDR10LT duomenimis;

Šaltinis: sudaryta Konsultanto, remiantis „Google Maps“ ir Lietuvos statistikos departamento duomenimis

Geležinkelių transportas

Plungės miestas yra svarbus ir Lietuvos geležinkelių transporto sistemoje, pro Plungę praeina IX-B tarptautinio transporto koridoriaus Kijevas - Minskas – Vilnius – Klaipėda atšaka. Plungės geležinkelio stoties, esančios šiaurinėje miesto dalyje adresu Stoties g. 29, infrastruktūros išsidėstymas yra būdingas pravažiuojamojo tipo stotims.

Per Plungės miestą driekiasi vienkelis 1520 mm pločio geležinkelis. AB „Lietuvos geležinkeliai“ yra parengę techninį projektą „Antrojo kelio statyba ruože Plungė – Šateikiai“. Pagal šį techninį projektą 2011 m. yra išduotas statybą leidžiantis dokumentas ruože Plungė – Šateikiai atlikti rekonstrukciją. Projekte yra numatoma, jog tam, kad būtų galima išvengti pervažos užimtumo, Plungės stotyje ties pervažos (310+698,60 km) esantys nelyginio iešmyno iešmai bus išardyti ir perstumti arčiau pervažos. Tokiu atveju geležinkelio stoties kelių naudingasis ilgis būtų iki pervažos, o tai reiškia, kad traukiniai manevruotų pačioje stotyje, o pervažos nebepatektų į jų manevravimo zoną, todėl pervažos uždarymo laikas gerokai sutrumpėtų, nes šiuo metu ilgas pervažos uždarymo laikas yra viena opiausių susisiekimo sistemos problemų mieste. Tačiau reikia atkreipti dėmesį, kad 2014 – 2020 m. Europos Sąjungos fondų finansavimo periodu šio projekto įgyvendinti neplanuojama. Taip pat šiuo metu yra parengtas statybos techninis projektas „Tunelinio viaduko po geležinkeliu Plungės mieste, Dariaus ir Girėno gatvėje įrengimas“, kurio statyba bus pradėta artimiausiu metu.



15 Pav. Tarptautiniai geležinkelių koridoriai Lietuvos teritorijoje

Šaltinis: Vilniaus apskrities teritorijos bendrasis (generalinis) planas (2008 m.)



16 Pav. Lietuvos geležinkelių keleivinių traukinių atvykimo/ išvykimo stotelės

Šaltinis: www.miestai.net

Pro Plungės geležinkelio stotį vykdomi keleivinių traukinių maršrutai:

- Vilnius – Klaipėda – Vilnius (56 reisai per savaitę);
- Klaipėda – Radviliškis – Klaipėda (42 reisai per savaitę).

Keleiviniuose traukiniuose yra sudarytos sąlygos gabenti dviračius, viename traukinyje yra 5 joms skirtos vietos. Žemiau pateikiama lentelė, kurioje yra informacija apie keleivių srautus, kurie atvyko ir išvyko iš Plungės geležinkelio stoties.

5 lentelė. Keleivių skaičius geležinkelių transportu atvykęs/išvykęs iš Plungės stoties, remiantis AB „Lietuvos geležinkelių“ duomenimis

Metai	Atvyko/išvyko	Keleivių skaičius	Viso
2012	Atvyko	17 597	54 207
	Išvyko	36 610	
2013	Atvyko	17 726	54 206
	Išvyko	36 480	
2014	Atvyko	17 709	50 337
	Išvyko	32 628	
2015	Atvyko	25 958	53 275
	Išvyko	27 317	
2016	Atvyko	26 155	52 822
	Išvyko	26 667	

Vietinio ir tolimojo susisiekimo autobusų maršrutai

Plungės rajone keleivių pervežimo vietinio ir tolimojo susisiekimo autobusais paslaugas teikia įmonė UAB „Plungės autobusų parkas“, bei 3 privatūs vežėjai: UAB „Keliavežys“, UAB „Mivada“, UAB „Translama“. Plungės autobusų parkas iš viso turi 24 autobusus, 8 iš jų yra žemagrindžiai t. y. pritaikyti žmonėms su negalia. Žvelgiant į žemiau esančią lentelę, kurioje pateikiami duomenys apie keleivių skaičių pervežtą miesto viešuoju transportu, pastebima keleivių

skaičiaus mažėjimo tendencija. Jei 2014 m. 1 gyventojui vidutiniškai teko po 14,3 kelionės, tai 2016 m. šis skaičius sumažėjo iki 12,5 kelionės.

6 lentelė. Viešuoju miesto transportu vežamų keleivių skaičius 2014 – 2016 m.

Metai	Keleivių skaičius
2014	273 417
2015	249 877
2016	232 643

Be vietinio susisiekimo autobusų maršrutais iš Plungės autobusų stoties vykdomos kelionės ir į kitus svarbiausius Lietuvos miestus ir gyvenvietes. Plungės miesto autobusų stotis yra įrengta miesto pakraštyje, adresu Stoties g. 35. Autobusų ir geležinkelio stotys yra išsidėsčiusios šalia, todėl labai patogūs keliautojams, susiplanavusiems savo kelionę įgyvendinti skirtingais keliavimo būdais.

Patogiausias kelionės tarpmiestiniais autobusais vyksta į Telšių apskrities teritorijoje esančius miestus ir gyvenvietes dėl netolimų atstumų ir didelio gyventojų poreikio, kuris atsiranda dėl darbo, gyvenamųjų ir mokymosi vietų nutolimo.

Pagrindiniai ir patogūs iš Plungės vykdomi tarpmiestinių autobusų reisai:

- Plungė – Telšiai;
- Plungė – Klaipėda;
- Plungė – Šiauliai;
- Plungė – Panevėžys;
- Plungė – Mažeikiai;
- Plungė – Gargždai;
- Plungė – Kretinga;
- Plungė – Seda;
- Plungė – Skuodas.

Detalesnė informacija susijusi su viešuoju transportu pateikta 6 skyriuje.

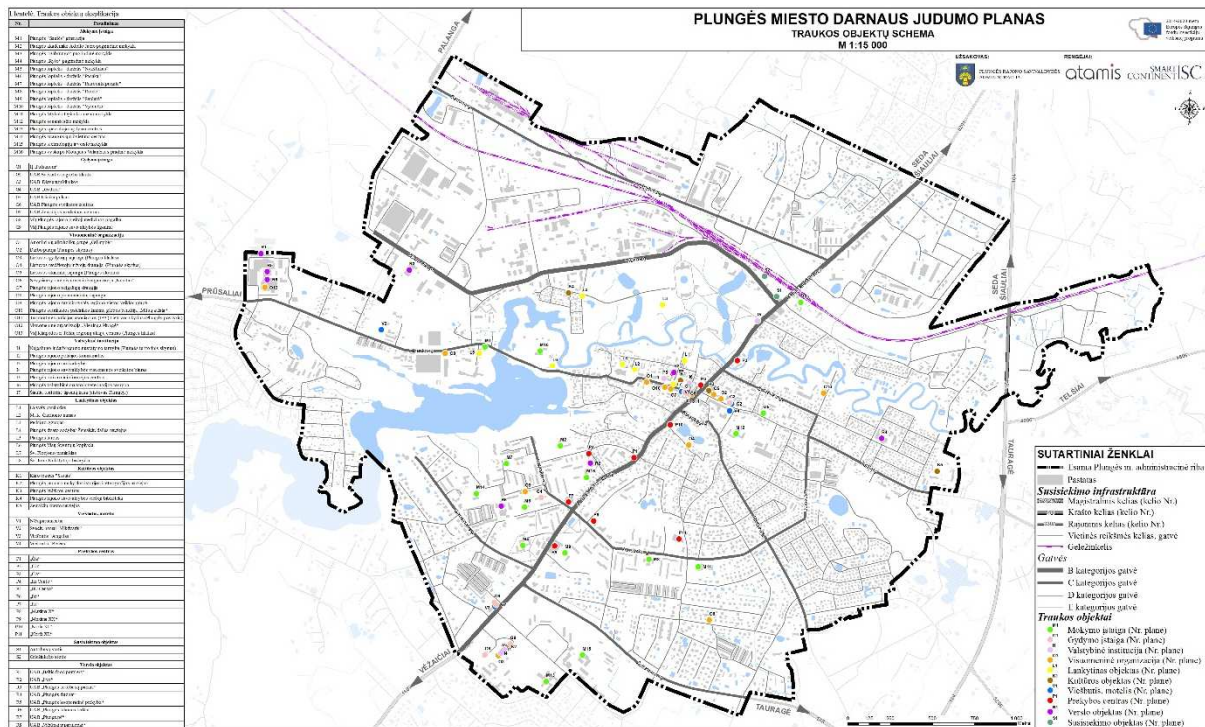
4.2. Plungės miesto traukos objektų pasiekiamumas

Vertinant Plungės miesto esamos susisiekimo infrastruktūros įtaką judumui, analizuojamas svarbiausių traukos objektų pasiekiamumas ir išsidėstymas miesto teritorijoje:

- Švietimo įstaigos (mokyklos, gimnazijos);
- Gydytojų įstaigos (ligoninės, pirminės sveikatos priežiūros centrai);
- Viešosios įstaigos (savivaldybės administracija, seniūnijos, policijos komisariatas, darbo birža, sodra);
- Visuomeninės organizacijos;
- Lankytini ir kultūros objektai (parkai, muziejai, kultūros centrai);
- Viešbučiai ir moteliai;
- Prekybos centrai;
- Susisiekimo objektai (autobusų stotis, geležinkelio stotis).

Pagrindiniai Plungės miesto traukos objektai sužymėti žemiau esančioje schemoje. Visos viešosios infrastruktūros objektų grupės, pagal kuriuos analizuojama miesto viešoji infrastruktūra, pateikiamos prieduose.

Žiūrint į bendrą objektų išsidėstymą, matoma, kad traukos objektai daugiausiai susikoncentravę miesto centrinėje ir pietinėje dalyje. Toks jų išsidėstymas lemia didelę automobilių ir pėsčiųjų srautų koncentraciją miesto centre.



17 Pav. Plungės miesto traukos objektų išsidėstymo schema

Šaltinis: Sudaryta Konsultanto

Gyvenamųjų vietovių (miestų, miestelių ir kompaktiškai užstatytų kaimų) teritorijų planavimo normose yra numatyti pasiekiamumo pėsčiomis spinduliai, kurie parodo optimalų atstumą, kuris skatintų gyventojus rinktis susisiekimo būdą pėsčiomis.

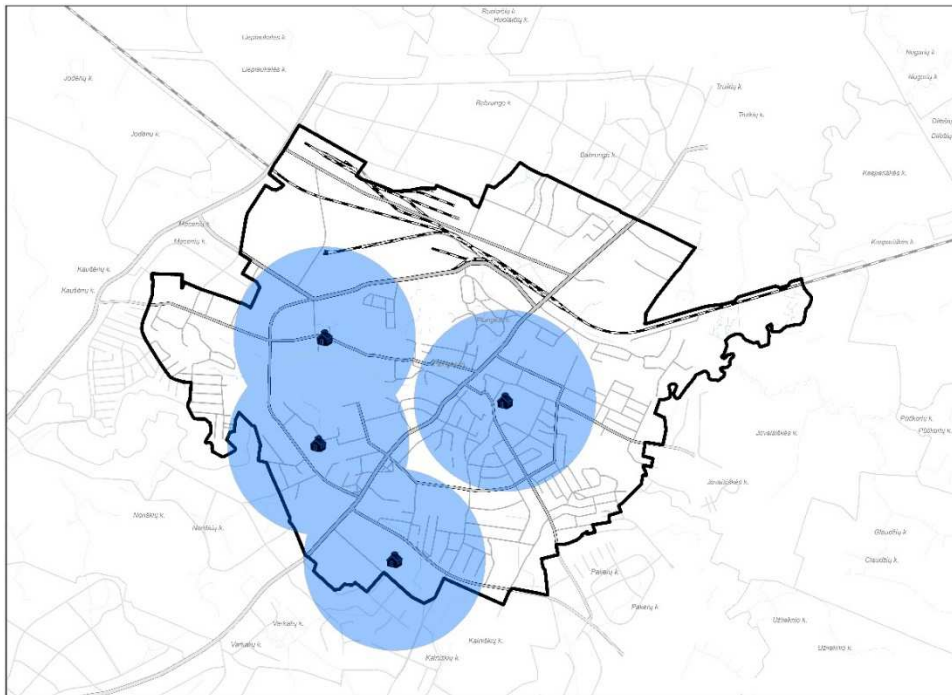
7 lentelė. Traukos objektų pasiekiamumo spinduliai

Traukos objekto rūšis	Pasiekiamumo spindulys nuo būsto	Vidutinė ėjimo pėsčiomis trukmė
Švietimo įstaigos (mokyklos, gimnazijos)	750 m	10 min.
Švietimo įstaigos (lopšeliai – darželiai)	600 m	8 min.
Kasdieninių paslaugų (kasdieninio vartojimo prekių parduotuvės) objektai	1 000 m	13,5 min.
Periodinių paslaugų (specializuotos parduotuvės (avalynės, elektros prekių ir pan.), aptarnavimo ir maitinimo paslaugas teikiančių institucijų (seniūnija, paštas, bankų filialai, kavinės, kirpyklos, biurai, visuomeninės organizacijos ir pan.))	1 500 m	20 min.
Gydymo įstaigos (ligoninės, pirminės sveikatos priežiūros centrai)	1 500 m	20 min.
Unikalių ir epizodinių paslaugų objektai (muziejai, parkai ir pan.)	2 000 m	27 min.

Šaltinis: Gyvenamųjų vietovių (miestų, miestelių ir kompaktiškai užstatytų kaimų) teritorijų planavimo normos. LR aplinkos ministerija, SJ „Vilniaus planas“

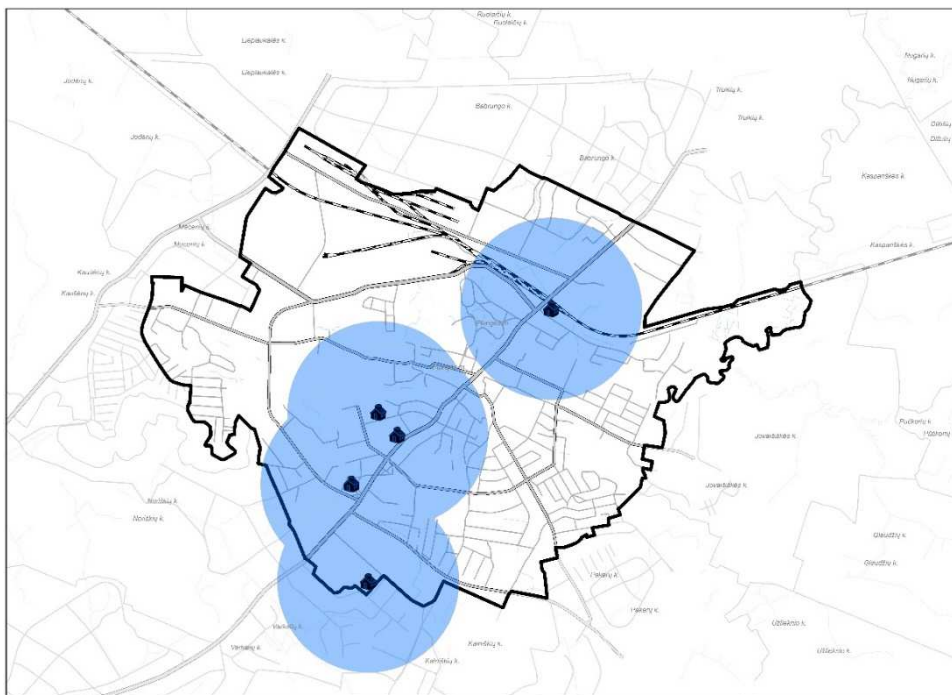
Toliau bus analizuojamas traukos objektų pasiekiamumas pagal skirtingų grupių traukos objektus.

Švietimo įstaigų pasiekiamumo spindulys siekia 750 m. Žemiau esantis paveikslas rodo, kad gimnazijos ir vidurinės mokyklos daugiausiai išsidėsčiusios toliau nuo miesto centro, progimnazijos ir pradinio ugdymo mokyklos sukoncentruotos miesto centre palei pagrindinę J. Tumo – Vaižganto g.



18 Pav. Gimnazijų ir vidurinių mokyklų išsidėstymas ir pasiekiamumo pėsčiomis spindulys (750 m)

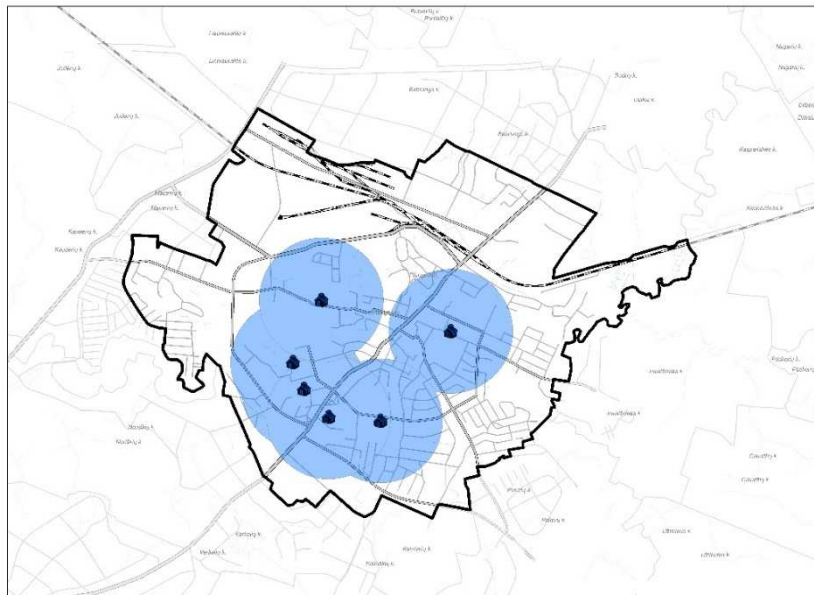
Šaltinis: Sudaryta Konsultanto



19 Pav. Progimnazijų ir pradinė mokyklų išsidėstymas ir pasiekiamumo pėsčiomis spindulys (750 m)

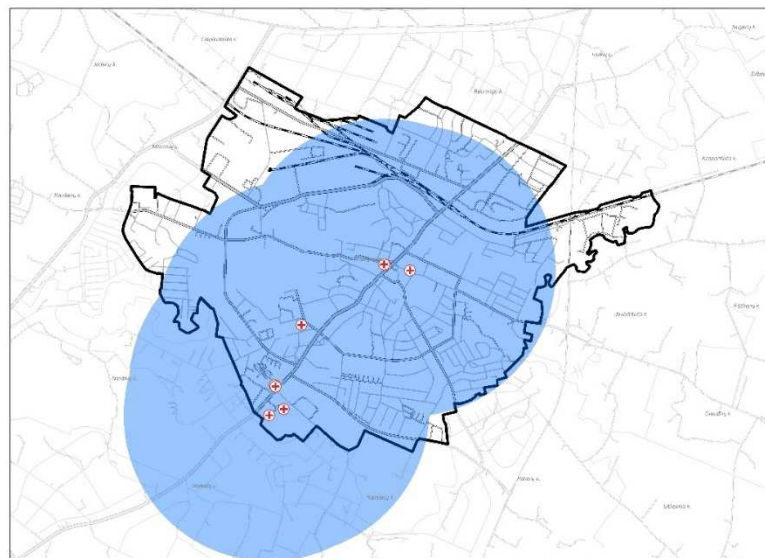
Šaltinis: Sudaryta Konsultanto

Žvelgiant į vaikų darželių išsidėstymą matoma, kad jie daugiausiai išsidėstę toliau nuo miesto centrinės dalies, arčiau gyventojų gyvenamųjų namų.



20 Pav. Darželių išsidėstymas ir pasiekiamumo pėsčiomis spindulys (600 m)
Šaltinis: Sudaryta Konsultanto

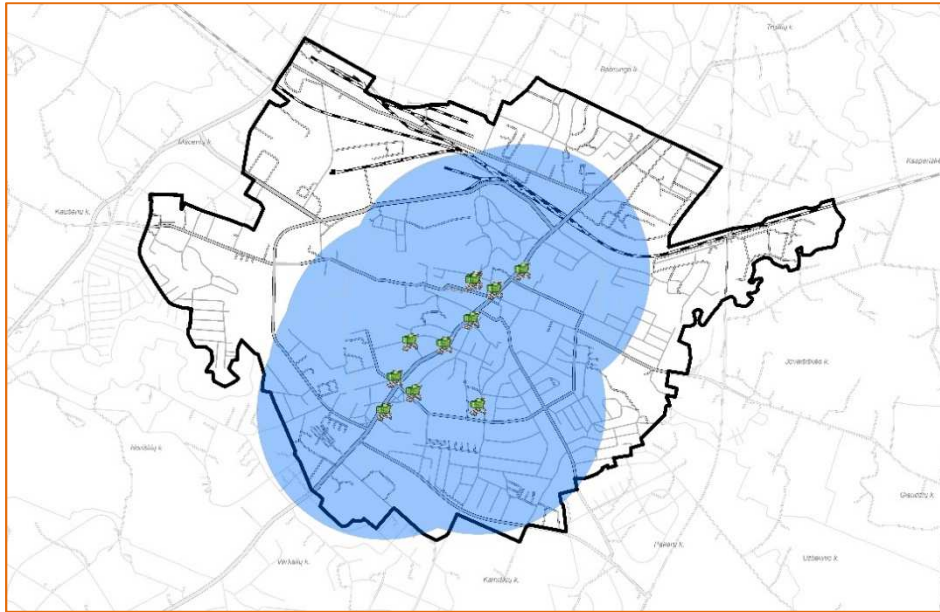
Gydymo įstaigų pasiekiamumo spindulys siekia 1,5 km ir dengia beveik visą miestą, tačiau reikia nepamiršti, kad skirtingose gydymo įstaigose teikiamos skirtingos paslaugos, todėl pėsčiomis pasiekti tam tikrą įstaigą kartais gali būti sunkiau, sugaištama daugiau laiko.



21 Pav. Gydymo įstaigų išsidėstymas ir pasiekiamumo pėsčiomis spindulys (1500 m)
Šaltinis: Sudaryta Konsultanto

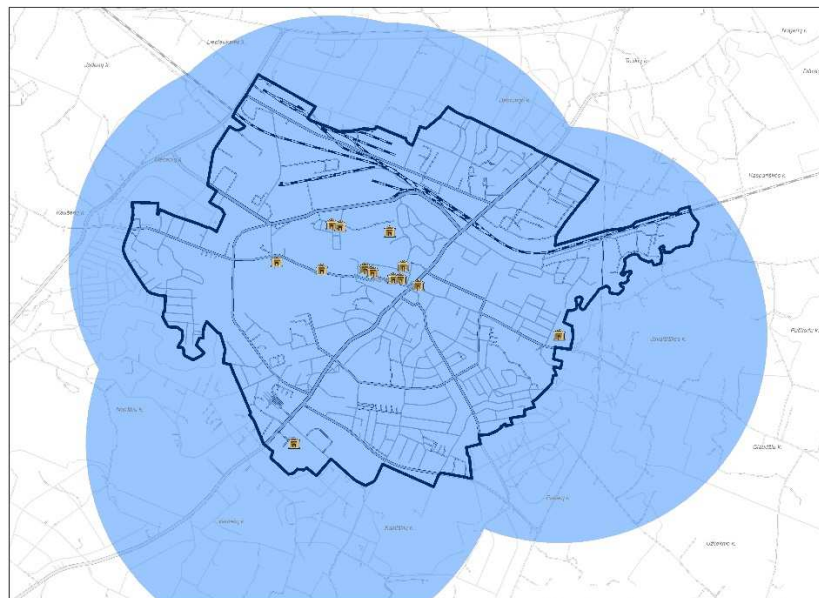
Gydymo įstaigų pasiekiamumas pėsčiomis nuo gyvenamųjų namų siekia 1500 metrų. Į šį spindulį patenka beveik visas Plungės miestas.

Nagrinėjant Plungės miesto prekybos centrų pasiekiamumą, kurių spindulys 1000 m. matome, kad jie taip pat daugiausiai sukoncentruoti miesto centre, palei pagrindinę gatvę. Visi kiti traukos objektai taip pat sukoncentruoti centrinėje dalyje.



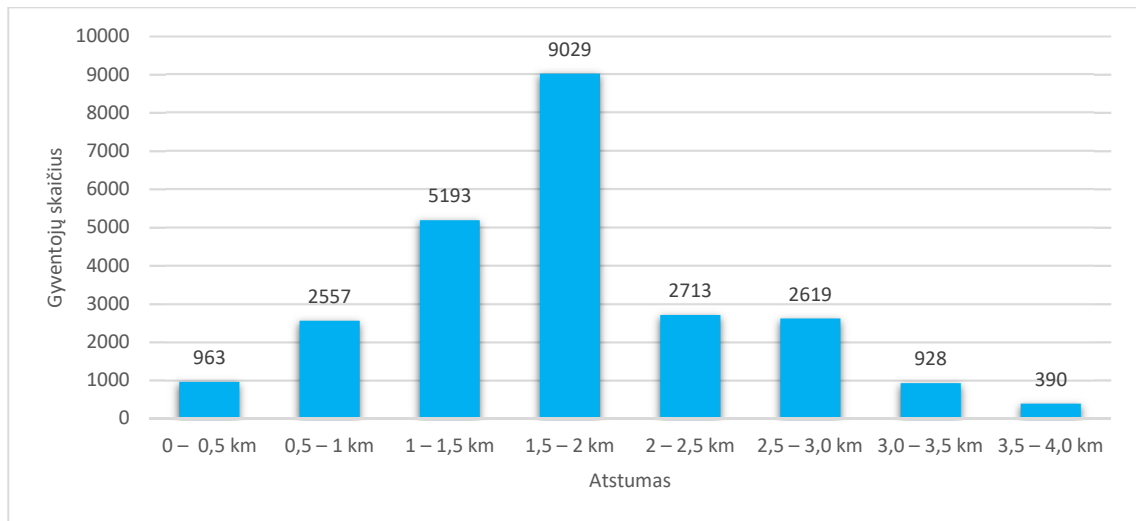
22 Pav. Prekybos centrų išsidėstymas ir pasiekiamumo pėsčiomis spindulys (1000 m)
Šaltinis: Sudaryta Konsultanto

Žiūrint į Plungės m. lankytinų ir kultūros objektų išsidėstymą, daugiausiai jų išsidėstę miesto centre, palei Vytauto g. Dauguma objektų yra sutvarkyti, tačiau ne visur sutvarkytos priegios prie jų, todėl reikėtų užtikrinti šių objektų prieinamumą, patrauklų estetinį pateikimą. Didelę miesto centrinę dalį užima Plungės Mykolo Oginskio dvaro sodyba, kurios teritorija apima 58 ha. Šių unikalių ir epizodinių paslaugų objektų (muziejų, parkų ir pan.) pasiekiamumo spindulys yra 2000 m., todėl miesto ir priemiesčio gyventojams šie objektai nesunkiai pasiekiami pėsčiomis.



23 Pav. Lankytinų ir kultūros objektų išsidėstymas ir pasiekiamumo pėsčiomis spindulys (2000 m)
Šaltinis: Sudaryta Konsultanto

Susisiekimo objektų – autobusų ir geležinkelio stočių pasiekiamumas Plungės miesto gyventojams vaizduojamas pateikiant gyventojų skaičiaus pasiskirstymą pagal gyvenamosios vietos nutolimą nuo autobusų ir geležinkelio stočių. Diagrama rodo, kad daugiausiai (>9000) gyventojų gyvenamoji vieta nuo stočių nutolusi 1,5 – 2 km atstumu. Vertinant stočių pasiekiamumą spinduliu, iki 2 km atstumu stotys pasiekiamos 73 % visų gyventojų.



24 Pav. Gyventojų skaičiaus pasiskirstymas pagal gyvenamosios vietos nutolimą nuo autobusų ir geležinkelio stočių
Šaltinis: Sudaryta Konsultanto

4.3. Skyriaus išvados

Plungės miesto pasiekiamumas

1. Plungės miestas yra patogioje vietoje kelių transporto susisiekimo atžvilgiu, 1 km atstumu nuo Plungės miesto praeina valstybinės reikšmės magistralinis kelias A11 (E272) „Šiauliai – Palanga“, kiti svarbūs tranzitiniai keliai nuo Plungės miesto nutolę 34 – 99 km atstumu;
2. Plungės miestas yra svarbus ir Lietuvos geležinkelių transporto sistemoje, pro Plungę praeina IX-B tarptautinio transporto koridoriaus Kijevas - Minskas – Vilnius – Klaipėda atšaka, Plungės geležinkelio stotis įsikūrusi mieste.
3. Pro Plungės miestą praeinanti geležinkelio linija ir valstybinės reikšmės magistralinis kelias A11 sudaro integruotą transporto koridorių.

Plungės miesto traukos objektų pasiekiamumas

4. Mieste visi svarbiausi traukos objektai susikongravę centrinėje ir pietinėje Plungės miesto dalyje;
5. Remiantis planavimo normų pasiekiamumo pėsčiomis spinduliais, prasčiausią traukos objektų pasiekiamumą turi Plungės miesto rytinės ir pietinės dalies gyventojai. Kadangi jiems pasiekti pėsčiomis traukos objektus yra sudėtinga, gyventojai dažniau priversti naudotis motorizuotomis transporto priemonėmis – automobiliu ir viešuoju transportu.
6. Susisiekimo objektų – autobusų ir geležinkelio stočių pasiekiamumas 73 % gyventojų pasiekiamas iki 2 km atstumu.

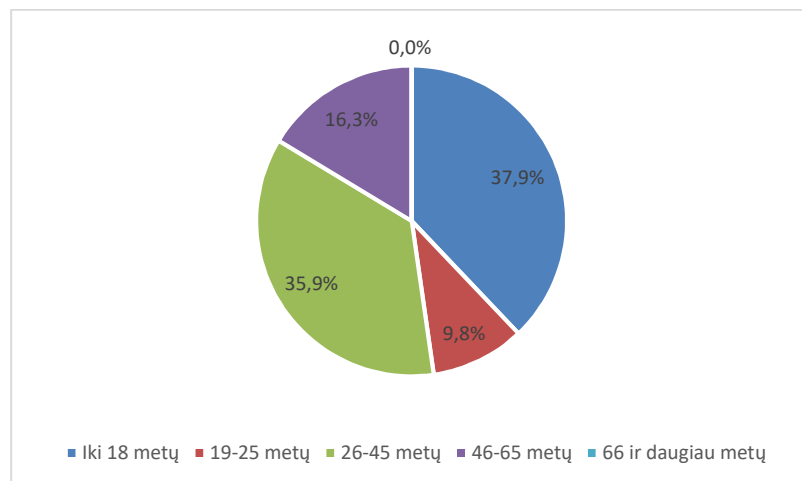
5. Gyventojų judumas ir modalinis kelionių pasiskirstymas

Siekiant įvertinti miesto ir priemiesčio gyventojų kelionių charakteristikas buvo atlikta gyventojų anketinė apklausa. Apklausa buvo vykdyta 2017 metų sausio - kovo mėnesiais. Tikslinė apklausos grupė – nuolatiniai Plungės miesto ir priemiesčio gyventojai. Apklausoje metu buvo siekiama nustatyti šiuos rodiklius:

- Susisiekimo būdų modalinį pasiskirstymą;
- Vidutinę kelionės trukmę;
- Dominuojančius susisiekimo ryšius;
- Gyventojų keliavimo įpročius, bei jų pasirinkimą lemiančias priežastis;
- Gyventojų pasitenkinimą atskirais susisiekimo būdais;
- Gyventojų pageidavimus ir lūkesčius dėl susisiekimo sistemos plėtojimo.

Apklausa vykdyta pagal Plungės miesto (13 zonų) ir priemiesčio (4 zonos) transportinius rajonus. Transportiniuose rajonuose buvo nustatytas gyventojų ir darbo vietų skaičius.

Apklausa buvo patalpinta Plungės rajono savivaldybės ir Plungės miesto mokyklų internetinėse svetainėse. Anketas užpildė 326 respondentai. Aktyviausia socialinė grupė buvo iki 18 metų ir 26-45 metų dirbantieji. Siekiant išvengti duomenų tendencingumo, kiekvienos amžiaus grupės atsakymai buvo klasifikuojami individualiai ir perskaiciuojami atsižvelgiant į Plungės miesto gyventojų demografinę struktūrą (žr. 25 pav.).

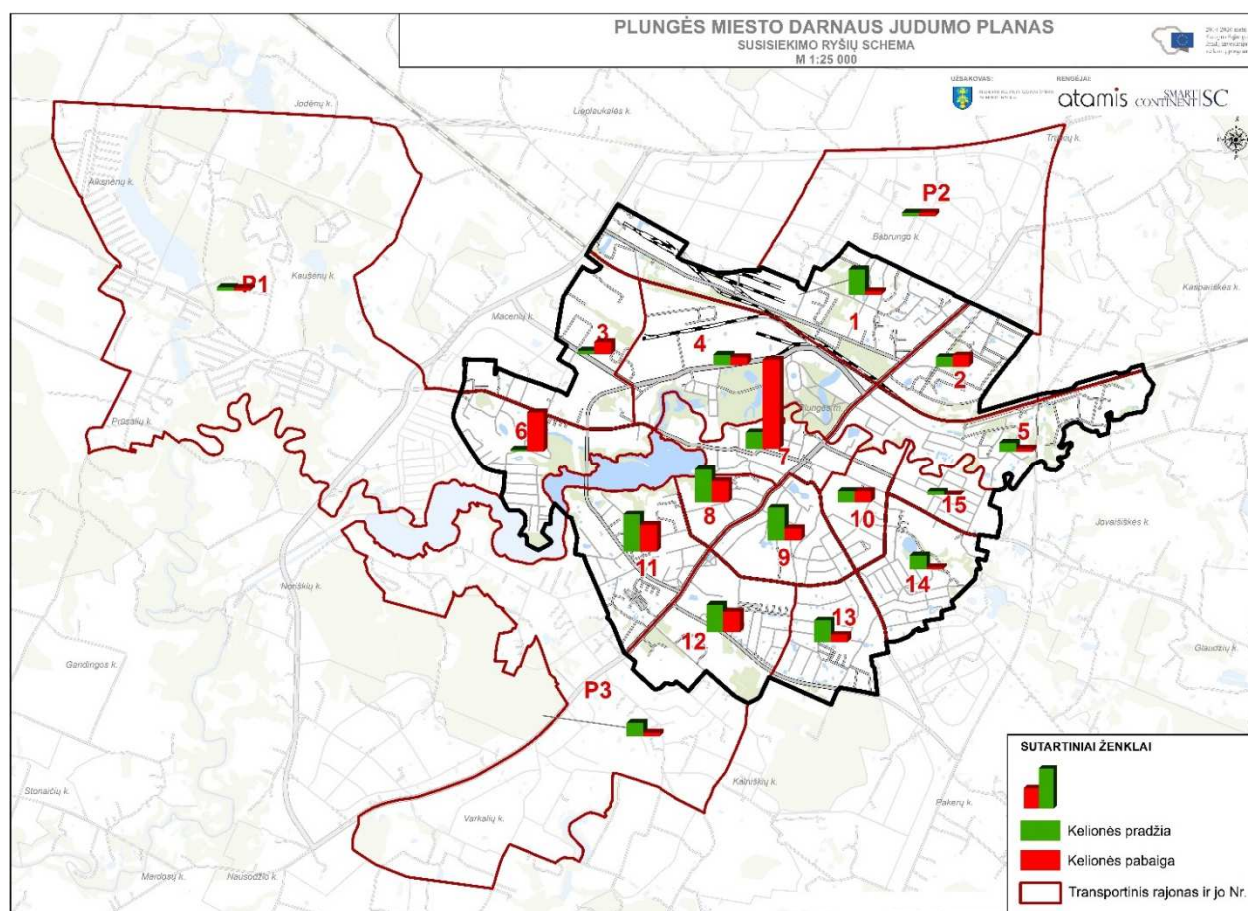


25 Pav. Anketinės apklausos respondentų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Susisiekimo ryšius mieste formuoja gyvenamųjų bei darbo, prekybos, laisvalaikio ir pramogų vietų išsidėstymas. Remiantis apklausos duomenimis aktyviausios transportinės zonos Plungėje yra šios (skliausteliuose atliekamų transportinių ryšių dalis, %):

- 7 zona – 19,4 %;
- 11 zona – 11,7 %;
- 8 zona – 9,9 %;
- 12 zona – 8,7 %;
- 9 zona – 8,1 %;
- 6 zona – 7,5 %;
- 13 zona – 5,3 %;
- 1 zona – 5,2 %.

Anketinių apklausų analizė aiškiai parodė, kad pats stipriausias transportinis ryšys Plungėje yra tarp miesto centrinės zonos ir pietinės teritorijoje esančių daugiabučių kvartalų. Tą patį patvirtino tiek gyventojų ir darbo išsidėstymo duomenys, tiek ir eismo intensyvumo kartograma miesto gatvių tinkle.



26 Pav. Kelionių pasiskirstymas pagal transportinius rajonus
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

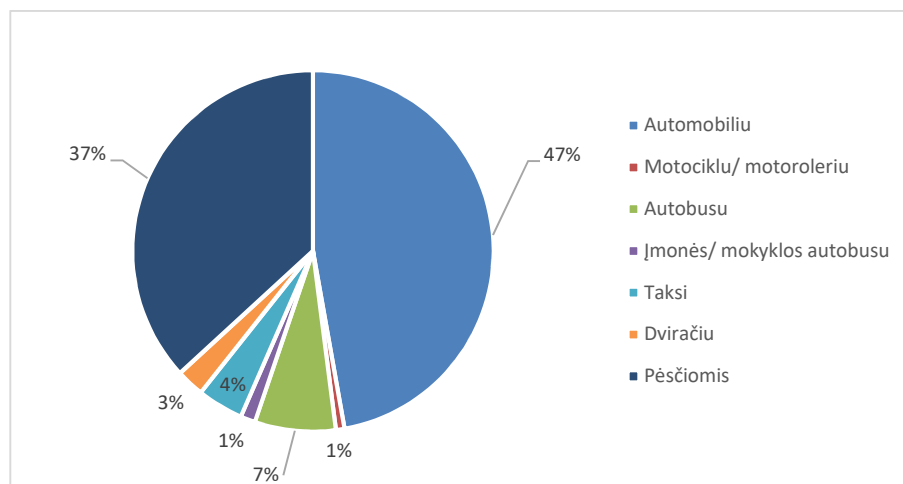
5.1. Modalinis kelionių pasiskirstymas

Plungės miesto modalinis kelionių pasiskirstymas yra nutolęs nuo darnios susisiekimo sistemos. Didžioji dalis kelionių – 47 % atliekami automobiliu nepaisant egzistuojančių nepralaidžių susisiekimo tinklo vietų – J. Tumo Vaižganto ir Dariaus ir Girėno gatvių bei toliau esančios geležinkelio pervažos. Pėsčiomis atliekamų kelionių dalis taip pat yra gana didelė – 37 % pirmiausiai dėl nedidelių atstumų tarp traukos objektų, todėl gyventojai gali pasiekti daugumą reikiamų objektų. Kiti susisiekimo būdai yra menkai naudojami. Miesto viešajam transportui tenka tik 7 %, motociklams/motoroleriams – 4 %, dviračiais 2,5 %. Kiti susisiekimo būdai yra naudojami tik epizodiškai. Viešojo transporto mažus keleivių srautus pirmiausiai lemia reti maršrutų intervalai ir nedideli susisiekimo atstumai, dėl kurių kiti susisiekimo būdai užtikrina trumpesnę kelionės trukmę. Dviračių takų tinklas yra nesuformuotas, o gatvių važiuojamojoje dalyje jie jaučiasi nesaugūs, todėl atliekamų kelionių dviračiais skaičius yra mažas, nors atsižvelgiant į miesto dydį jis galėtų būti vienas iš pagrindinių susisiekimo būdų, įrengus reikiamą infrastruktūrą ir užtikrinant eismo saugą.

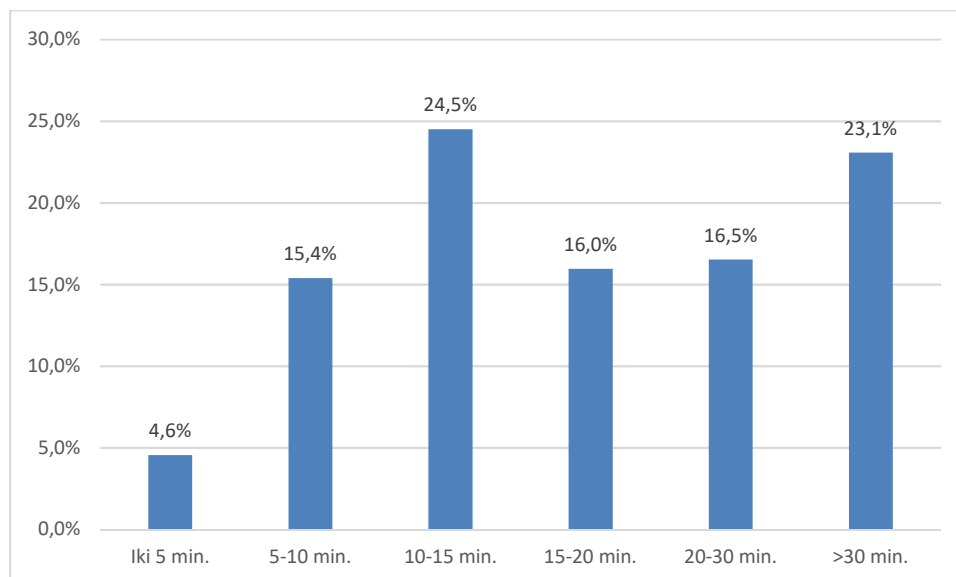
Stebint kelionių modalinį pasiskirstymą akivaizdu, kad automobilio alternatyva vertinant kainos, greičio, komforto kriterijų visumą, miestiečiams atrodo patogesnė, ypač kai dėl ilgamečio gyventojų skaičiaus mažėjimo, esama infrastruktūra yra pajėgi aptarnauti esamus transporto srautus. Automobiliumi alternatyvių susisiekimo būdų stiprinimas bus vienas iš pagrindinių darnios judumo politikos mieste įgyvendinimo uždavinių.

Vidutinė kelionės trukmė Plungėje siekia apie 20 min. Dažniausiai pasitaikantis kelionė trunka 10 – 15 min., tačiau egzistuoja nemaža dalis ilgų ir nepatogių kelionių (virš 30 minučių), kurios labai prailgina vidutinį kelionės laiką. Kelionių nepatogumas susijęs su piko metu esančiomis spūstimis miesto centre, bei nepatogiais viešojo transporto maršrutais, kuomet jų tenka laukti labai ilgai. Kelionės trukmės mažinimas turėtų būti vienas svarbiausių susisiekimo sistemos gerinimo rodiklių, kuris lengviausiai būtų pasiekiamas plečiant dviračių takų tinklą. Vertinant vidutinį

susisiekimo greitį dviračiais 10 – 15 km/h, didesnioji dalis mieste egzistuojančių susisiekimo ryšių galėtų būti realizuojami dviračių iki 20 minučių trukmės kelione (3 – 5 km atstumu).

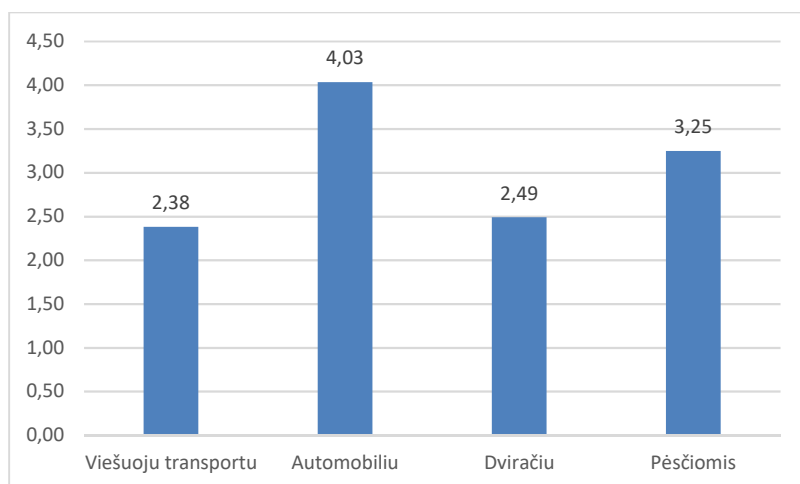


27 Pav. Visos savaitės kelionių modalinis pasiskirstymas
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

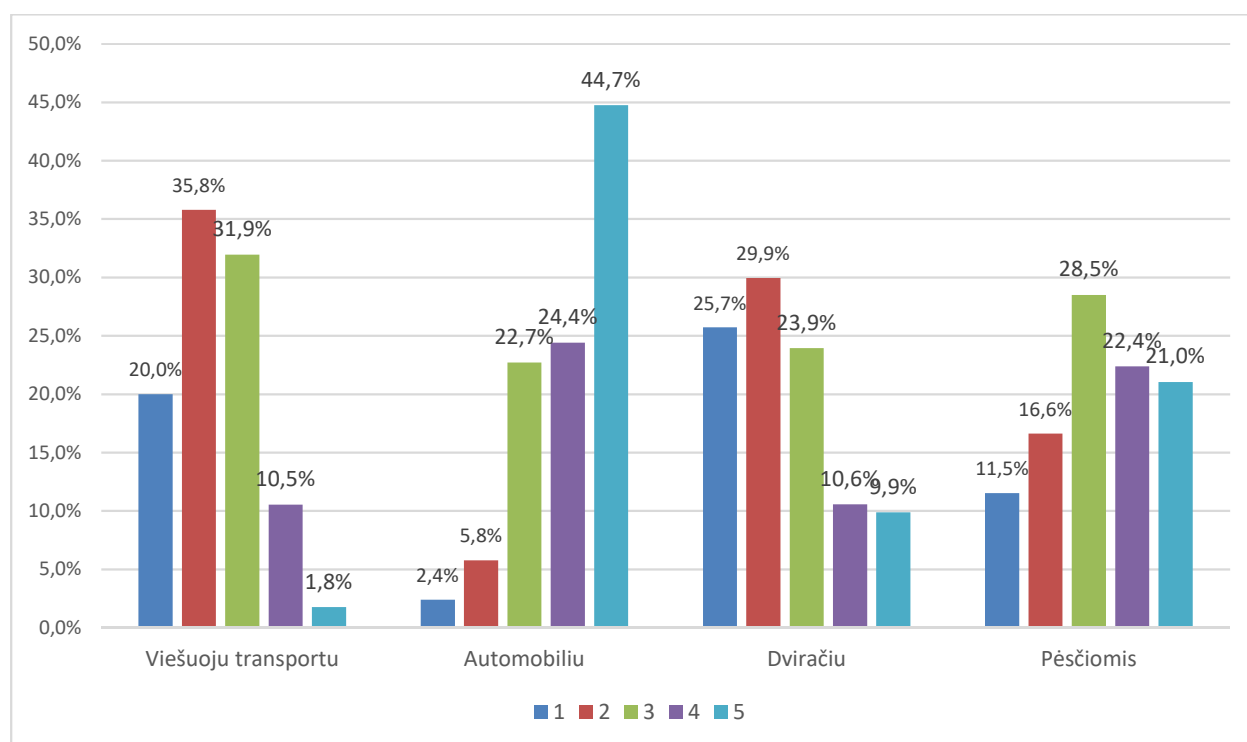


28 Pav. Vidutinė kelionės trukmė
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Kaip ir daugelyje kitų Lietuvos miestų, taip ir Plungėje susisiekimas privačiais automobiliais vertinamas geriausiai: miestiečiai eismo kokybei skiria 4,03 balo 5 balų sistemoje. Susisiekimas pėsčiomis vertinamas prasčiau – 3,25 balo, o susisiekimas dviračiu ir viešuoju transporto blogiausiai, atitinkama 2,49 ir 2,38 balo. Tokia padėtis iš esmės atitinka valstybės ir savivaldybės lygmeniu vykdytą transporto politiką: didžioji dalis lėšų buvo skiriama automobilių infrastruktūrai kurti, likusiems susisiekimo būdams skiriant tik sąlyginai kuklias lėšas. Todėl šiuo metu Plungėje dviračių takų tinklas nėra suformuotas, dauguma šaligatvių nusidėvėję, o viešojo transporto priemonės moraliai pasenusios. Nors gatvių tinklas taip pat turi tam tikrų trūkumų (trūksta tam tikrų gatvių atkarpų, mieste yra sąlyginai nemaža dalis žvyrkelių, eismo organizavimo infrastruktūra vietomis pasenusi), tačiau tuos nepatogumus kompensuoja asmeninės transporto priemonės privalumai ir jos teikiamas komfortas bei susisiekimo greitis. Įdomu tai, kad susisiekimą automobiliu aukščiausiu balu įvertino, net 44,7 % respondentų, o susisiekimą viešuoju transportu tik 1,8 % respondentų.



29 Pav. Eismo kokybės skirtingais susisiekimo būdais vertinimas 5 balų sistemoje
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.



30 Pav. Eismo kokybės skirtingais susisiekimo būdais vertinimas 5 balų sistemoje
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

5.2. Naudojimosi susisiekimo būdais analizė

Atlikta gyventojų anketinė apklausa atskleidė pagrindines priemones kurios būtų efektyvios skatinant gyventojų naudojimąsi atskirais susisiekimo būdais. Nenuostabu, kad didžiausias kelionių augimo potencialas yra dviračiais. Šiuo metu Plungėje trūksta elementarios dviratininkams pritaikytos infrastruktūros: dviračių takų, saugių parkavimo vietų ir saugaus eismo. Dviratininkai jaučiasi nesaugūs eisme, neturi sau pritaikytos infrastruktūros, todėl dviračiu ir nevažiuoja, nors ir norėtų. Šios infrastruktūros atsiradimas galėtų ženkliai padidinti kelionių dviračiais procentinę dalį. Kelionių viešoju transportu augimą labiausiai paskatintų didesnis transporto priemonių eismo dažnumas, o kai kuriuose teritorijose reikalingas geresnis pasiekiamumas. Pėsčiųjų takams pirmiausiai trūksta apšvietimo, taip pat vietomis tinklas nėra iki galo suformuotas arba pėstieji nesijaučia saugūs eisme.

Šiai dienai susisiekimo infrastruktūra yra geriausiai pritaikyta privačių automobilių eismui, ji daro sąlyginai nedidelę įtaką pasirinkimui vairuoti automobilį. Didesnę įtaką turės gyventojų pajamų augimas, ypač jeigu nebus efektyviai

valdoma judumo paklausa/pasiūla, nes dalis gyventojų nevažinėja automobiliu tik todėl, kad jo neturi arba eksploataciniai automobilių kaštai yra per dideli. Tai gana svarbi įžvalga, kuri parodo, kad yra nemaža dalis gyventojų kurie turi asmeninę transporto priemonę, tačiau ją menkai naudoja, tol kol jo pajamų lygis yra sąlyginai mažas. Šios gyventojų grupės susisiekimo įpročių išsaugojimas turėtų būti prioritetas uždavinys.

Viešuoju transportu paskatintų naudotis:

- Didesnis dažnumas – 42,2 %;
- Geresnis pasiekiamumas – 34,6 %;
- Didesnis patogumas – 26,8 %;
- Didesnis punktualumas – 19,6 %;
- Prieinamesnė kaina – 18,3 %;
- Geresnis / suprantamesnis / lengviau prieinamas informacijos pateikimas – 18,0 %.
- Kita – 9,5 %.

Automobiliu važinėti paskatintų*:

- Individualaus transporto įsigijimas – 23,2 %;
- Mažesnės spūstys gatvėse – 18,3 %;
- Pigesnė transporto priemonės eksploatacija – 18,0 %;
- Patogesnis parkavimas miesto centrinėje dalyje – 16,7 %;
- Patogesnis parkavimas prie gyvenamosios vietos – 13,1 %;
- Kita – 3,9 %.

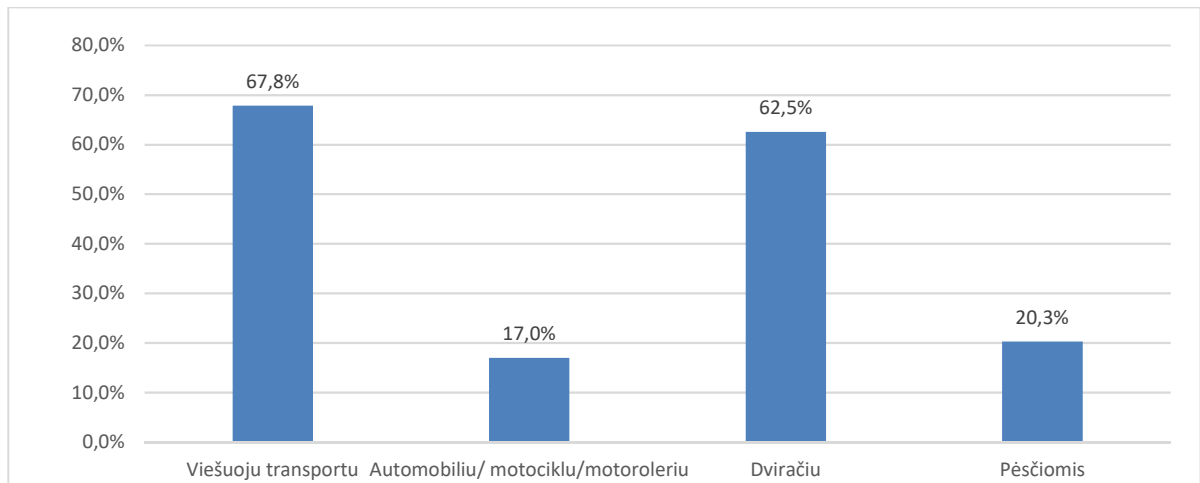
* Darnaus judumo plane nekeliamas tikslas skatinti žmones daugiau važinėti automobiliais. Šituo klausimu siekiama atskleisti kokie socialiniai, ekonominiai ar susisiekimo organizavimo aspektai natūraliai padidintų eismą privačiais automobiliais.

Dviračiais važinėti paskatintų:

- Suformuotas vientisas dviračių takų tinklas – 56,2 %;
- Sudarytos galimybės saugiai palikti dviratį – 47,1 %;
- Užtikrintas dviračių eismo saugumas – 52,3 %;
- Įrengti dviračių nuomos/dalinimosi punktai – 16,3 %;
- Dviračio įsigijimas – 20,3 %;
- Įrengti dušai darbovietėse – 12,7 %;
- Arčiau esantys traukos objektai (darbas, mokykla, parduotuvė ir t. t.) – 11,4 %;
- Kita – 4,2 %.

Dažniau vaikščioti pėsčiomis paskatintų:

- Įrengtas takų apšvietimas – 47,6 %;
- Įrengta saugų pėsčiųjų eismą užtikrinanti infrastruktūra – 26,5 %;
- Suformuotas vientisas pėsčiųjų takų tinklas – 23,5 %;
- Arčiau esantys traukos objektai (darbas, mokykla, parduotuvė ir t. t.) – 20,6 %;
- Mažesnis nusikalstamumo lygis – 19,6 %.
- Kita – 7,5 %.



31 Pav. Susisiekimo būdai, kuriais miestiečiai niekada nesinaudoja
 Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Kita gyventojų apklausos dalis atskleidė susisiekimo būdų pasirinkimo priežastis, t. y. kodėl miestiečiai renka vieną ar kitą susisiekimo būdą.

Viešuoju transportu naudojuosi nes:

- Nereikia rūpintis kur parkuoti automobilį – 6,9 %;
- Neturiu asmeninės transporto priemonės – 17,3 %;
- Pigus susisiekimo būdas – 11,8 %;
- Nedidelė kelionės trukmė – 9,5 %;
- Kita – 2,3 %.

Naudojuosi asmeniniu transportu (automobiliu/motociklu/motoroleriu), nes:

- Patogus ir komfortiškas susisiekimo būdas – 61,4 %;
- Greitas susisiekimo būdas – 54,2 %;
- Nėra patogių alternatyvų susisiekimo būdų (viešuoju transportu, dviračiais, pėsčiomis) – 24,5 %;
- Saugus susisiekimo būdas – 19,6 %;
- Kita – 1,6 %.

Važinėju dviračiu, nes:

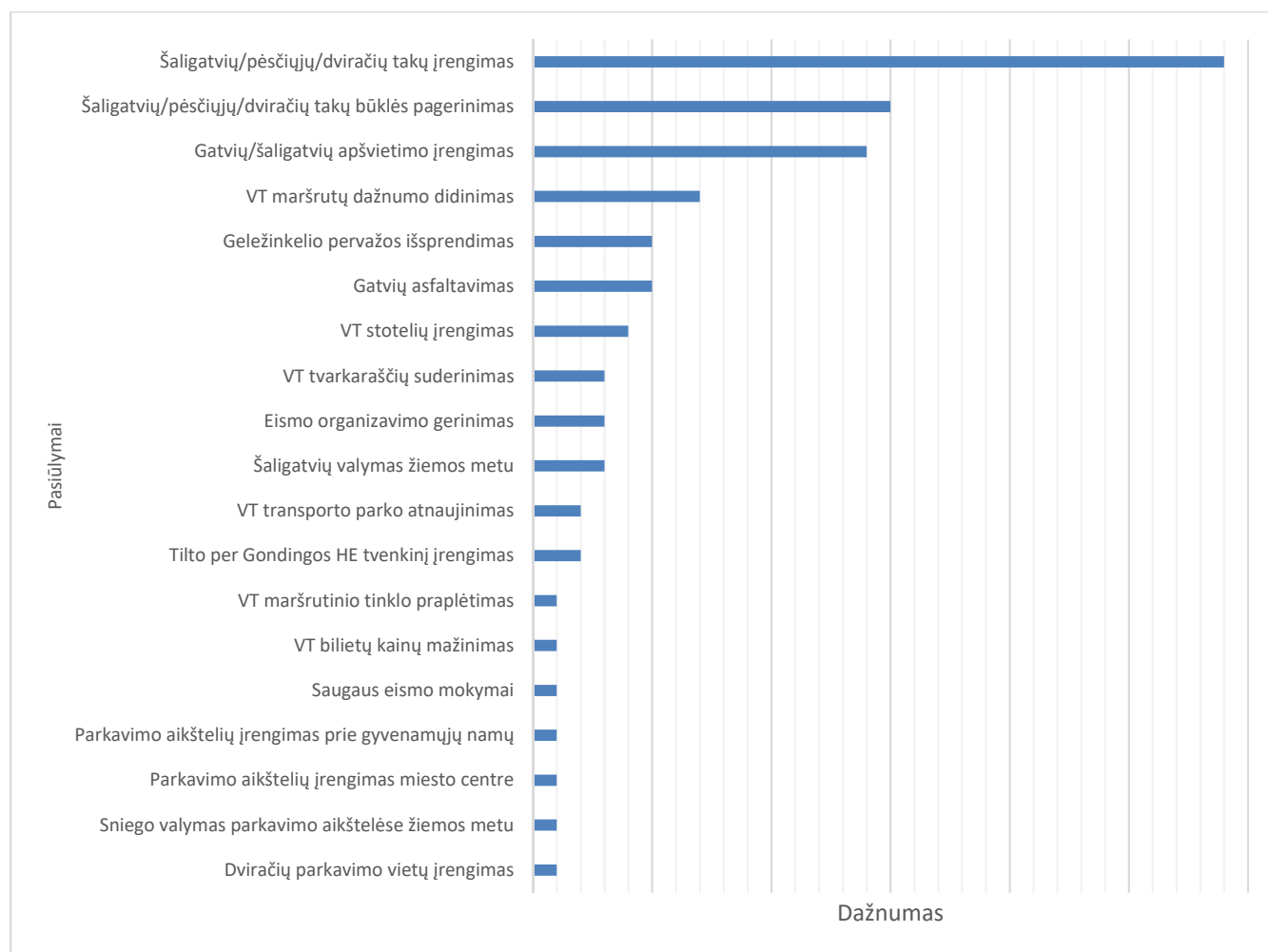
- Pigus susisiekimo būdas – 20,9 %;
- Patogus susisiekimo būdas – 15,7 %;
- Neturiu individualios transporto priemonės – 7,5 %.
- Kita – 9,5 %.

Vaikštau pėsčiomis, nes:

- Pėsčiomis galiu greitai pasiekti pagrindinius traukos objektus – 43,1 %;
- Neturiu individualios transporto priemonės – 28,1 %;
- Nėra arti viešojo transporto stotelės – 12,4 %;
- Neturiu dviračio – 8,8 %;
- Kita – 13,4 %.

Atliktuose anketinėse apklausuose gyventojai galėjo išreikšti savo asmeninius lūkesčius dėl susisiekimo sistemos Plungėje, pareikšti nusiskundimus ir rekomendacijas. Jos apibendrintos žemiau, dažnumo tvarka.

Gyventojų išsakyti pasiūlymai ir rekomendacijos:



32 Pav. Gyventojų pareikšti pasiūlymai pageidavimai
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

5.3. Skyriaus išvados

1. Anketinės apklausos metu nustatyta, kad modalinis kelionių pasiskirstymas nėra pakankamai darnus. Kelionių būdų struktūroje dominuoja susisiekimas trimis būdais: automobiliu – 47,2 % ir pėsčiomis – 36,8 %. Susisiekimas viešuoju transportu ir dviračiais tėra epizodinis ir siekia atitinkamai 7,2 % ir 2,5 %.
2. Vidutinė kelionės trukmė Plungėje nėra didelė ir siekia apie 20 min.
3. Susisiekimas dviračiais turi didžiausią potencialą augti tinkamai sutvarkius jiems skirtą infrastruktūrą. Jų kelionių dalis siekia piko metu siekia vos 2,5 % atliekamų kelionių. Gyventojai yra labiausiai nepatenkinti prasta dviračių infrastruktūra ir mielai važinėtu dviračiais jeigu ji būtų geresnė;
4. Viešojo transporto keleivių skaičių būtų galima padidinti pirmoje eilėje dažninant maršrutus, nes dėl ilgo laukimo ar nepatogaus persėdimo labiausiai išauga kelionės trukmė, todėl susisiekimas viešuoju transportu tampa nekonkurencingas kelionėms atliekamoms automobiliais.
5. Susisiekimą automobiliais miesto gyventojai vertina geriausiai. Jų nuomonę tai yra greičiausias ir patogiausias susisiekimo būdas. Kai kurie miesto gyventojai retai naudoja automobilius kasdieninėms kelionėms, nes transporto priemonių eksploatacijos kaštai jiems yra per dideli. Augant šios socialinės grupės pajamoms, galima tikėtis, kelionių automobiliais priaugio.

6. Viešasis transportas

6.1. Viešojo transporto tinklas

Licencijos aptarnauti vietinio susisiekimo (miesto) ir priemiesčio maršrutus yra išduotos savivaldybės valdomam vežėjui UAB „Plungės autobusų parkas“, bei 3 privatiems vežėjams: UAB „Keliavežys“, UAB „Mivada“, UAB „Translama“. UAB „Plungės autobusų parkas“ neturi pakankamai pajėgumų aptarnauti visus maršrutus, todėl yra sudaromos transporto priemonių ir vairuotojų nuomos sutartys su privačiomis įmonėmis. Privatūs vežėjai daugiausiai aptarnauja priemiestinius maršrutus. Keturių vežėjų buvimas vienoje rinkoje sudaro sąlygas konkurencijai, o tai yra naudinga viešuoju transportu besinaudojančiai visuomenei, tačiau tuo pačiu gali apsunkinti viešojo transporto sistemos vystymui reikalingų sprendimų priėmimą.

Plungės miestas aptarnaujamas 5 miesto maršrutais ir 32 priemiesčio maršrutais (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. Plungės miestą ir priemiesčius aptarnaujantys viešojo transporto maršrutai

Eil. Nr.	Maršruto Nr.	Miesto maršruto pavadinimas	Eil. Nr.	Maršruto Nr.	Priemiesčio maršruto pavadinimas
1	1	Varkaliai – Glaudžiai	1	6	Plungė – Rietavas
2	2	Stotis – Naujosios kapinės	2	6a	Plungė – Rietavas per Daugėdus
3	3	Ligoninė – Vičiūnai	3	7	Plungė – Plateliai per Šateikius
4	4	Ligoninė – Prūsaliai – Linelis	4	8	Plungė – Alsėdžiai
5	5	Ligoninė – Stotis - Truikiai	5	8a	Plungė – Alsėdžiai per Jogaudus
			6	9	Plungė – Zalepūgai
			7	10	Plungė – Plateliai – Gintališkė – Gilaičiai
			8	10a	Plungė – Plateliai – Gilaičiai – Gintališkė
			9	11	Plungė – Plateliai
			10	13	Plungė – Žemaičių Kalvarija - Šarnelė
			11	13a	Plungė – Skurvydai – Plateliai – Pučkoriai - Šarnelė
			12	13b	Plungė – Plateliai – Žemaičių Kalvarija
			13	13c	Plungė – Plateliai – Žemaičių Kalvarija
			14	13d	Plungė – Žemaičių Kalvarija
			15	13e	Plungė - Plateliai
			16	13f	Plungė – Žemaičių Kalvarija
			17	14	Plungė – Šateikiai
			18	14a	Plungė - Šateikiai
			19	14b	Plungė – Šateikiai – Seleniai - Papieviai
			20	15	Plungė – Plateliai - Dovainiai
			21	16	Plungė – Kuliai
			22	16a	Plungė – Kuliai
			23	16b	Plungė – Mižuikiai
			24	16c	Plungė – Juodeikiai
			25	16d	Plungė - Gargždai
			26	17	Plungė – Karklėnai - Čiuželiai
			27	18	Plungė – Aleksandravas
			28	19	Plungė - Keturakiai
			28	19a	Plungė – Purvaičiai
			30	19b	Plungė – Purvaičiai
			31	19c	Plungė – Paminėjus - Kontaučiai
			32	20	Plungė - Medingėnai

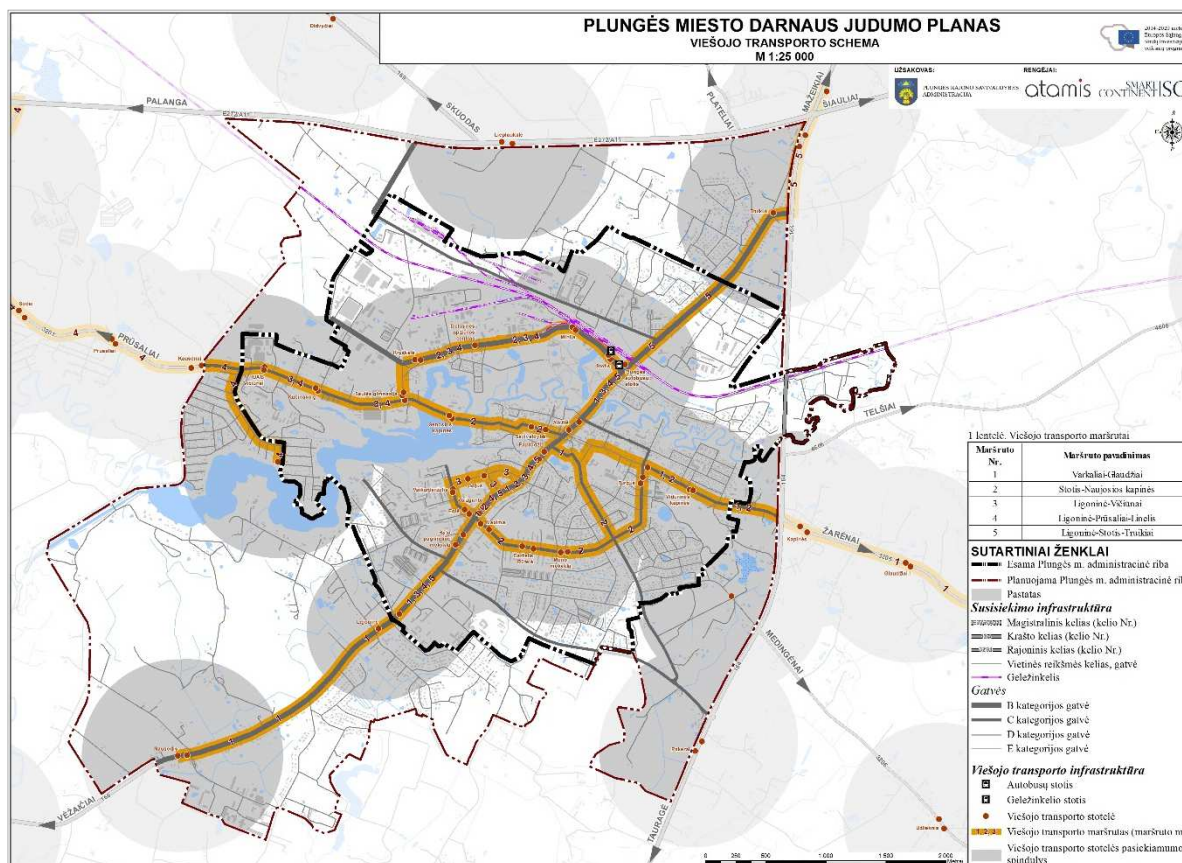
Šaltinis: UAB „Plungės autobusų parkas“ duomenys

Visų maršrutų tvarkaraščiai yra derinami tarpusavyje, kas palengvina ir sutrumpina keleivių kelionę iš miesto priemiesčių. Toliau nuo miesto esančias teritorijas aptarnaujantys maršrutai baigia savo kelionę Plungės miesto autobusų stotyje, todėl nėra jokių problemų tęsti kelionę miesto viešuoju transportu ar pėsčiomis.

Viešasis miesto transportas, priklausomai nuo konkretaus maršruto ir savaitės dienos, keleivius aptarnauja nuo 7 val. ryto iki 18 val. vakaro. Nr. 3 ir Nr. 4 maršrutai dirba visomis savaitės dienomis, Nr. 2 ir Nr. 5 – visomis dienomis išskyrus sekmadienį, Nr. 1 – tik darbo dienomis. Planuojant maršrutus ir sudarant jų tvarkaraščius labiausiai yra atsižvelgiama į moksleivių poreikius. Moksleivių atostogų metų yra koreguojami ir autobusų tvarkaraščiai. Naktimis Plungės miesto gyventojai viešuoju transportu neaptarnaujami, todėl renginių ar didžiųjų švenčių metu miesto gyventojams nepaliekama alternatyvų atlikti savo kelionę viešuoju transportu. Plungės mieste kursuojantys autobusai nėra priskiriami prie konkretaus maršruto ir esant poreikiui gali būti perskirstomi tarp maršrutų.

Viešojo transporto paslaugų kokybė didele dalimi priklauso nuo aptarnavimo greičio. Greitis, vienas svarbiausių greito, patikimo ir kokybiško viešojo transporto susisiekimo rodiklių. Plungės miesto viešojo transporto vidutinis aptarnavimo greitis siekia ~20km/h. Atsižvelgiant į mokslininkų tyrimus ir rekomendacijas, miesto viešojo transporto aptarnavimo vidutinis greitis, turėtų būti ne žemesnis, nei 20 km/val. kiekvienam maršrute. Esant žemesniam greičiui, viešasis transportas nebeatlieka savo pirminės funkcijos.

Plungės miesto teritorijoje yra 46 viešojo transporto stotelės. Stotelių pasiekiamumo spindulys (600 metrų) dengia daugiau nei 90 % miesto gyvenamųjų teritorijų (žr. 33 pav.). Pagal šiuo metu galiojančius visuomeninio transporto aptarnavimą reglamentuojančius dokumentus viešojo transporto aptarnavimo teritorija turi būti ne mažesnė nei 80 % užstatytos miesto teritorijos. Šiuo spinduliu nepasiekiamos teritorijos mieste, tai teritorijos kurios neturi gyvenamųjų namų arba jų užstatymas labai retas, todėl galima daryti išvadą, kad viešojo transporto pasiekiamumas Plungės mieste atitinka daugumos gyventojų poreikius.



33 Pav. Viešojo transporto schema

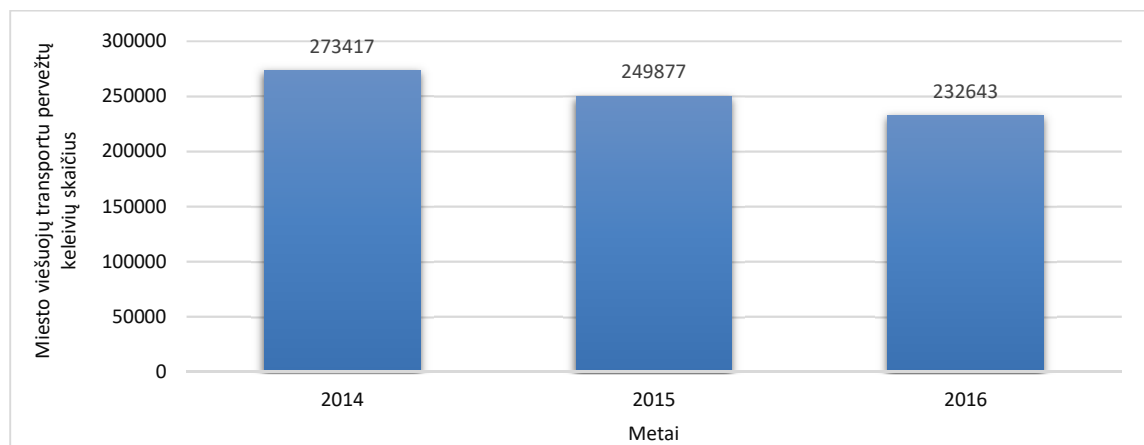
Šaltinis: sudaryta Konsultanto, remiantis UAB „Plungės autobusų parkas“ duomenimis.

6.2. Keleivių srautai

UAB „Plungės autobusų parkas“ duomenimis 2016 metais mieste viešuoju transportu buvo pervežta daugiau nei 232 tūkst. keleivių. Nuo 2014 metų pervežamų keleivių skaičius sumažėjo 15 % (žr. 34 pav.). Lietuvos statistikos

departamento duomenimis Plungės r. savivaldybėje vidutiniškai vienam gyventojui tenka apie 6 keliones vietiniu viešuoju transportu. Siekiant didinti viešuoju transportu atliekamų kelionių skaičių yra labai svarbu keisti gyventojų judumo įpročius ir gerinti sąlygas viešojo transporto keleiviams.

UAB „Plungės autobusų parkas“ neturi duomenų apie keleivių srautus kiekviename miesto maršrute. Tokie duomenys yra reikalingi siekiant įvertinti maršrutų reikalingumą ir efektyvumą, todėl rekomenduojama reguliariai vykdyti tokius tyrimus arba diegti autobusuose elektronines sistemas, automatiškai fiksuojančias įlipančių ir išlipančių keleivių skaičių stotelėse.



34 Pav. Plungės miesto viešojo transporto keleivių srautų kaita
Šaltinis: UAB „Plungės autobusų parkas“ duomenys

6.3. Tarpmiestiniai keleivių srautai autobusais ir geležinkeliais

Miesto viešojo transporto srautus sudaro ne tik miesto ir priemiesčių keleivių srautai, bet juos papildo ir tarpmiestiniai keleivių srautai. Keleivių srautai atvažiuojantys į miestą geležinkeliu ar tarpmiestiniais autobusais taip pat didina miesto aptarnavimo viešuoju transportu poreikį. Dažniausiai Plungėje sustoja tarpmiestiniai autobusai kursuojantys tarp didžiausių Lietuvos miestų: Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių ir Panevėžio.

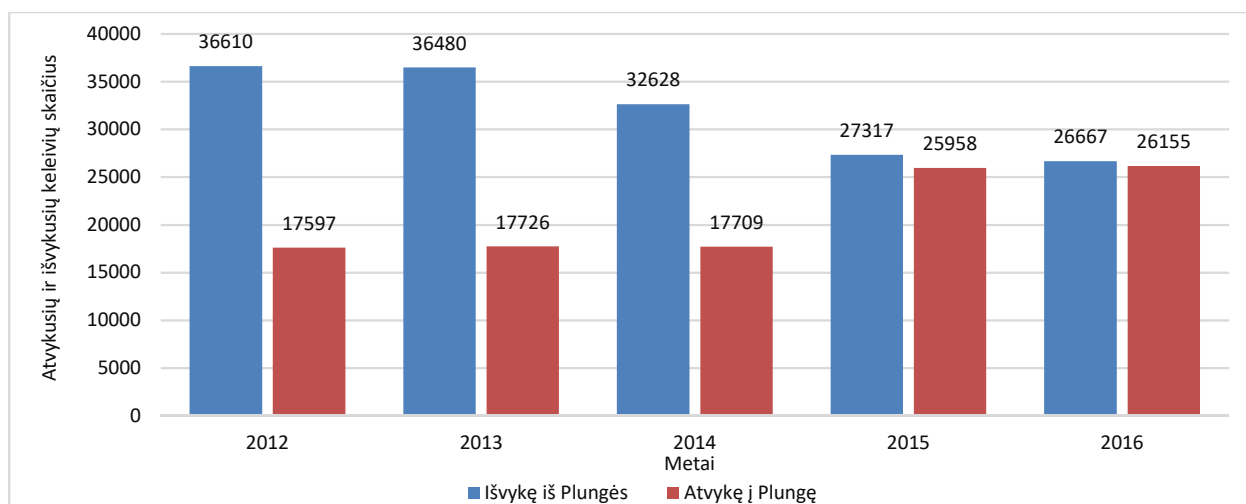
Plungės miestą galima pasiekti ne tik automobilių keliais, bet ir geležinkeliu. Plungėje sustoja traukiniai vykstantys maršrutu Klaipėda – Radviliškis – Klaipėda, bei Vilnius – Klaipėda – Vilnius. Taigi, didžiausi Lietuvos miestai, kuriuos traukiniu galima pasiekti iš Plungės yra Vilnius, Klaipėda ir Šiauliai.

9 lentelė. Traukinių, sustojančių Plungės geležinkelio stotyje, atvykimo/išvykimo tvarkaraštis eismo tvarkaraštis

Maršrutas	Atvykimo/išvykimo laikas	Maršrutas	Atvykimo/išvykimo laikas
Klaipėda - Radviliškis	9:24/9:25; 15:51/15:52	Klaipėda - Vilnius	7:22/7:23; 11:13/11:14; 16:50/16:51
Radviliškis - Klaipėda	7:54/7:55; 18:55/18:56	Vilnius - Klaipėda	10:11/10:12; 13:07/13:08

Šaltinis: AB „Lietuvos geležinkeliai“ duomenys

Nuo 2012 metų geležinkelių į Plungę atvykstančių keleivių skaičius didėjo, tuo tarpu išvykstančių ženkliai sumažėjo (žr. 35 pav.).



35 Pav. Atvykusių ir išvykusių keleivių skaičius

Šaltinis: AB „Lietuvos geležinkeliai“ duomenys

Visi traukiniai pritaikyti neįgaliesiems. Taip pat juose yra galimybė vežtis dviračius. Plungės geležinkelio stotis yra šalia autobusų stoties, todėl atvykusieji traukiniu gali be vargo tęsti kelionę miesto autobusais.

6.4. Viešojo transporto paslaugų kokybė

Apžvelgiant tarptautinius tyrimų rezultatus atlikinėjant miestų gyventojų apklausas, kriterijus darančius įtaką aptarnavimui viešuoju transportu, galima sudėti į 5 grupes: patogumas, komfortas, prieinamumas, saugumas ir aplinkosauga.

Patogumas – daugiausiai minėtas keleivių. Tai optimaliai parinkti maršrutai; pakankamas aptarnaujančių maršrutų dažnis; geras viešojo transporto maršrutų pasiekiamumas ir greitis. Šių kriterijų visuma turi atsispindėti planuojant viešojo transporto sistemą Lietuvos miestuose. Iki šiol planavimo darbai pakeičiant atskirus maršrutus ar infrastruktūros elementus daugiausiai buvo atlikinėjami atsižvelgiant į gyventojų skundus, bet neatsižvelgiant į šių pokyčių įtaką visai viešojo transporto sistemai.

Komfortas – irgi vienas iš pirmųjų kriterijų, nurodytų gyventojų, gerinant viešojo transporto sistemos būklę. Patogios ir greitos transporto priemonės; gerai įrengtos sustojimo vietos. Šis kriterijus tampriai susijęs su finansavimo šaltinių dydžiu, o dėl ribotų Lietuvos miestų viešojo transporto sistemą finansuojančių savivaldybių resursų negalima planuoti žymių pokyčių šioje srityje.

Prieinamumas – trečias pagal svarbumą respondentų minėtas kriterijus. Detaliai parengta ir lengvai prieinama informacija apie viešojo transporto maršrutų tinklą ir jo tvarkaraščius; nustatyti tarifai, kurie suteiktų galimybę naudotis viešuoju transportu net ir mažas pajamas gaunantiems gyventojams. Lengvai prieinama ir detali informacija apie viešojo transporto aptarnavimą Lietuvos miestuose retai susilaukia priekaištų iš gyventojų.

Saugumas – nedažnai respondentų minėtas kriterijus. Tai mažas avarijų skaičius su miesto viešuoju transportu; saugumo užtikrinimas stotelėse laukiantiems žmonėms (ypatingai periferinėje miesto zonoje). Atsižvelgiant į Lietuvos eismo nelaimių statistiką su viešuoju transportu, saugumas negali būti kliūtis Lietuvos miestų gyventojams renkantis viešąjį transportą.

Aplinkosauga – šis kriterijus minėtas retai, greičiau kaip socialinė pareiga negu tikrą susirūpinimą keleiviams keliantis veiksnys. Tai mažesnė aplinkos tarša transporto priemonių išmetamomis dujomis ir keliamu triukšmu; mažiau transporto priemonėmis apkrautas miesto centras. Visa tai gali įgyvendinti gerai suplanuota su optimaliai parinktu maršrutų dažniu viešojo transporto sistema, kuri būtų patraukli miesto gyventojams.

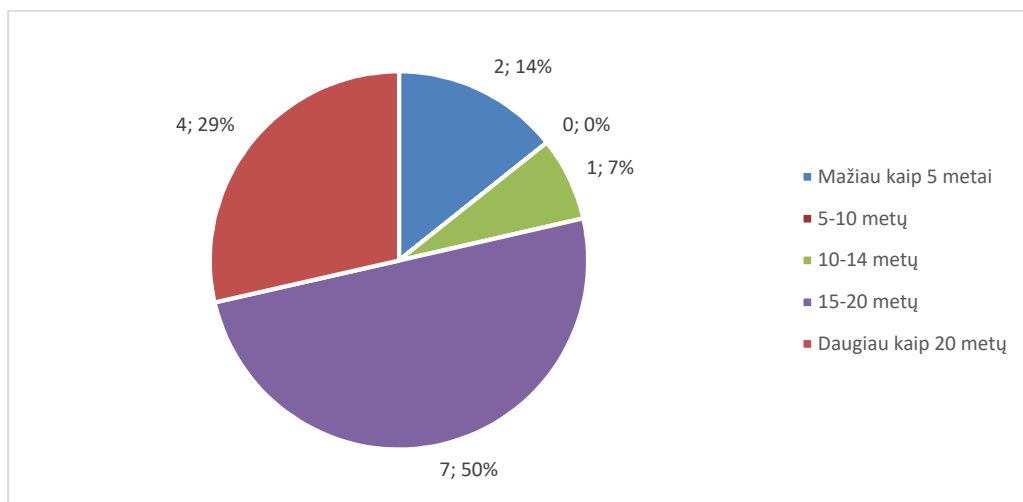
Viešojo transporto paslaugų kokybė didžiausia dalimi priklauso nuo aptarnavimo greičio. Greitis, vienas svarbiausių greito, patikimo ir kokybiško viešojo transporto susisiekimo rodiklių. Dėl nedidelio VT susisiekimo greičio sumažėja maršrutinis intervalas.

Gyventojų apklausos metu buvo nustatyta, kad miesto viešuoju transportu gyventojai atlieka tik apie 7 % savo kelionių (žr. sk. „5.1 Modalinis kelionių pasiskirstymas“). Keliavimo viešuoju transportu kokybę gyventojai įvertino tik 2,38 balais iš 5. Apie 68 % gyventojų teigė niekada nesinaudojantys viešuoju miesto transportu, o 17 % teigė, kad važinėja viešuoju, nes neturi asmeninės transporto priemonės. Kaip pagrindines priemonės, kurios paskatintų gyventojus naudotis viešuoju transportu, buvo įvardintas didesnis reisų dažnumas, geresnis stotelių pasiekiamumas, bei didesnis transporto priemonių patogumas (žr. sk. 2.2 Naudojimosi atskirais susisiekimo būdais analizė“).

6.5. Transporto priemonių parkas

Viešojo transporto infrastruktūra turi daugiausiai įtakos keleivių srautams, viešojo transporto įvaizdžiui ir patrauklumui mieste. Nuo viešojo transporto maršrutus aptarnaujančių transporto priemonių kiekio priklauso kaip dažnai galima paleisti vieną ar kitą maršrutą, nuo jų amžiaus – kelionės viešuoju transportu komfortas ir tuo pačiu potencialių keleivių noras jais naudotis, keleivių aptarnavimo kultūra. Naujos transporto priemonės labiau prieinamos žmonėms su negalia. Nuo viešojo transporto priemonių greičio tiesiogiai priklauso visos kelionės laikas, kas šiuo metu vienas iš pagrindinių rodiklių lemiančių kelionės būdo pasirinkimą.

Plungės autobusų parke vyrauja daugiau nei 15 metų senumo transporto priemonės (žr. 36 Pav.). Jos sudaro 80 % viso parko. Tokie autobusai neatitinka šiuolaikinės transporto priemonės įvaizdžio, netenkina šiuolaikinio keleivio poreikių, yra nusidėvėję ir neekonomiški.



36 Pav. Reguliaraus susisiekimo maršrutus aptarnaujančių transporto priemonių pasiskirstymas pagal amžių
Šaltinis: UAB „Plungės autobusų parkas“ duomenys

UAB „Plungės autobusų parkas“ duomenimis Plungės autobusų parką sudaro 14 autobusų. Visi autobusai naudoja vieną degalų rūšį – dyzelinį kurą. Žemagrindžiai autobusai sudaro apie 60 % (8 vnt.) viso Plungės miesto autobusų parko. Iš 14 transporto priemonių 11 yra pritaikytos žmonių su negalia poreikiams. Autobusų, kurie būtų pritaikyti dviračių pervežimui šiuo metu nėra.

UAB „Plungės autobusų parkas“ turimų autobusų talpa (sėdimos ir stovimos vietos) svyruoja nuo 25 vietų iki 103 vietų. Vidutinė autobusų talpa (sėdimos ir stovimos vietos) - 61 vieta. Privačių vežėjų turimų autobusų talpa svyruoja nuo 16 iki 51 sėdimos vietos.

Didėjant transporto priemonių amžiui, kartu didėja ir jų eksploatavimo kaštai (didėja kuro sąnaudos, reikalingi dažnesni remonto ir aptarnavimo darbai), todėl verta pagalvoti apie autobusų parko atnaujinimą.

6.6. Bilietų sistema, kainodara

Plungės rajono savivaldybės taryba yra patvirtinusi tokius keleivių vežimo reguliaraus vietinio (miesto ir priemiesčio) susisiekimo autobusų maršrutais tarifus:

- už važiavimo miesto maršrutais vienkartinį bilietą – 0,38 Eur.

- nuolatinio bilieto važiuoti miesto autobusais darbo dienomis kaina mėnesiui – 9,85 Eur.
- nuolatinio bilieto važiuoti miesto autobusais kaina visam mėnesiui – 14,48 Eur.
- nuolatinio bilieto moksleiviams važiuoti miesto autobusais visam mėnesiui – 2,03 Eur.
- Priemiestiniuose maršrutuose už 1 km. – 0,075 Eur.
- Tarp miestiniuose maršrutuose – 0,07 Eur.

Plungės mieste taikoma bilietų kainodara beveik nesiskiria nuo kitų panašaus dydžio Lietuvos miestų. Mažai skiriasi ne tik tarifai, bet ir bilietų tipų pasirinkimas. Tuo tarpu didieji Lietuvos miestai (Vilnius, Kaunas, Šiauliai) siūlo lankstesnį bilietų tipų pasirinkimą: bilietai skiriasi pagal laiką (30min., 60min.), dienų skaičių (1, 3, 10 ir t.t.), mėnesių skaičių (3, 6 ir t.t.).

Galima daryti prielaidą, kad žmogus, turintis mėnesinį viešojo transporto bilietą, yra linkęs dažniau juo naudotis nei tas, kuris perka vienkartinį bilietą ir prieš pirkdamas bilietą susimąsto apie galimas kitas keliavimo alternatyvas. Be to, mėnesinis bilietas – tai nuolatinės ir prognozuojamos pajamos. Lyginant su vienkartinio bilieto kaina, mėnesinį bilietą (skirtą važiuoti darbo dienomis) apsimoka pirkti, jei per mėnesį yra atliekamos daugiau nei 26 kelionės, pilną mėnesinį bilietą - jei atliekamos daugiau kaip 38 kelionės per mėnesį. Toks kainų santykis neskatina gyventojų pirkti mėnesinių bilietų, todėl būtina ieškoti resursų, kurie leistų sumažinti mėnesinių bilietų kainas ir taip juos padaryti patrauklesniais.

Organizuojant visuomeninį transportą mieste labai svarbi bilietų sistema. Siekiant skatinti naudotis VT tikslinga sukurti lengvai suprantamą sistemą su koncentruotais maršrutais, kuri leistų keleiviams keisti transporto priemones neperkant naujo bilieto.

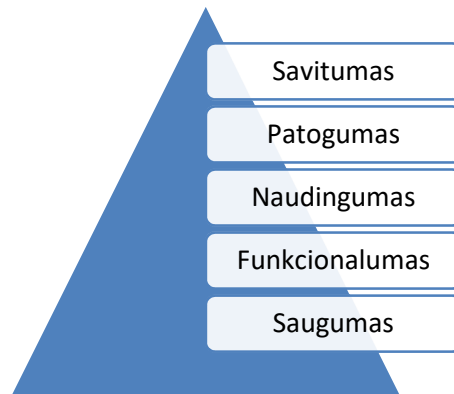
6.7. Skyriaus išvados

1. Plungės miestą ir priemiesčius aptarnauja 5 miesto ir 32 priemiesčio maršrutai. Priemiestiniai maršrutai baigiasi Plungės autobusų stotyje, todėl galima be problemų tęsti kelionę miesto autobusais.
2. Planuojant maršrutus ir sudarant jų tvarkaraščius labiausiai yra atsižvelgiama į moksleivių poreikius. Moksleivių atostogų metų yra koreguojami ir autobusų tvarkaraščiai.
3. Viešojo transporto stotelių pasiekiamumo spindulys dengia daugiau nei 90 % miesto teritorijos.
4. Miesto viešojo transporto keleivių srautai nuolat mažėja ir nuo 2014 metų sumažėjo apie 15 %
5. Tik apie 7 % gyventojų kelionių yra atliekamos viešuoju transportu.
6. Bendras geležinkelių atvykstančių ir išvykstančių keleivių srautas yra stabilus. Nuo 2012 metų išaugo geležinkelių atvykstančių keleivių skaičius, bet sumažėjo iš Plungės geležinkeliu išvykstančių keleivių srautas.
7. Apklausa parodė, kad Plungės miesto gyventojai nėra patenkinti viešojo transporto kokybe ir ją vertina tik 2.38 balo iš 5.
8. Plungės autobusų parke vyrauja daugiau nei 15 metų senumo transporto priemonės. Jos sudaro ~80 % viso transporto priemonių parko.

7. Bevariklis transportas

7.1. Pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūra

Gyventojų susisiekimo pėsčiomis ir dviračiais vystymas yra vienas svarbiausių darnaus judumo mieste plano uždavinių. Susisiekimo sistemoje kaip ir daugumoje sričių, poreikių svarbumui apibūdinti galima pasitelkti Maslou žmonijos poreikių piramide. Remiantis šia hierarchija, vystomas susisiekimo tinklas užtikrintų didžiausią ekonominį naudingumą. Svarbiausias komponentas, šiuo metu visame pasaulyje keliamas į pirmą vietą, yra saugumas. Tai yra visas susisiekimo tinklas visų pirma turi užtikrinti saugumą, turėti atitinkamą savo funkciją, būti naudingu, patogiu ir galiausiai turėti savitumą.

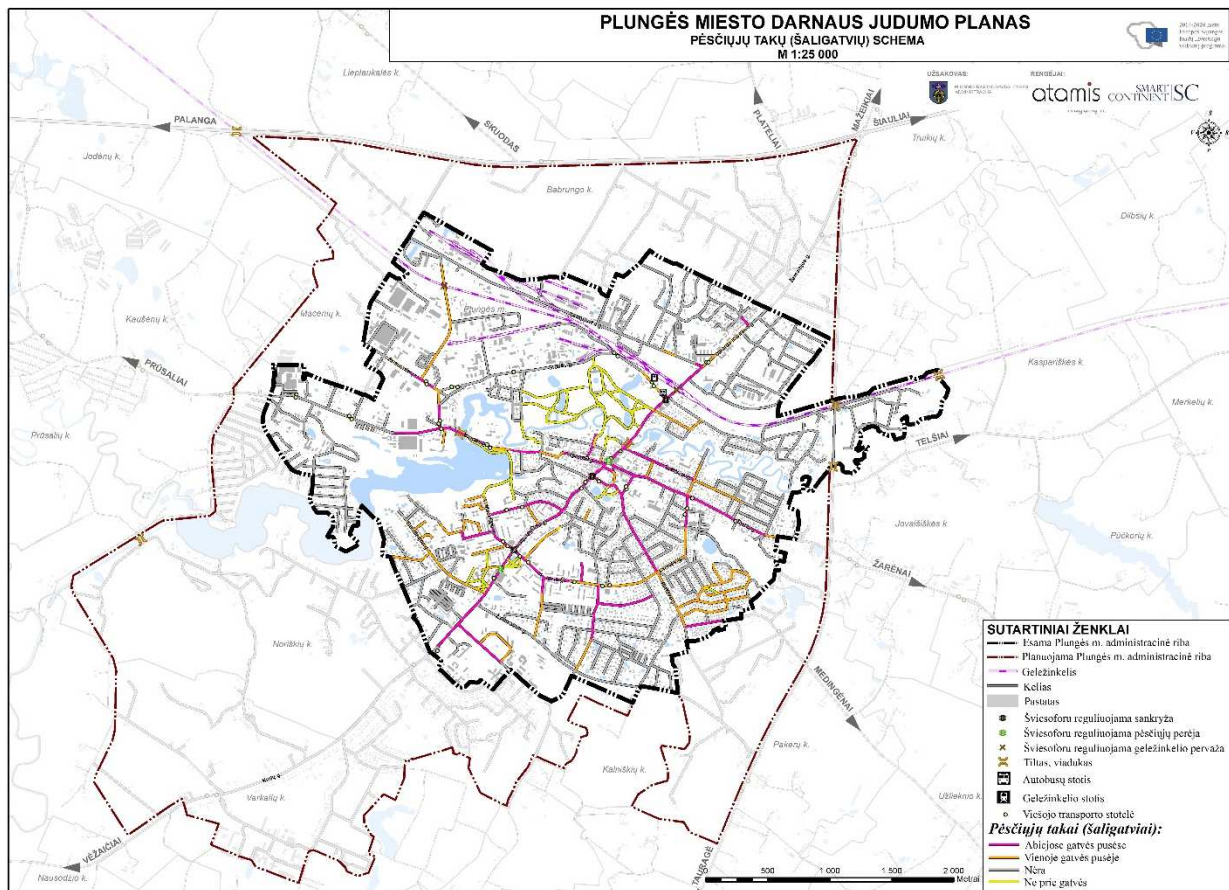


37 Pav. Susisiekimo sistemos poreikių piramidė remiantis Maslou
Šaltinis: Sudaryta Konsultanto

Plungės miestas pagal savo teritorijos dydį yra labai palankus be pėsčiųjų takų plėtoti ir dviračių takų tinklą. Miestas yra maždaug 4 km ilgio ir 4 km pločio, o tokio dydžio miestai užsienyje laikomi labai palankūs dviračių transporto vystymui, o ir kalvotų teritorijų Plungėje nėra daug.

Esamas pėsčiųjų takų (šaligatvių) tinklas Plungės mieste

Atlikus esamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) analizę ir sudarius schemą, iš jos matyti, kad Plungės miesto teritorijoje gatvės, kurios turi pėsčiųjų takus, kurie įrengti abiejose gatvės pusėse sudaro apie 23 % viso gatvių tinklo, gatvės, kuriose pėsčiųjų takas įrengtas tik 1 gatvės pusėje apie 11 %, gatvių tinklo dalis, kurioje nėra įrengtos pėsčiųjų infrastruktūros sudaro apie 66 % viso gatvių tinklo urbanizuotoje teritorijoje, kas rodo, kad šio susisiekimo būdo vystymui reikia skirti itin didelį dėmesį. Analizuojant pėsčiųjų takų infrastruktūros padėtį Plungės miestui artimiausiose gyvenvietėse – esamų įrengtų pėsčiųjų takų (šaligatvių) nėra.



38 Pav. Esamas pėsčiųjų takų (šaligatvių) tinklas Plungės mieste
Šaltinis: sudaryta Konsultanto

10 lentelė. Plungės miesto esamo gatvių tinklo ilgis atsižvelgiant į pėsčiųjų takų (šaligatvių) padėtį

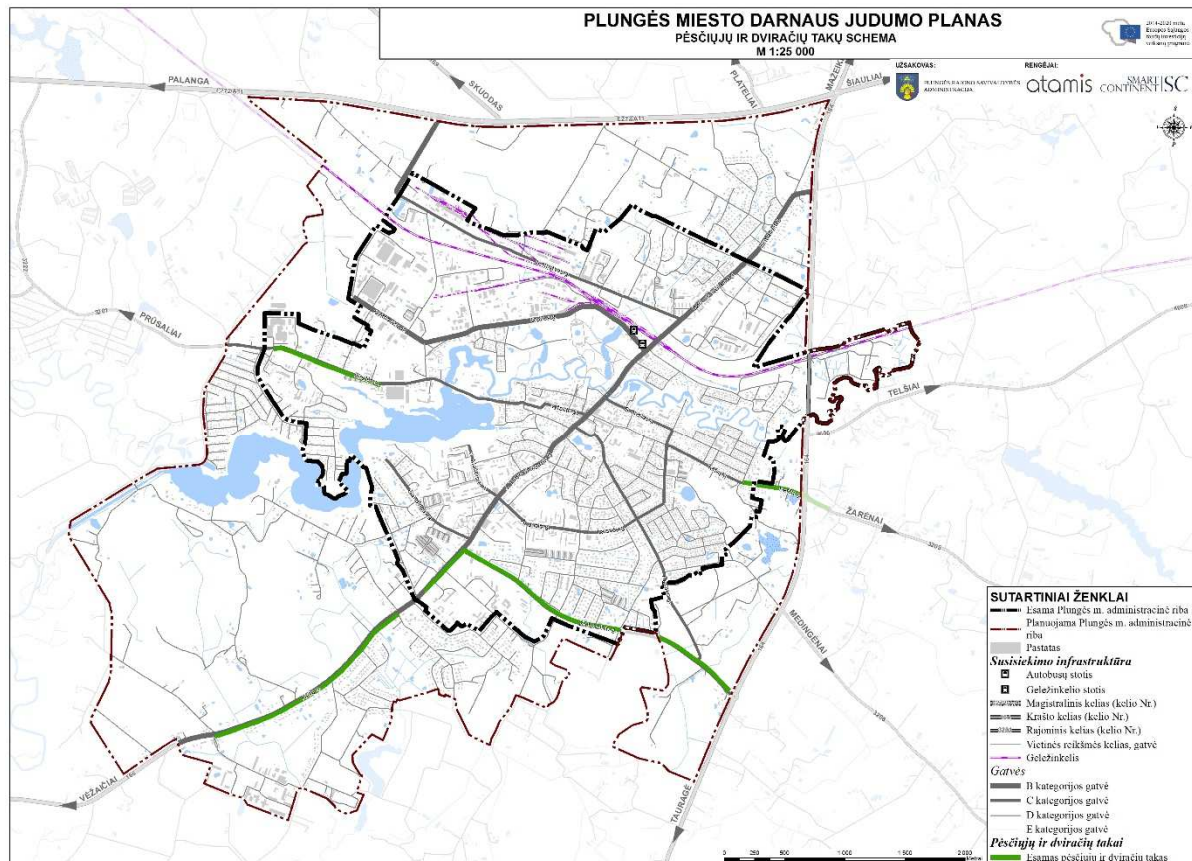
Rodiklis	Reikšmė
Gatvių tinklo ilgis, kuriose pėsčiųjų takai (šaligatviai) įrengti abiejose gatvės pusėse	13,1 km
Gatvių tinklo ilgis, kuriose pėsčiųjų takai (šaligatviai) įrengti vienoje gatvės pusėje	13,2 km
Gatvių tinklo ilgis, kur pėsčiųjų takų (šaligatvių) nėra	75,5 km
Pėsčiųjų takų ilgis, kurie įrengti ne prie gatvių tinklo	8,2 km

Esamas pėsčiųjų ir dviračių takų tinklas Plungės mieste

Šiuo metu Plungės mieste rišlaus pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūros tinklo nėra. Yra tik kelio pavienės bendrų pėsčiųjų ir dviračių takų atkarpos:

- Pietvakarių kryptimi Kulių g. atkarpoje, kuri sutampa su valstybinės reikšmės krašto keliu Nr. 166, ruožo pradžia 3,37 km, ruožo pabaiga 5,25 km;
- Vakarų kryptimi Birutės g. atkarpoje, kuri sutampa su valstybinės reikšmės rajono keliu Nr. 3201, ruožo pradžia 4,7 km, ruožo pabaiga 5,7 km;
- Rytų kryptimi Telšių g. atkarpoje nuo Ramunių g. iki Jovaišiškės gyvenvietės ir Žaltakalnio g. nuo sankryžos su J. T. Vaižganto g. iki valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 164.

Bendras pėsčiųjų ir dviračių takų ilgis Plungės mieste ir miesto priegose šiuo metu siekia 6,41 km.



39 Pav. Esamas pėsčiųjų ir dviračių takų tinklas Plungės mieste
Šaltinis: sudaryta Konsultanto (didesnės rezoliucijos schema žr. bylos prieduose)

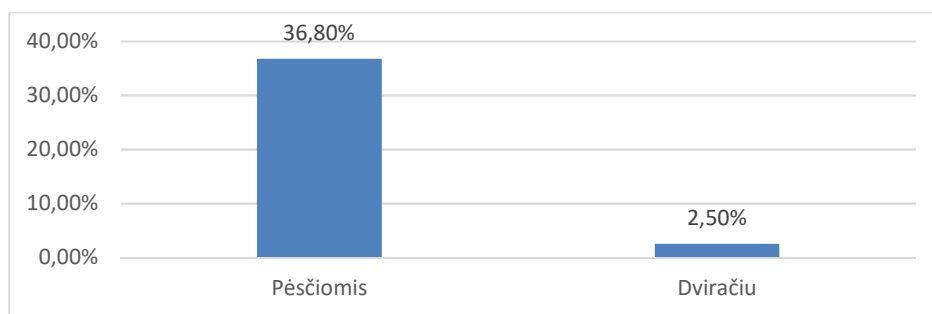
Taipogi yra žinoma, kad pagal projektą „Pėsčiųjų ir dviračių takų plėtra Plungės mieste“ yra numatytos lėšos pėsčiųjų ir dviračių takų įrengimui nuo Varkalių gyvenvietės pradžios iki J. T. Vaižganto, V. Mačernio ir A. Jucio g. sankryžos. Taip pat lėšos numatytos pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimui palei Gandingos gatvę, Babrungo upės pakrantės link.

Gyventojų apklausos analizė

Kad pėsčiųjų ir dviračių takų tinklas nėra tinkamai išplėtotas ir netenkina gyventojų parodo 2017 m. sausio – kovo mėn. laikotarpiu atlikta anketinė gyventojų apklausa. Jos rezultatai išsamiai aptariami 5 skyriuje, o žemiau akcentuojami tie, kurie susiję su pėsčiųjų ir dviračių eismo infrastruktūra.

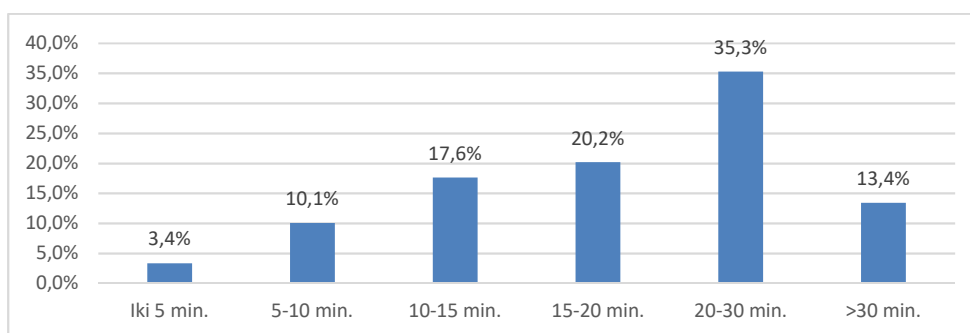
Gyventojų apklausa parodė, kad iš visų per savaitę atliekamų kelionių visais susisiekimo būdais, 36,8 % iš jų gyventojai atlieka pėsčiomis ir tik 2,5 % dviračiu.

Pėsčiomis atliekamų kelionių procentinė dalis yra gana didelė dėl netolimų atstumų, o tai rodo, kad pėsčiųjų takų tinklas turėtų būti stipriai vystomas, tačiau kelionės dviračiais užima ypatingai mažą dalį visų kelionių atžvilgiu. Iš dalies taip yra todėl, kad dviratis puikia transporto priemone laikomas tik šiltuoju metu laiku (nors Vilniaus patirtis rodo, kad formuojasi dviratininkų grupė kuri dviratį naudoja susisiekimui visus metus, nepaisant oro sąlygų), bet kita vertus tai rodo, kad šiai dienai dviračių takų infrastruktūra Plungės mieste neužtikrina patogios ir saugios kelionės šiuo susisiekimo būdu.



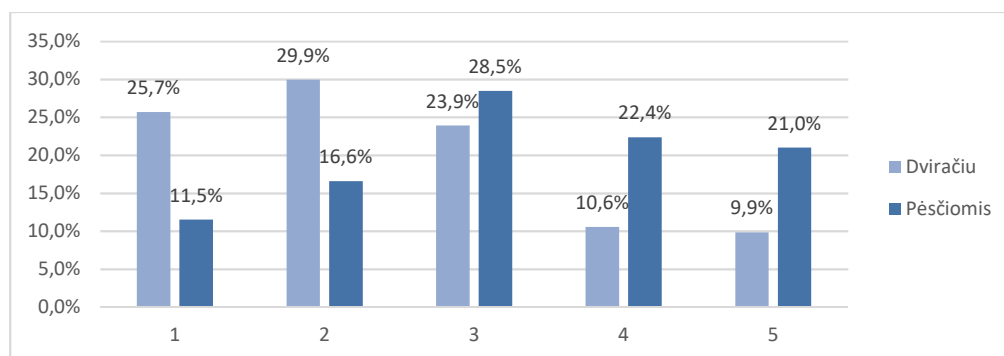
40 Pav. Savaitės kelionių modalinis pasiskirstymas pėsčiomis ir dviračiu
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Vidutinė kelionės trukmė pėsčiomis daugiausiai gyventojams trunka nuo 20 iki 30 minučių. Jeigu gyventojai savo kelionę pasirinktų atlikti dviračiu, jų kelionės trukmė galėtų sutrumpėti iki 2,5 karto.



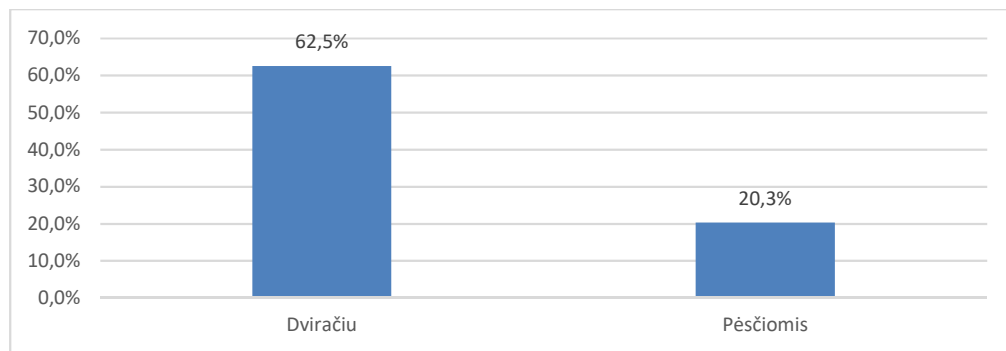
41 Pav. Vidutinė kelionės trukmė pėsčiomis
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Vertinant susisiekimo sistemos eismo kokybės lygį 5 balų sistemoje, susisiekimui pėsčiomis didžiausia dalis gyventojų skyrė 3 balus, susisiekimui dviračiu tik 2 balus. Vidutinė reikšmė susisiekimo pėsčiomis – 3,25 balai, dviračiu – 2,49 balai.



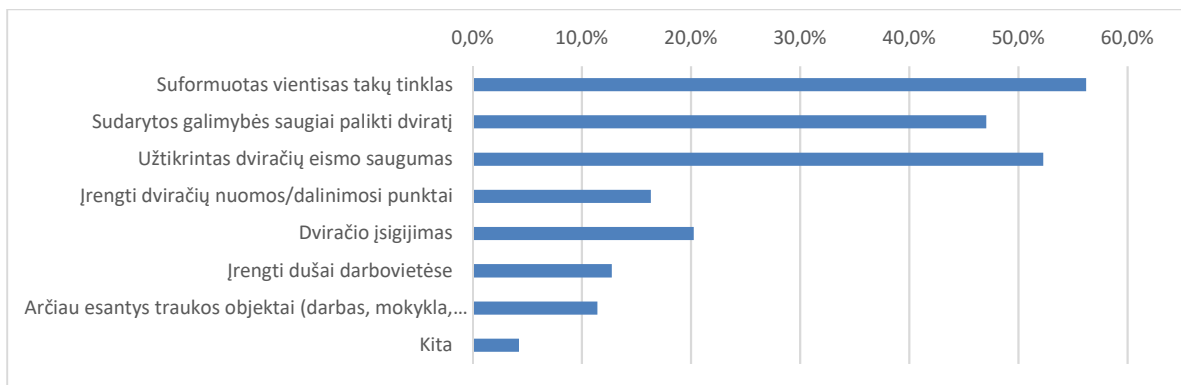
42 Pav. Eismo kokybės vertinimas 5 balų sistemoje
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Paaikškėjo, kad net 62,5 % gyventojų niekada nesinaudoja dviračiu, 20,3 % – niekada nevaikšto pėsčiomis. Tie, kurie naudojami dviračiu, daugiausiai atsakė, kad tai daro dėl to, kad tai pigus ir patogus susisiekimo būdas. Tie, kurie vaikščioja pėsčiomis, daugiausiai tai daro dėl to, kad gali greitai pasiekti pagrindinius traukos objektus, nemaža dalis gyventojų atsakė, kad tuo naudojami nes neturi individualios transporto priemonės.



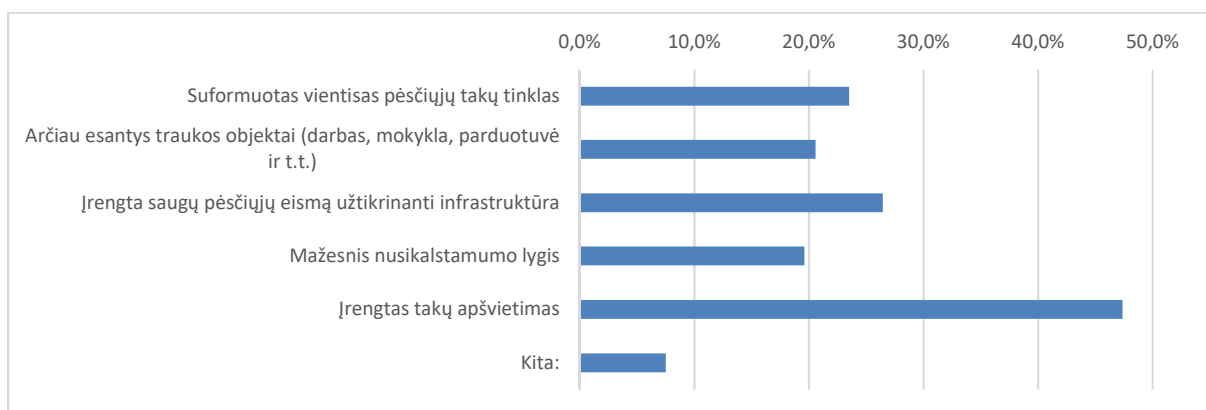
43 Pav. Gyventojų dalis, kuri niekada nesinaudoja dviračiu ar nevaikšto pėsčiomis
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Paklausus gyventojų kas juos paskatintų daugiau naudotis dviračiu, gyventojai daugiausiai išskyrė 3 prioritetus: suformuotas vientisas takų tinklas, užtikrintas dviračių eismo saugumas ir sudarytos galimybės saugiai palikti dviratį.



44 Pav. Veiksniai, kurie gyventojus paskatintų važinėti dviračiais
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Apklausa atskleidė, kad gyventojus daugiau vaikščioti pėsčiomis paskatintų įrengtas pėsčiųjų takų apšvietimas. Šiuo metu yra parengtas ir savivaldybės patvirtintas Plungės rajono savivaldybės gatvių apšvietimo kokybės gerinimo investicinis projektas, kurio tikslas padidinti gatvių apšvietimo viešosios paslaugos kokybę ir efektyvumą.



45 Pav. Veiksniai, kurie gyventojus paskatintų vaikščioti pėsčiomis
Šaltinis: Anketinė apklausa 2017 m.

Perspektyvinis pėsčiųjų ir dviračių takų tinklas Plungės mieste

Perspektyvinis pėsčiųjų ir dviračių takų tinklas Plungės mieste analizuojamas vadovaujantis „Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros“ specialiuoju planu, 2010 m ir „Plungės miesto centrinės dalies sutvarkymo“ specialusis planas, 2013 m.

Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialiajame plane buvo numatyta suformuoti dviračių takų pagrindinį tinklą, kuris galėtų užtikrintų bazinius susisiekimo poreikius ir būtų kaip pagrindas smulkesnių

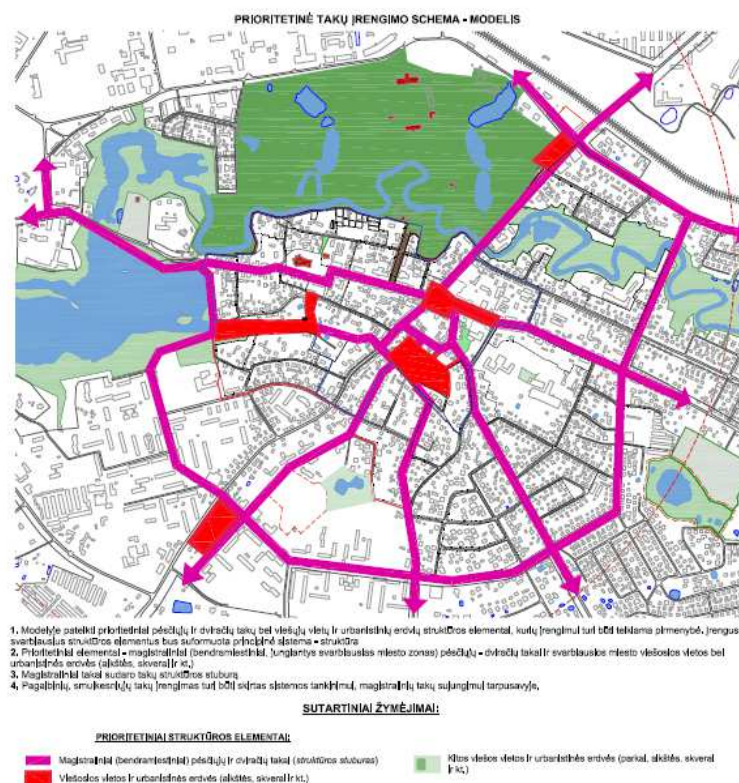
lokalijų dviračių trasų plėtojimui. Šis tinklas turėjo būti suformuotas iš 31,6 km dviračių trasų, tačiau iš esmės dėl lėšų trūkumo nebuvo plėtojamas.

11 lentelė. Perspektyvinis dviračių takų tinklas

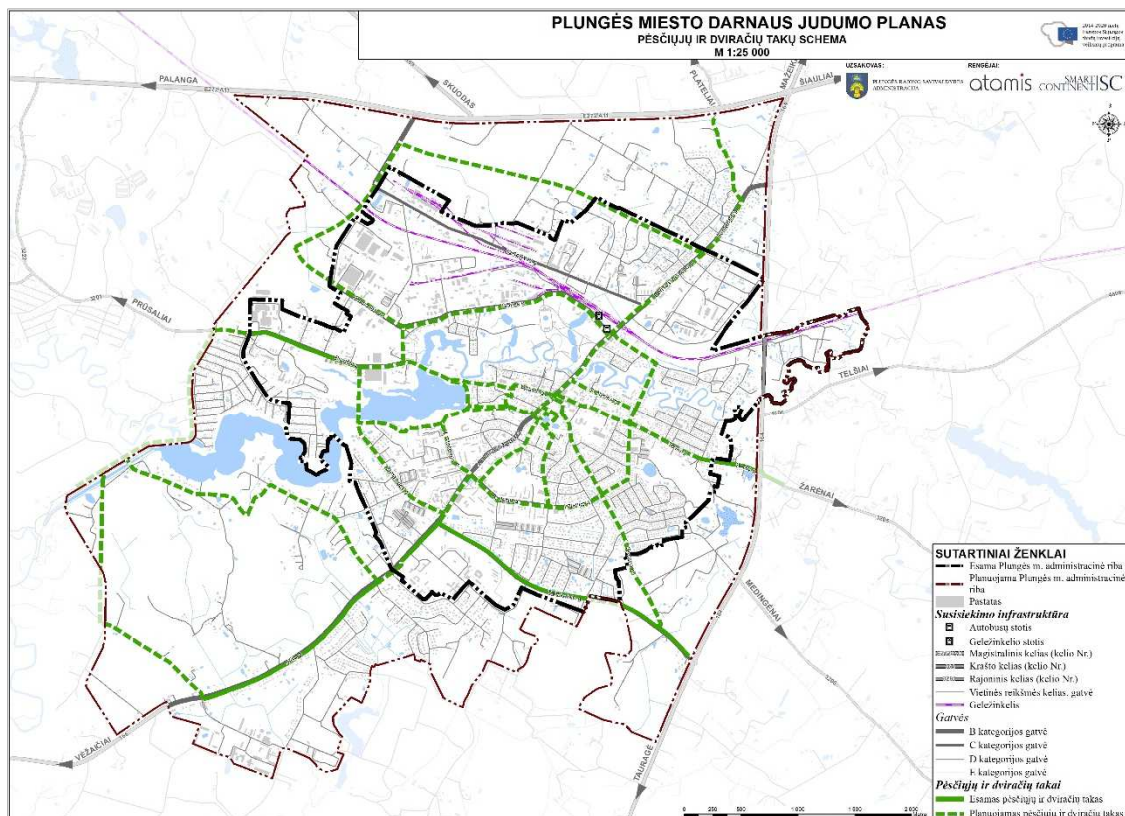
Dviračių takas	Gatvės	Tako ilgis, km
Varkaliai - Sodai	Kulių, J. Tumo - Vaižganto, V. Mačernio, Birutės	6,5
A. Jucio g. - Stotis	A. Jucio, Laisvės, S. Neries, S. Dariaus ir Girėno	3,3
Stotis - Plateliai	S. Dariaus ir Girėno, Žemaitijos, Platelių	2,5
Stoties g.	Stoties	2,3
Pramonės pr.	Pramonės	1,2
Babrungas - Pramonės pr.	Pramonės, Truikių, naujai tiesiamos gatvės	4,2
Gandingos - Birutės jungtis	Gandingos	1,6
Gandingos - V. Mačernio jungtis	Palei irklavimo bazę	0,8
Varkaliai - Sodai (2) su atšaka link Gandingos kraštovaizdžio draustinio	Vietiniai keliai	4,7
Rietavo g.	Rietavo	1,3
Žaltakalnio g.	Žaltakalnio	2,2
Telšių g.	Telšių	1,0
VISO		31,6

Šaltinis: Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialusis planas

2013 m. atliktas Plungės miesto centrinės dalies sutvarkymo specialusis planas papildė Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialiojo plano sprendinius pėsčiųjų ir dviračių takų sprendiniais miesto centrinėje dalyje. Plane numatytos magistralinės centrinės pėsčiųjų ir/ar dviračių takų trasos, lokalūs pėsčiųjų ir/ar dviračių takai bei rekomenduojamos pėsčiųjų ir/ar dviračių takų įrengimo zonos. Žemiau esančiame paveiksle pateikiama prioritetinga pėsčiųjų ir/ar dviračių takų įrengimo schema, kurioje išskiriami magistraliniai t. y. jungiantys svarbiausias miesto zonas pėsčiųjų ir/ar dviračių takai, kurių tinklas sujungtas su svarbiausiomis miesto viešosiomis vietomis bei urbanistinėmis erdvėmis.



46 Pav. Prioritetinga pėsčiųjų ir/ar dviračių takų įrengimo schema
Šaltinis: Plungės miesto centrinės dalies sutvarkymo specialusis planas



47 Pav. Esamų ir planuojamų pėsčiųjų ir dviračių takų schema Plungės mieste

Šaltinis: Sudaryta Konsultanto remiantis Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialiuoju planu ir Plungės miesto centrinės dalies sutvarkymo specialiuoju planu

Numatomos dviračių trasos daugiausiai išdėstytos miesto teritorijoje palei pagrindines (B) ir aptarnaujančias (C) kategorijos gatves, kurios nustatytos Plungės miesto bendrajame plane, ir kurių pagrindinė funkcija užtikrinti gyventojų susisiekimą tarp miesto funkcinėse zonų, bei yra miesto plano funkcinės ir kompozicinės ašys, svarbios ne tik transporto, bet ir pėsčiųjų, dviratininkų kasdieniam judėjimui. Atsižvelgiant į esamus gatvių techninius parametrus, realios gatvių kategorijos turėtų būti žemesnės (jas reikėtų tikslinti koreguojant miesto bendrojo plano sprendinius), tačiau šių gatvių svarba kasdieniam gyventojų susisiekimui išlieka tokia pat svarbi. Vadovaujantis šiuo metu galiojančiu teisės aktu – STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, minėtose trasose dviračių eismo organizavimas bendrame sraute su automobiliais nėra galimas (galimas tik D2 ir D3 kategorijų gatvėse), todėl jose reikalinga atskira dviratininkų eismui pritaikyta infrastruktūra.

7.2. Skyriaus išvados

1. Šiuo metu Plungės mieste nėra įrengto vientiso dviračių infrastruktūros tinklo, tik kelios pavienės bendrų pėsčiųjų ir dviračių takų atkarpos.
2. Susisiekimo dviračiais potencialas nėra išnaudotas, jais atliekama vos 2,5 % kelionių. Miesto gyventojai mieliau važinėtu dviračiais jeigu būtų įgyvendintas teritorijų planavimo dokumentuose numatytas dviračių tinklo karkasas, įrengtos dviračių stovėjimo vietos bei užtikrintas dviračių eismo saugumas.
3. Šaligatvių ir pėsčiųjų takų tinklas yra susidėvėjęs ir netinkina pėsčiųjų poreikių ypač žmonių su specialiaisiais poreikiais. Gyventojai dėl nedidelių atstumų tarp traukos objektų dažnai keliauja pėsčiomis, šių kelionių skaičius sudaro 36,8 % visų mieste atliekamų kelionių. Gyventojai labiausiai pasigenda gero šaligatvių ir pėsčiųjų takų apšvietimo.

8. Transporto priemonės ir jų aptarnavimo infrastruktūra

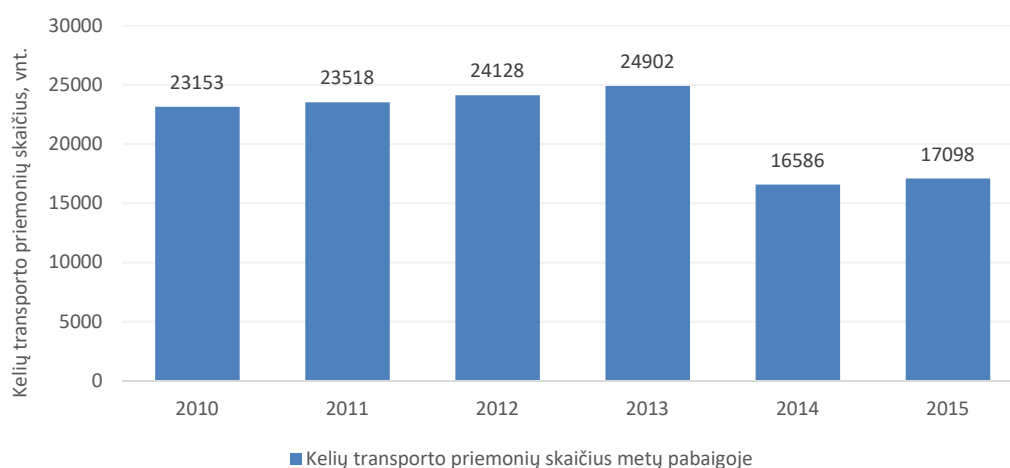
Skyriuje analizuojamas privačių transporto priemonių parkas. Privačias transporto priemones eksploatuoja fiziniai ir juridiniai Plungės rajono savivaldybės asmenys, o duomenys apie juos kaupiami VĮ „Regitra“.

8.1. Automobilizacijos lygis

Analizuojant privačių transporto priemonių parką, vertinamos dvi grupės: kelių transporto priemonės ir lengvieji automobiliai. Lengvieji automobiliai yra kelių transporto priemonių pogrupis, jų analizė darnaus judumo plano kontekste yra gana svarbi, kadangi lengvieji automobiliai sudaro didžiąją dalį (daugiau nei 90 %) miestų gatvėse fiksuojamo kelių transporto priemonių srauto.

Kelių transporto priemonės

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, kelių transporto priemonių registre įregistruotų ir turinčių galiojančią privalomąją techninę apžiūrą kelių transporto priemonių skaičius 2010-2015 m. laikotarpiu Plungės r. sav. vaizduojamas 48 pav.



48 Pav. Plungės r. sav. kelių transporto priemonių skaičius, vnt.

Šaltinis: sudaryta Konsultanto remiantis Statistikos departamento duomenimis

Plungės r. sav. nuo 2010 m. iki 2013 m. buvo stebimas laipsniškas kelių transporto priemonių skaičiaus augimas. Tarp 2013 m. ir 2014 m. buvo užfiksuotas staigus šuolis žemyn – 33,4 %, dėl 2014 m. liepos 1 d. naujai priimtų Motorinių transporto priemonių ir jų priekabų registravimo taisyklių, pagal kurias įgyvendinamos Saugaus eismo automobilių keliais įstatymo nuostatos. Nustačius, jog motorinė transporto priemonė neatitinka privalomosios techninės apžiūros, nėra apdrausta privalomuoju draudimu arba nesumokėti privalomi mokesčiai, yra sustabdomas leidimas tokiai transporto priemonei dalyvauti viešajame eisme. Nepašalinus kliūčių, dėl kurių transporto priemonė negali dalyvauti eisme ji yra išregistruojama.⁵ Vėliau nuo 2014 m šis rodiklis vėl palaipsniui augo (3,1 %).

Kelių transporto priemonių registre įregistruotų transporto priemonių parko struktūra Plungės rajono savivaldybėje pateikiama 12 lentelėje.

⁴ Lietuvos statistikos departamentas

⁵ Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas. 27 straipsnis. Nr.: VIII-2043

12 lentelė. Plungės r. sav. kelių transporto priemonių, išskaidytų pagal transporto rūšis, skaičius, vnt.

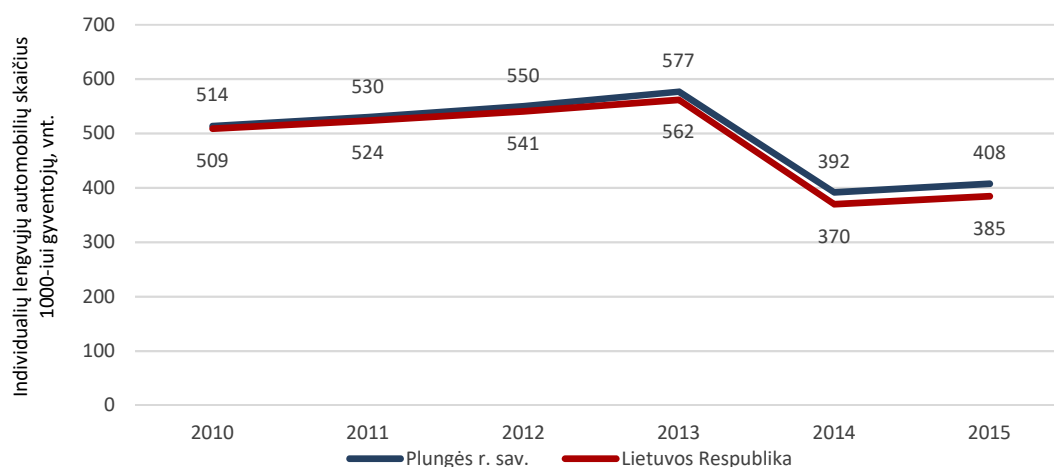
Kelių transporto priemonė	2014 m. spalio mėn.	2017 m. sausio mėn.	Pokytis 2014-2017 m.
Mopedai	118	116	-2%
Motociklai	226	271	17%
Triračiai	0	1	100%
Keturračiai	11	16	31%
Lengvieji automobiliai	14598	15841	8%
Autobusai	69	71	3%
Krovininiai automobiliai	897	1005	11%
Krovininiai automobiliai	897	1005	11%

Šaltinis: sudaryta Konsultanto remiantis VĮ „Regitra“ duomenimis

Transporto priemonių, išskaidytų pagal transporto rūšis, analizė rodo, kad lyginant 2014 m. duomenis su 2017 m. statistika, matosi, kad lengvųjų automobilių skaičius išaugo 1 243 transporto priemonėmis (8 %), krovininių automobilių - 108 transporto priemonėmis (14 %), o priekabų – 246 transporto priemonėmis (11 %). Kitų transporto priemonių skaičius yra sąlyginai nedidelis.

Lengvieji automobiliai

Augantis automobilizacijos lygis Plungės rajono savivaldybėje, kuris 2015 m. siekė 408 lengvųjų automobilių 1 tūkstančiui gyventojų⁶, rodo, jog vis didesnė gyventojų dalis keliones vykdo asmeniniais lengvaisiais automobiliais. Siekiant užtikrinti saugų, greitą ir kiek įmanoma nevaržomą judėjimą transporto susisiekimo tinkle, būtina atsižvelgti į esamą infrastruktūrą. Automobilizacijos lygis išreiškiamas lengvųjų automobilių skaičiumi 1 tūkstančiui gyventojų. Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis automobilizacijos lygis Plungės rajono savivaldybėje bei vidutinis automobilizacijos lygis Lietuvoje, pateikiamas toliau esančiame paveiksle (žr. 49 pav.)

**49 Pav.** Plungės r. sav. individualių lengvųjų automobilių skaičius 1000-iai gyventojų

Šaltinis: sudaryta Konsultanto remiantis Statistikos departamento duomenimis

Analizuojant 2010-2015 m. laikotarpį, pastebima tendencija, kad automobilizacijos lygis Lietuvoje ir Plungės r. sav. nuo 2010 m. iki 2013 m. kasmet augo. Plungės r. sav. automobilizacijos lygis išaugo 12,3 %, Lietuvos Respublikoje – 10,4 %. Dėl pasikeitusios transporto priemonių registravimo tvarkos, statistiniai duomenys negali būti lyginami 2013 – 2014 metų laikotarpiu, nuo 2014-ųjų m. individualių lengvųjų automobilių skaičius 1000-iai gyventojų vėl augo.

Plungės rajono savivaldybėje automobilizacijos lygis yra didesnis nei vidutinis Lietuvos vidurkis. Tai rodo, jog tinkamos infrastruktūros plėtra yra itin svarbus veiksnys, kuris leistų užtikrinti efektyvų transporto priemonių eksploatavimą mieste ir rajone.

⁶ Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis

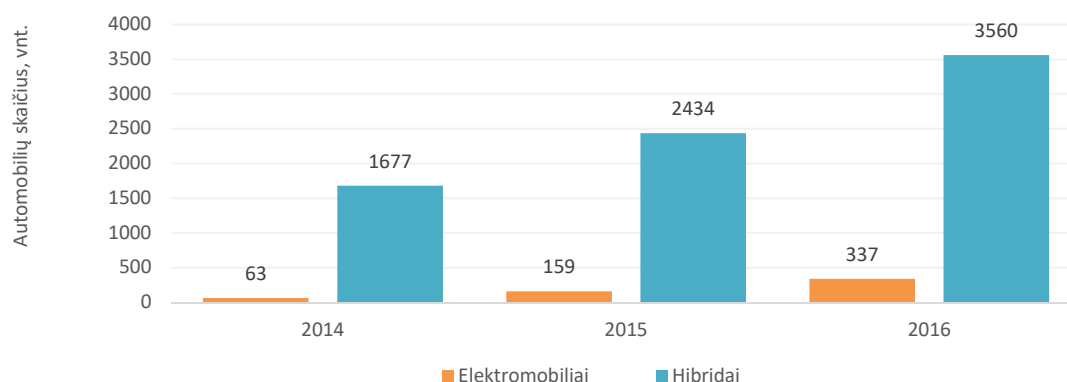
Darnaus judumo plano kontekste yra svarbi gilesnė lengvųjų automobilių parko analizė galios šaltinio/kuro rūšies atžvilgiu. Deja, VĮ „Regitra“ nekaupia šių statistinių duomenų pagal savivaldybes, teikiami tik agreguoti visos Lietuvos Respublikos duomenys. Informacija, vaizduojanti lengvųjų automobilių pasiskirstymą Lietuvoje pagal kuro rūšis, pateikiama 13 lentelėje.

13 lentelė. Lietuvos Respublikos lengvųjų automobilių pasiskirstymas pagal kuro tipą

Degalų rūšis	Iš viso 2015.01.01	Iš viso 2016.01.01	Iš viso 2017.01.01	Pokytis nuo 2015 m. iki 2017 m.
Benzinas	327323	307991	300290	-8,3 %
Benzinas / Dyzelinas	-	3	3	-
Benzinas / Elektra	2843	3806	5458	92,0 %
Benzinas / Elektra / Suskystintos dujos	-	96	183	-
Benzinas / Etanolis	77	76	102	32,5 %
Benzinas / Etanolis / Suskystintos dujos	-	6	12	-
Benzinas / Gamtinės dujos	45	43	66	46,7 %
Benzinas / Suskystintos dujos	117671	114789	110655	-6,0 %
Dyzelinas	708734	769532	827808	16,8 %
Dyzelinas / Elektra	-	8	30	-
Dyzelinas / Suskystintos dujos	-	6	7	-
Elektra	65	157	351	440,0 %
Etanolis	2	2	2	0,0 %
Gamtinės dujos	4	7	16	300,0 %
Gamtinės dujos / Elektra	-	-	-	-
Suskystintos dujos	15	23	26	73,3 %

Šaltinis: sudaryta Konsultanto remiantis VĮ „Regitra“ duomenimis

Matome, jog Lietuvoje lengvuosiuose automobiliuose dominuoja trys pagrindinės kuro rūšys: dyzelinas, benzinas ir benzino bei suskystintų dujų derinys. Tačiau sparčiausiai augo elektra varomų automobilių skaičius, šios degalų rūšies automobilių skaičius išaugo daugiau nei 5 kartus. Taip pat kur kas dažniau naudojami benzinu / elektra varomi automobiliai. Augimas matomas ir gamtinėmis bei suskystintomis dujomis varomu transporto priemonių skaičius. Atsižvelgiant į tai, kad pastaraisiais metais išaugo hibridinių ir elektra varomų automobilių naudojimas (žr. 50 pav.), darytina išvada, kad pingant jų įsigijimo kainai, ekologiškų transporto priemonių parkas turėtų dar didėti.



50 Pav. Elektromobilių ir hibridų skaičius Lietuvoje (2014-2016m.)

Šaltinis: sudaryta Konsultanto remiantis LR Susisiekimo ministerijos duomenimis

Atsižvelgiant į tai, kad elektrą naudojančių transporto priemonių skaičius Lietuvoje auga, o transporto priemonės juda visoje Lietuvos teritorijoje, būtina užtikrinti reikiamos infrastruktūros plėtrą. Plungės mieste nėra nei vienos

elektromobilių įkrovimo stotelės, todėl elektromobilių savininkams sunku planuoti maršrutus. Atsižvelgiant į tai, kad didžiuosiuose miestuose reikalinga infrastruktūra jau yra sukurta ir yra vystoma kur kas greičiau nei mažesniuose miestuose, reikalinga plėsti įkrovimo stotelių tinklą į jį įtraukiant kuo daugiau skirtingų šalies miestų. Tokiu būdu bus užtikrinti elektromobilių naudotojų, kurie šias transporto priemones naudos ir keliaudami iš vieno miesto į kitą, galimybes patogiai pasiekti kelionės tikslą.

Remiantis oficialiuose degalinių tinklalapiuose pateikiama informacija buvo nustatyta, jog Plungėje ir šalia miesto šiuo metu yra 8 veikiančios degalinės (žr. 51 pav.)



51 Pav. Degalinių tinklas Plungėje

Šaltinis: sudaryta Konsultanto naudojant google.maps.lt

51 paveiksle matyti, jog didžiausia degalinių koncentracija yra pramoninėje zonoje, kurioje telkiasi didžiausia Plungės miesto darbuotojų dalis, logistikos padaliniai bei nukreipiami pagrindiniai sunkiasvorio krovininio transporto srutai. Šiose degalinėse savivaldybės gyventojai gali rasti pagrindines degalų rūšis: A95, A98, dyzeliną bei automobilines dujas.

8.2. Skyriaus išvados

1. Plungės rajono savivaldybėje kelių transporto priemonių skaičius tenkantis tūkstančiui gyventojų auga. Pažymėtina, kad automobilių skaičius tūkstančiui gyventojų Plungės rajono savivaldybėje viršija bendrą Lietuvos automobilizacijos vidurkį.
2. Plungėje šiuo metu nėra ne tik elektromobilių įkrovimo stotelių, bet ir suslėgtų kompleksinių dujų stočių. Tai sudaro nepalankias sąlygas elektromobilių plėtrai ir gerokai apsunkina kelionių maršrutų planavimą bei to, infrastruktūros plėtros poreikį didina augantis elektra varomu automobilių skaičius.
3. Didžiausia degalinių koncentracija yra pramoninėje zonoje, kurioje telkiasi didžiausia Plungės miesto darbuotojų dalis, logistikos padaliniai bei nukreipiami pagrindiniai sunkiasvorio krovininio transporto srutai. Galima daryti prielaidą, jog toks degalinių skaičius Plungės mieste yra pakankamas, o jų išsidėstymas leidžia jas greitai pasiekti pagrindiniais rajono ir krašto keliais.

9. Transporto srautai ir eismo organizavimas

9.1. Užmiesčio kelių tinklas

Plungės miesto dislokacija valstybinės reikšmės kelių atžvilgiu yra sąlyginai gera. Į miestą atveda arba greta jo praeina 10 valstybinės reikšmės kelių (1 magistralinis, 3 krašto, 6 rajoniniai), kurie užtikrina patogius susisiekimo ryšius su visais Lietuvos miestais bei mažesnėmis rajono gyvenvietėmis.

Didžiausi tranzitiniai srautai esantys magistraliniame kelyje Nr. A11 „Šiauliai – Palanga“ pravažiuoja miesto šiauriniu pakraščiu, krašto kelias Nr. 164 „Mažeikiai – Plungė – Tauragė“ praeina rytiniu miesto pakraščiu, o pietinėje dalyje esantis krašto kelias Nr. 166 „Plungė – Vėžaičiai“, miesto ribose turintis Žaltakalnio gatvės pavadinimą, taip pat sudaro patogias sąlygas tranzitiniam eismui aplenkti miesto teritoriją. Šis kelių/aplinkkelių tinklas užtikrina tranzitinio eismo eliminavimą iš miesto centro. Plungės miesto bendrajame plane ir jo sprendinius detalizavusiame „Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros“ specialiajame plane numatytas vakarinis Plungės miesto aplinkkelis, labiau tarnautų ne kaip tranzitinio tarp miestinio eismo nukreipimo magistralė, bet užtikrintų sunkiasvorio transporto patekimą į pramoninius rajonus aplenkiant miesto teritoriją. Šis sprendinys taip pat pasitarnautų realizuojant priemiestinių gyvenviečių (Kulių, Vėžaičių) susisiekimo ryšius su pramonine teritorija ir miesto centru aplenkiant pernelyg apkrautą ir nepralaidžią J. Tumo – Vaižganto ir S. Dariaus ir Girėno gatvę.



52 Pav. Plungės užmiesčio kelių tinklas

Šaltinis: google.maps.lt

Užmiesčio kelių eismo intensyvumo analizė buvo atlikta vadovaujantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos kaupiamais metinio paros eismo intensyvumo duomenimis. Visuose magistraliniuose ir krašto keliuose 5-ių metų laikotarpiu buvo fiksuotas eismo intensyvumo augimas, vidutiniškai apie 16 % ir šiuo metu siekia 3.100 – 5.300 aut./parą, neskaitant krašto kelio Nr. 169 (kuriame VMPEI tik 1.100 aut./parą). Toks eismo intensyvumo lygis miesto mastu nėra didelis, nes intensyviausiose Plungės miesto gatvėse jis siekia 15.000 – 19.000 aut./parą, t. y. maždaug 3 – 4 kartus daugiau. Rajoninės reikšmės keliuose nepatenkančiuose į miesto administracines ribas eismo yra labai mažas – 190 – 420 aut./parą ir juose realizuojami neintensyvūs priemiestinio pobūdžio susisiekimo ryšiai.

Vertinant ilgalaikes eismo intensyvumo augimo tendencijas matyti, kad augimo tempai po truputi lėtėja. Esminiai procesai auginę transporto srautus ilgą laiką buvo spartus automobilizacijos lygio augimas bei ekonominė verslo integracija į užsienio rinkas. Abu reiškiniai po truputi artėja prie savo prisotinimo ribos. Jų vis dar neatsveria mažėjantis šalies gyventojų skaičius, tačiau tikėtina, kad esminių eismo intensyvumo augimo tempų artimiausiu metu nereikėtų tikėtis.

Krovinio transporto eismo intensyvumas siekia apie 390 – 720 aut./parą svarbiausios reikšmės magistraliniuose ir krašto keliuose ir gerokai mažiau rajoninės reikšmės keliuose.

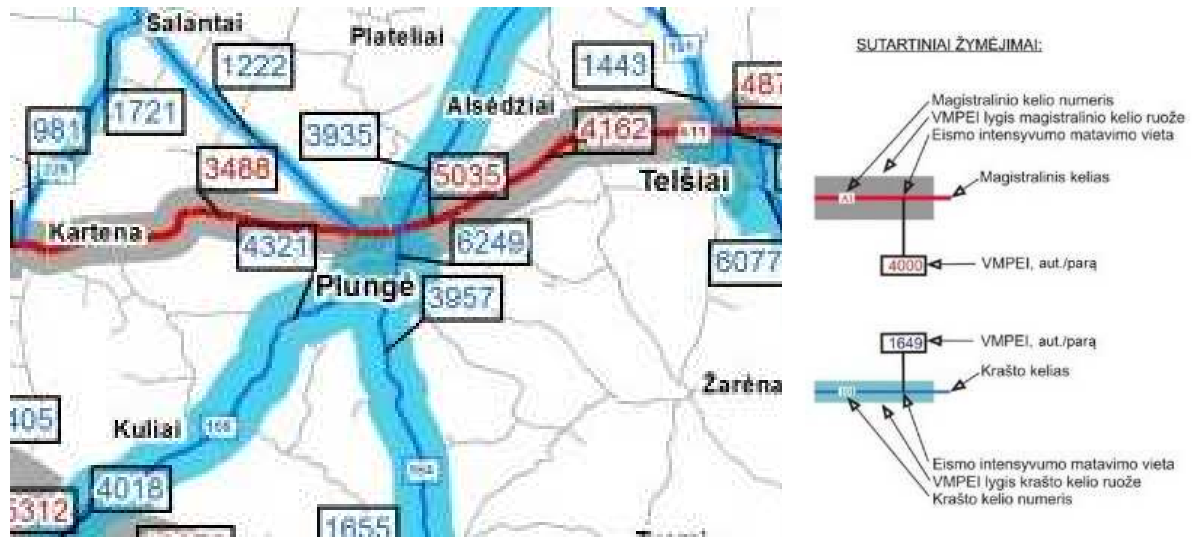
14 lentelė. Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas valstybinės reikšmės keliuose

Kelio Nr.	Pavadinimas	Kategorija	Danga	VMPEI, 2011			VMPEI, 2015			B augimas %
				B	K	K, %	B	K	K, %	
A11	Šiauliai–Palanga	II	Asfaltas	3119 4224	474 664	15,2 15,7	3488 5035	399 581	11,4 11,5	12 19
164	Mažeikiai – Plungė – Tauragė	III	Asfaltas	3171 5373	397 721	12,5 13,4	3935 6249	445 842	11,3 13,5	16 24
166	Plungė – Vėžaičiai	III	Asfaltas	3709	389	10,5	4321	397	9,2	17
169	Skuodas – Plungė	III	Asfaltas	1100	106	9,6	1222	105	8,6	11
3201	Truikiai – Prūsaliai	IV	Asfaltas	1852 3916	224 138	13,5 2,1	2199 3903	153 425	3,9 15,2	0 19
3205	Plungė – Žlibėnai – Žarėnai	V	Asfaltas/ žvyras	193	17	8,8	887	51	5,7	360
3206	Plungė – Medingėnai	V	Asfaltas/ žvyras	375	51	13,6	356	43	12,1	-5
3219	Truikiai – Babrungėnai	V	Žvyras	325	31	9,5	122	11	9,0	-62
3221	Privažiuojamasis kelias prie Plungės nuo kelio Šiauliai – Palanga	V	Asfaltas	1760	189	10,7	1835	263	14,3	4
4606	Telšiai – Lieplaukė – Plungė	V	Žvyras	419	50	11,9	357	44	12,3	-15

* Pastabos:

- B – bendras vidutinis paros eismo intensyvumas;
- K – krovinio transporto paros eismo intensyvumas. Krovinis transportas - transporto priemonių grupė, kurią sudaro autobusai, traktoriai ir kroviniai automobiliai, kurių leidžiama krovinio masė ne mažesnė kaip 3,5 t.

Pralaidumo problemų Plungės miesto priegose nėra, kelių tinklas yra pajėgus aptarnauti kur kas didesnius transporto srautus, todėl pagrindinis dėmesys turės būti skiriamas ne techninių parametru didinimui, o eismo saugos priemonėms diegti, kartu su infrastruktūros kokybės gerinimu be jos pritaikymu visiems susisiekimo būdams. Svarbus uždavinys lieka išlaikyti valstybinės reikšmės kelių tarpmiestinio susisiekimo funkciją, maksimaliai pagal galimybes atskiriant ją nuo privažiavimo prie privačių sklypų funkcijos, nes šių funkcijų dubliavimas neišvengiamai didina avaringumo lygį. Tinkamai valdant urbanistinę miesto plėtrą, neleidžiant jai padrikai skliti į priemiesčius, šių funkcijų dubliavimo galima sėkmingai išvengti. Bet kuriuo atveju darnaus judumo plano sprendiniai kompleksiskai susiję ir turi būti koordinuojami su urbanistine miesto plėtra.



53 Pav. Vidutinis metinis paros eismo intensyvumas užmiesčio keliuose (VMPEI)

Šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcija



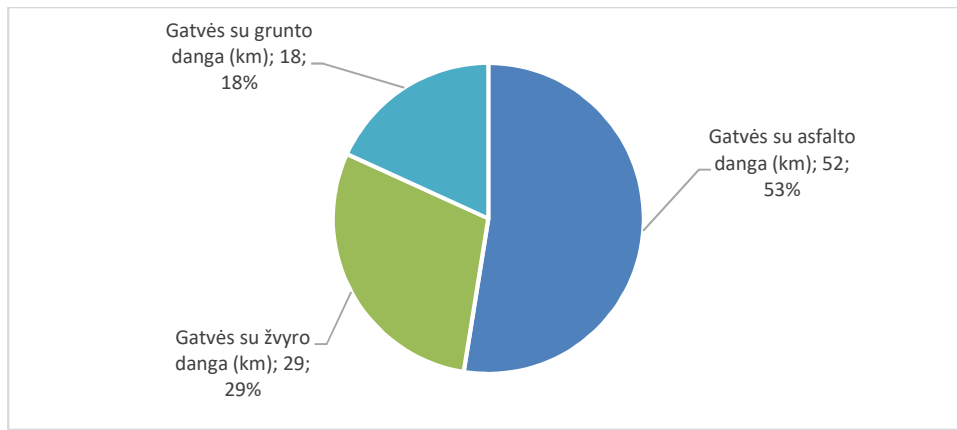
54 Pav. Krovinio transporto metinis paros eismo intensyvumas užmiesčio keliuose

Šaltinis: Lietuvos automobilių kelių direkcija

9.2. Gatvių tinklas ir eismo organizavimo infrastruktūra

Gatvių tinklas

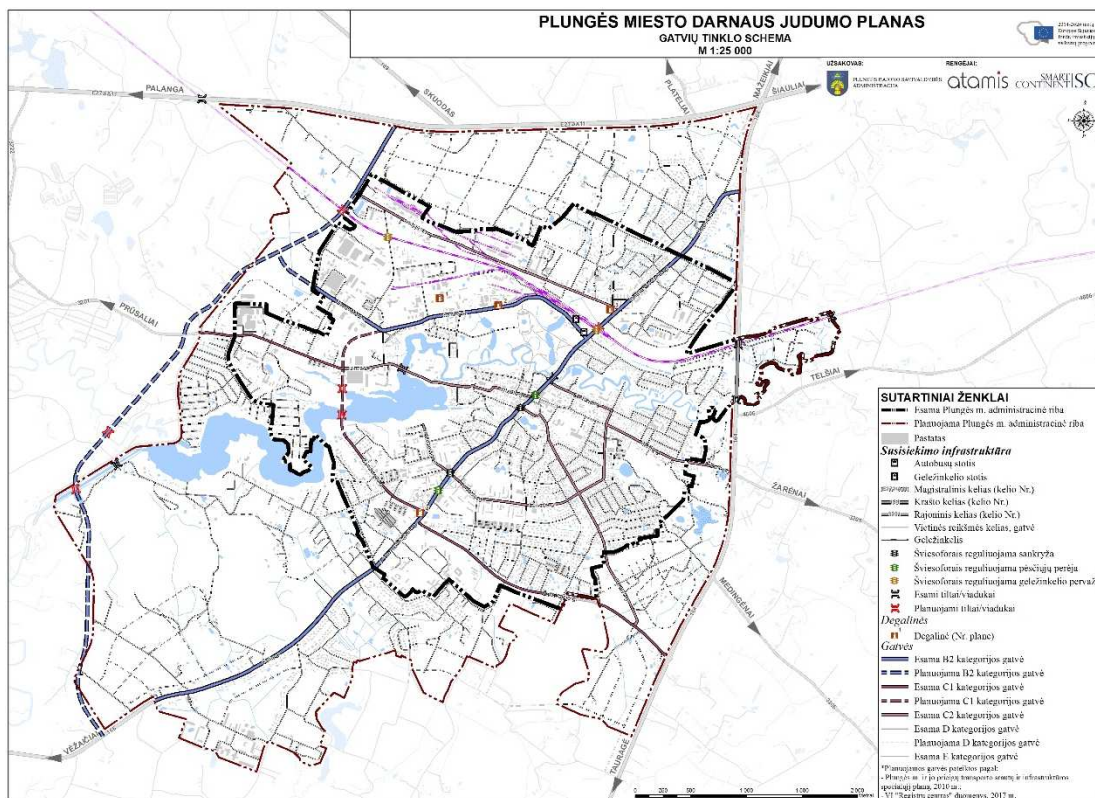
Plungės miesto gatvių tinklą sudaro 99 km gatvių iš kurių su asfalto danga tėra vos daugiau kaip pusė gatvių – 52 km. Žvyrkeliams tenka 29 km, o gruntkeliams 18 km. Tokia situacija yra labai nepalanki darniai susisiekimo sistemos plėtrai. Ji rodo, kad urbanistinė plėtra savo tempais pranoko susisiekimo infrastruktūros plėtrą. Tai tuo pačiu reiškia, kad beveik pusėje nėra lietaus nuotėkų tinklų, šaligatvių ir kitos elementarios infrastruktūros reikalingos pėsčiųjų ir dviratininkų poreikiams tenkinti. Šiuo atveju neišvengiamai susiduriama su iššūkiu, kaip keisti žmonių keliavimo įpročius darnių susisiekimo būdu link kai jų gyvenamojoje aplinkoje esanti infrastruktūra juos skatina prisirišti prie nuosavo automobilio nes jis tampa vieninteliu patogiu keliavimo būdu. Ši problema augant gyventojų perkamajai galiai, o su ja kylant natūraliam poreikiui siekti aukštesnės gyvenimo kokybės tampa dar aktualesnė.



55 Pav. Gatvių sudėtis Plungės mieste
Šaltinis: Geoinformacinė duomenų bazė (GDR)

Perspektyvinis miesto gatvių buvo suplanuotas Plungės miesto teritorijos bendrajame plane, 2008, o vėliau patikslintas rengiant Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialųjį planą, 2010. Gatvių tinklo suplanavimas yra logiškas ir tenkinantis esminius susisiekimo tinklo reikalavimus, tačiau reikalauja didelių investicijų ir jo realizacija yra ne mažiau kaip kelių dešimtmečių klausimas. Dėl šių priežasčių perspektyvinė miesto gatvių tinklo plėtra rengiant Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialiajame plane buvo išskaidyta į prioritetus:

1. S. Dariaus ir Girėno gatvės skirtingų lygių sankirta su geležinkeliu. Šiuo metu yra parengtas techninis projektas ir ruošiamasi vykdyti statybos darbus;
2. Gandingos gatvės tęsinys iki Pramonės pr. Vienas efektyviausių sprendinių transporto srautų paskirstymui mieste, tačiau finansiškai labai brangus;
3. Vakarinis aplinkkelis kartu su pramonės tęsiniu iki jo.
4. D kategorijos gatvių tinklo plėtra.



56 Pav. Plungės miesto gatvių perspektyvinis tinklas
Šaltinis: Sudaryta Konsultanto

Panašu, kad gatvių tinklo struktūros artimiausiu metu nepavyks kardinaliai pakeisti dėl finansinių lėšų trūkumo, todėl tikslinga būtų orientuotis į esamos infrastruktūros gerinimą ir jos pritaikymą visų eismo dalyvių poreikiams bei didinant eismo saugos sąlygas. Pagrindinės problemos yra analogiškos kaip ir kitų Lietuvos miestų: gatvės nepritaikytos pėsčiųjų ir dviračių eismui, per maži šaligatvių pločiai, susidėvėjusi danga, nėra dviračių takų tinklo, trūksta apšvietimo, lietaus nuotėkų, nesaugios pėsčiųjų perėjos, infrastruktūra nepritaikyta žmonėms su specialiaisiais poreikiais ir t.t. Visą problematiką buvo detalai išanalizuota jau anksčiau parengtose teritorijų planavimo ir strateginiuose dokumentuose, kurių apžvalga pateikta 1 ir 2 skyriuose.

Eismo organizavimo infrastruktūra

Eismo organizavimo infrastruktūra apima visas technines ir informacinės priemones reikalingas eismui organizuoti, t. y. šviesoforus, kelio ženklus, dangos ženklinimą ir intelektines transporto sistemas ir t.t.. Didėjant transporto srautams eismo organizavimo infrastruktūra evoliucionuoja tokia seka:

1. nereguliuojamas eismas (nėra nei kelio ženklų, nei dangos ženklinimo);
2. eismo dalyvių pirmumas nustatomas kelio ženklų pagalba;
3. eismo dalyvių pirmumas nustatomas šviesoforu pagalba (eismo reguliavimu);
4. skirtingų lygių sankryžos, užtikrinančios nepertraukiamą susikertančių srautų eismą.

Plungės mieste esami ir perspektyviniai transporto srautai nėra ir nebus tokio lygio, kad reikėtų skirtingų lygių sankryžų. Šiuo metu yra dvi šviesoforais reguliuojamos sankryžos ir dvi pėsčiųjų perėjos:

- J. Tumo–Vaižganto g. – Mačernio g. – A. Jucio g.;
- J. Tumo-Vaižganto – Sinagogų g.
- Pėsčiųjų perėja J. Tumo-Vaižganto gatvėje ties Maxima prekybos centru;
- Pėsčiųjų perėja Dariaus ir Girėno gatvėje ties IKI prekybos centru.

Šiuo metu yra poreikis reguliuoti eismą šviesoforais J. Tumo – Vaižganto g. – Vytauto g. sankryžoje, tačiau dėl per didelio nuolydžio toks reguliavimo būdas nėra galimas.

Geležinkelio pervažose eismas reguliuojamas geležinkelio šviesoforais. Plungės mieste yra dvi geležinkelio pervažos: Dariaus ir Girėno gatvėje ir Salantų gatvėje. Probleminė yra Dariaus ir Girėno gatvės pervažas nes ją dažnai blokuoja prekinių traukinių sąstatai suformuodami spūstys gatvių tinkle. Ši problema jau yra sprendžiama – šiuo metu yra parengtas techninis tunelio po pervaža statybos projektas ir artimiausiu metu planuojama pradėti statybos darbus.

Pažangių ITS sistemų Plungės mieste šiuo metu nėra. Pirmoje eilėje verta atnaujinti šviesoforus reguliuojamose sankryžose, įmontuoti į juos daviklius, kad būtų galima taikyti adaptyvų (lankstų) eismo valdymo režimą, praleisti, sutrumpinti arba aktyvuoti fazes atsižvelgiant į esamus transporto ir pėsčiųjų srautus.

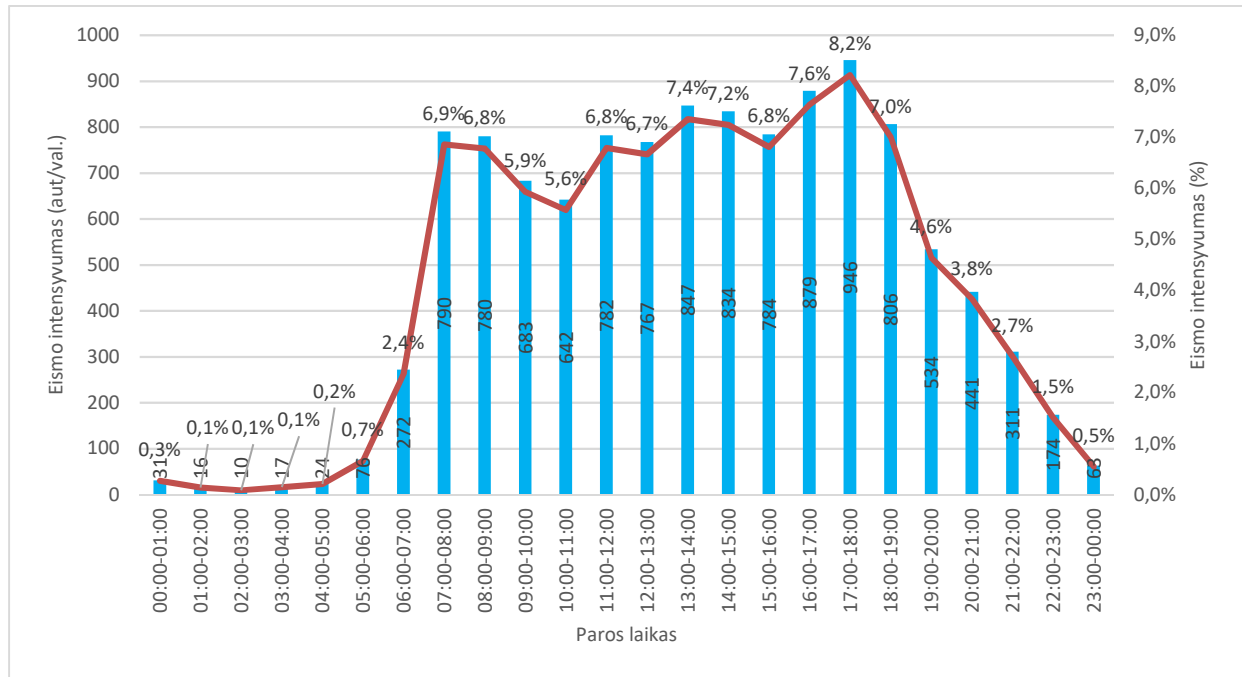
9.3. Eismo intensyvumas ir eismo sąlygos

Eismo intensyvumo analizei atlikti 2017 m. balandžio mėnesį buvo atlikti išsamūs eismo intensyvumo tyrimai visame Plungės mieste ir jų pagrindu sudaryta piko valandos eismo intensyvumo kartograma (žr. priedą Nr.). Papildomai J. Tumo – Vaižganto gatvėje ties sankryža su Vytauto gatve buvo tirtas paros eismo intensyvumo lygis ir sudarytas jo pasiskirstymas pagal valandas. Nustatyta, kad mieste dominuoja vakarinis pikas, kuris yra labiau išstėtas laike. Rytinis pikas yra žymiai trumpesnis, tačiau intensyviausios jo 15 minučių šiek tiek pranoksta vakarinio piko dydį. Dienos metu eismas išlieka sąlyginai intensyvus, kuris nukrenta tik laike tarp 9 – os ir 11 – os valandų.

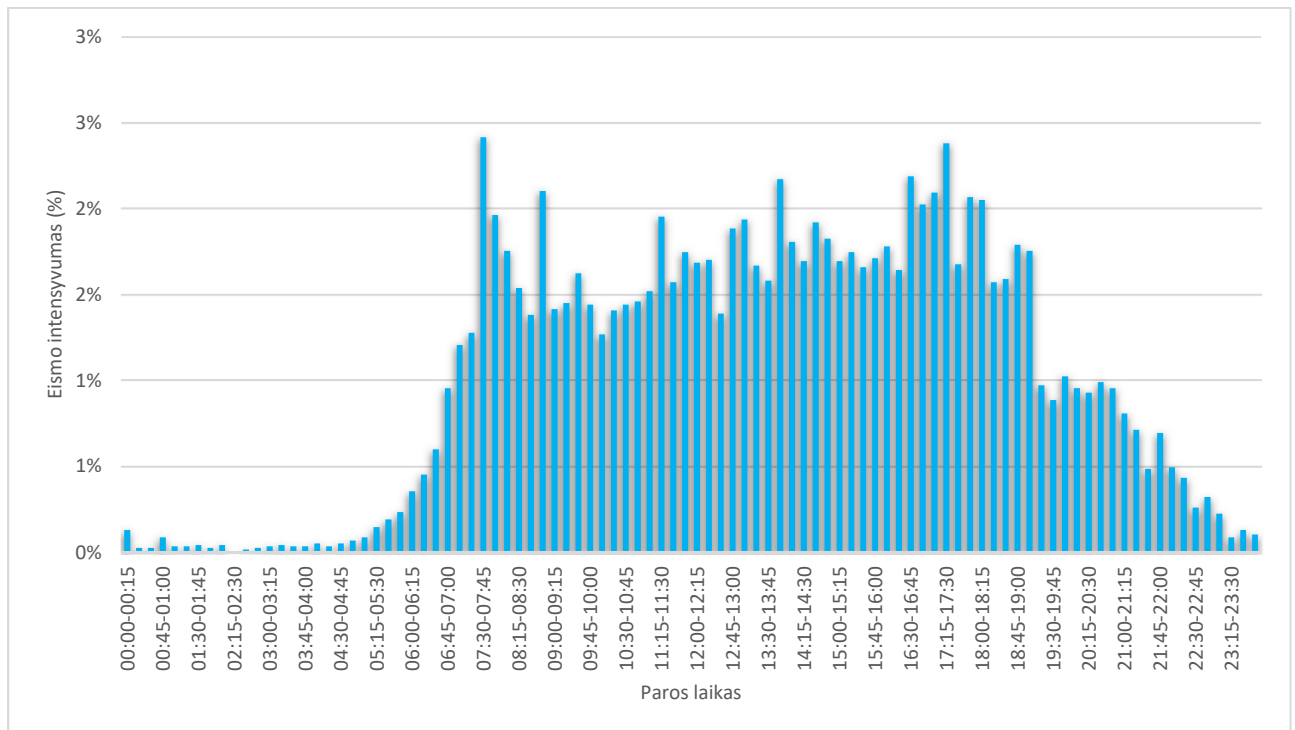
Rytinio ir vakarinio piko metu susisiekimo tinklas Plungės mieste yra perkrautas ir jame formuojasi momentinės spūstys. Pagrindinės šių spūsčių priežastys yra:

- Dauguma sankryžų neturi papildomų eismo juostų posūkiams į kairę, todėl pastarieji tiesiai ar į dešinę važiuojančio transporto eismą;
- Intensyvus pėsčiųjų eismas centrinėje miesto dalyje ženkliai sumažina gatvių pralaidumą;
- Epizodiškai parkuojami automobiliai gatvės važiuojamojoje dalyje apsunkina eismo sąlygas;
- Eilėje sankryžų nėra užtikrintas tinkamas matomumo laukas, dėl ko mažėja šalutinės gatvės pralaidumas.

Dėl nepakankamai susisiekimo tinklo rišlumo matoma labai stipri eismo koncentracija J. Tumo – Vaižganto gatvėje 970 – 1530 aut./h, kurioje dėl nepakankamų gatvės techninių parametų ir nepralaidžių sankryžių formuojasi trumpalaikės eismo spūstys piko metu. Kitose gatvėse eismo intensyvumas yra kur kas mažesnis: Žaltakalnio g. – 440 aut./h, A. Jucio g. – 615 aut./h, V. Mačernio - 560 aut./h, Vytauto g. – 735 aut./h, Stoties g. – 640 aut./h, Dariaus ir Girėno – 870 aut./h, Birutės g. – 400 aut./h.

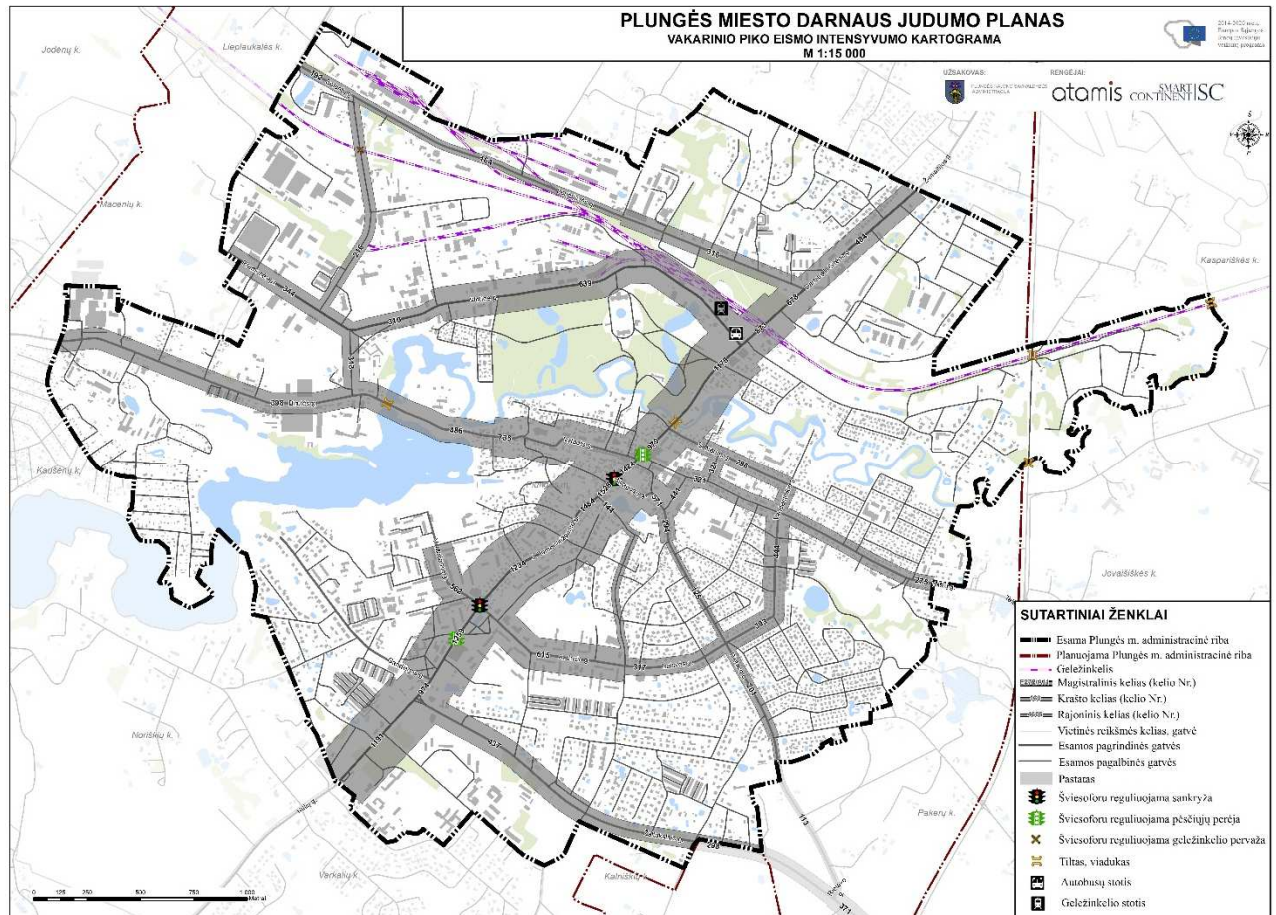


57 Pav. Eismo intensyvumo pasiskirstymas 1 val. intervalais
 Šaltinis: Sudaryta Konsultanto pagal 2017 m. eismo intensyvumo tyrimus



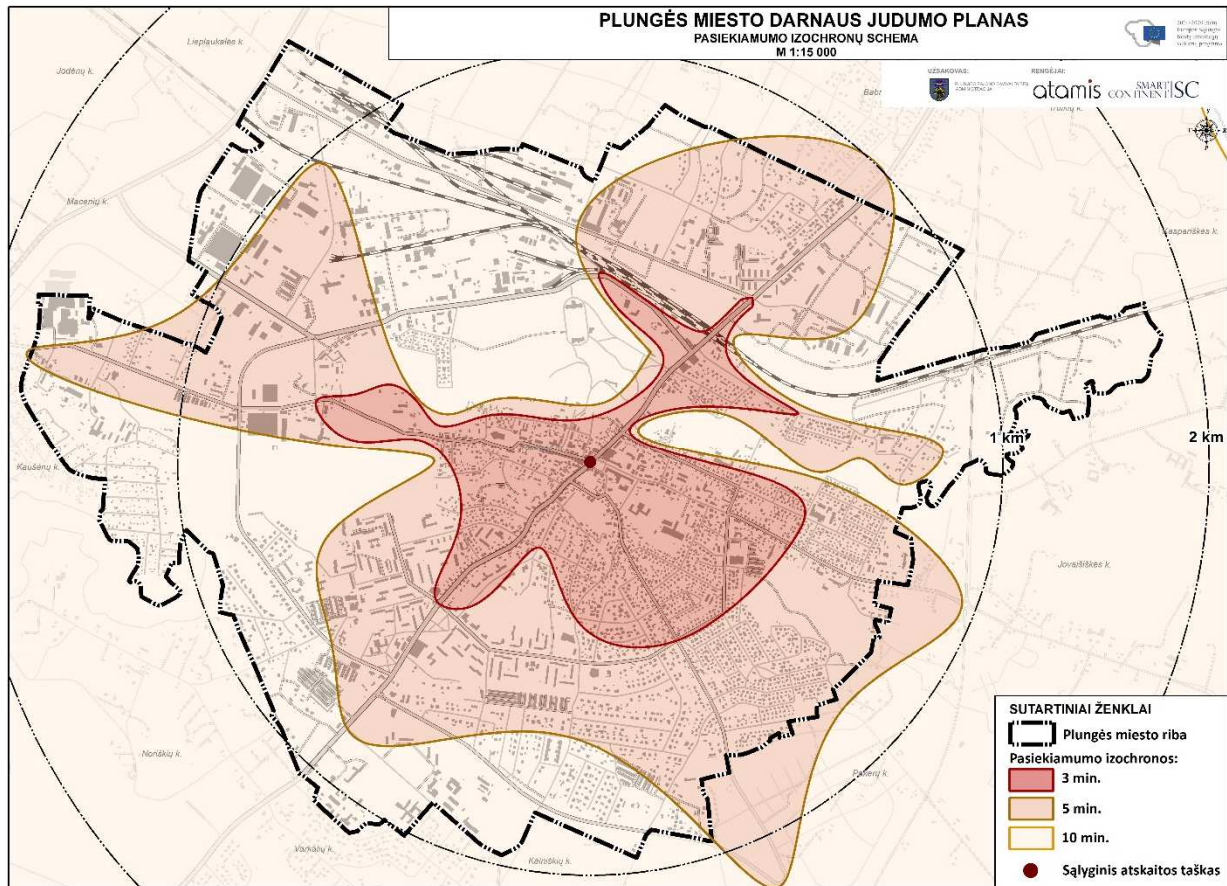
58 Pav. Eismo intensyvumo pasiskirstymas 15 min. intervalais
 Šaltinis: Sudaryta Konsultanto pagal 2017 m. eismo intensyvumo tyrimus

Miesto centrinėje miesto dalyje arti gatvės važiuojamosios dalies esantis užstatymas nesudaro galimybių padidinti gatvių pralaidumo, todėl tiesiogiai spręsti galima tik automobilių parkavimo faktorių, tačiau jis labai svarbus greta gatvės įsikūrusiems aptarnavimo objektams. Vienintelis priimtinas problemos sprendimas lieka gatvių tinklo rišlumo didinimas, tą patį transporto srautą išskaidant į daugiau gatvių, kaip ir buvo pasiūlyta anksčiau patvirtintose teritorijų planavimo dokumentuose.



59 Pav. Plungės miesto vakarinio piko eismo intensyvumo kartograma
Šaltinis: Sudaryta Konsultanto pagal 2017 m. eismo intensyvumo tyrimus

Pasiekiamumo izochronų analizė Plungėje rodo, kad vakaro metu susisiekimo greitis normalus ir miesto centras 10 minučių spinduliu pasiekiamas iš bet kurios miesto dalies, o 5 minučių spinduliu gali būti realizuojami ryšiai nuo pagrindinių gyvenamųjų ir darbo vietų. Tai rodo, kad nepaisant lokalių ir trumpalaikių spūscių, miestiečių judumo poreikiai nėra suvaržyti.



60 Pav. Pasiekiamumo izochronos (3, 5, 10 min.)
Šaltinis: Sudaryta Konsultanto pagal maps.google.lt duomenis

9.4. Skyriaus išvados

1. Svarbiausi tranzitiniai keliai (magistralinis kelias Nr. A11, krašto kelias Nr. 164) nekerta miesto teritorijos, todėl Plungė išvengia tranzitinio eismo per užstatytas teritorijas. Pietinio aplinkkelio funkciją atlieka Žaltakalnio gatvė. Mieste yra vienintelis nepatogus ryšys tarp pietinės miesto dalies ir šiaurinių pramoninių teritorijų, kurių susisiekimą galėtų pagerinti rytinis aplinkkelis.
2. Plungės miesto gatvių tinklas nėra pakankamai rišlus, jam trūksta atskirų susisiekimo jungčių, kurios buvo numatytos teritorijų planavimo dokumentuose tačiau iki šiol liko neįgyvendintos. Dėl šios priežasties svarbiausi susisiekimo ryšiai koncentruojasi J. Tumo – Vaižganto, Dariaus ir Girėno bei Vytauto gatvėse piko metu suformuodami trumpalaikes spūstis;
3. Gatvių infrastruktūros kokybė nėra pakankama. Susisiekimo tinkle yra pernelyg daug gatvių su žvyro danga arba be dangos, kurios apsunkina normalias susisiekimo sąlygas, bei skatina gyventojus važinėti automobiliais, nes tose gatvėse paprastai nėra jokios infrastruktūros skirtos pėsčiųjų ar dviratininkų eismui;
4. Gatvių sankryžų pralaidumas nėra didelis. Daugelis sankryžų neturi papildomų eismo juostų posūkiams į kairę, dėl ko mažėja gatvių pralaidumo lygis, apsunkinamos eismo sąlygos. Kai kurios sankryžos dėl greta jų esančio užstatymo turi per mažą matomumo lauką, todėl mažina eismo saugos sąlygas;
5. Nepaisant aukščiau išvardintų trūkumų, kelionės laiko trukmė Plungės mieste piko metu nėra didelė, todėl gyventojai gali nesunkiai pasiekti visus svarbiausius traukos objektų ir jų mobilumas nėra suvaržytas.

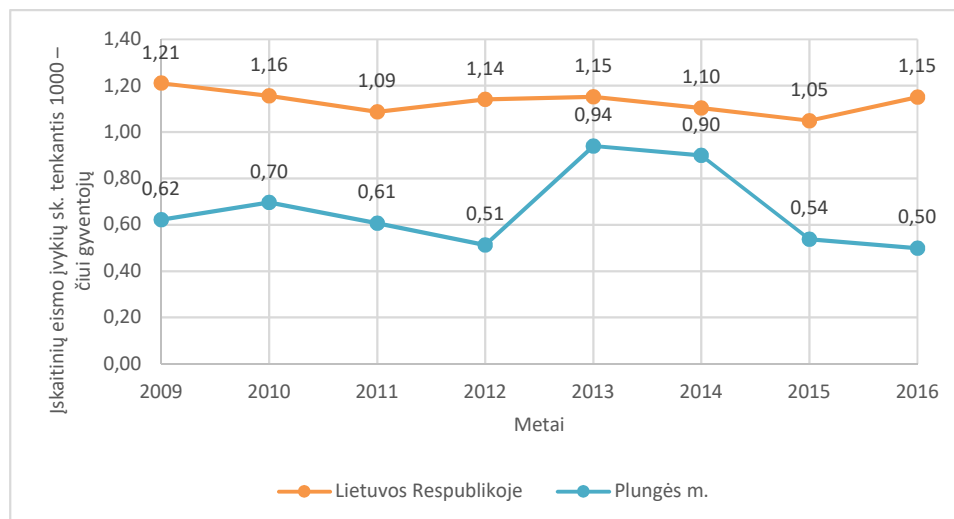
10. Eismo sauga ir saugumas

Šiame skyriuje analizuojama eismo saugos ir saugumo padėtis Plungės mieste. Nagrinėjami 2012 – 2016 m. įvykę eismo įvykiai, nukentėję eismo dalyviai, eismo įvykių aplinkybės. Taip pat pagal sudarytą eismo įvykių schemą pateikiamos avaringiausios miesto gatvės, pėsčiųjų perėjos. Trumpai apžvelgiamos šiuo metu taikomos eismo saugumo priemonės.

10.1. Eismo įvykių analizė

Bendroji eismo įvykių statistika

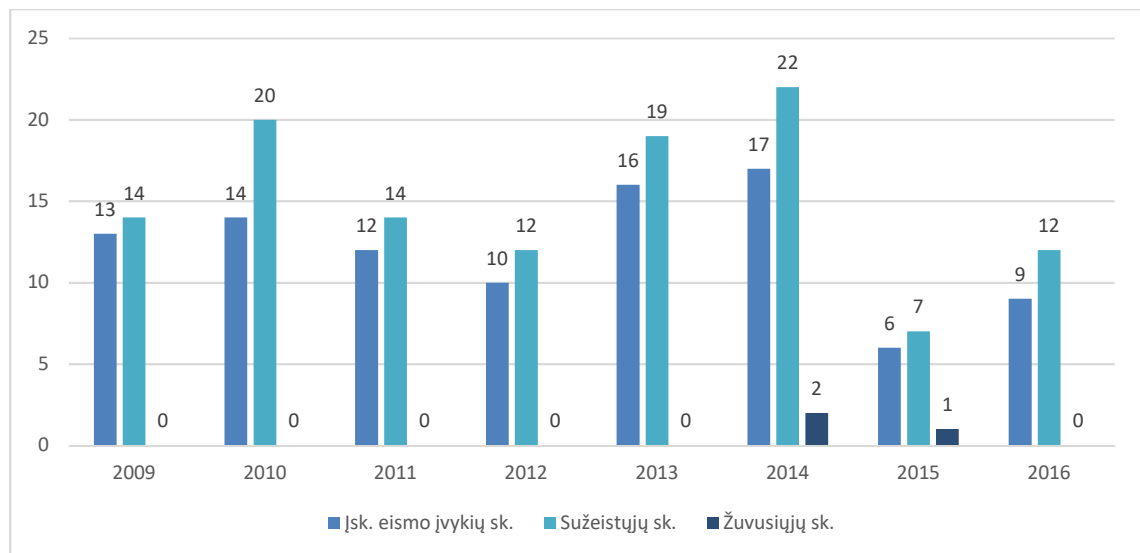
Remiantis Lietuvos statistikos departamento ir Lietuvos automobilių kelių direkcijos kasmetiniu leidiniu „Įskaitinių eismo įvykių statistika Lietuvoje“ žemiau esančioje diagramoje pateikiama įskaitinių eismo įvykių tenkančių 1000 – čiu gyventojų Lietuvos Respublikoje ir Plungės mieste retrospektyva. Visu nagrinėjamu laikotarpiu Plungės mieste avaringumas yra žymiai mažesnis negu Lietuvoje ir šis skirtumas svyruoja nuo 1,2 iki 2,2 karto, o naujausiais t. y. 2016 m. duomenimis Plungės mieste skirtumas teigiama linkme padidėjo iki 2,3 karto, taip pat svarbu pastebėti, kad 2016 m. avaringumas Lietuvos Respublikoje vėl išaugo iki 1,15 eismo įvykio 1000 – čiu gyventojų, o tuo tarpu Plungės mieste šis skaičius 2016 m. yra 0,5 ir tai yra mažiausia reikšmė per visą nagrinėjamą laikotarpį.



61 Pav. Avaringumo dinamika Plungės mieste ir Lietuvos Respublikoje

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis ir LAKD leidiniais

Žvelgiant į avaringumo rodiklius Plungės mieste 2009 – 2016 m., pastebima, kad įskaitinių eismo įvykių skaičius, sužeistųjų ir žuvusiųjų skaičius kinta netolygiai – tai didėja tai mažėja, ypatingai dideles reikšmes siekia 2014 m. Tai pat pastebima, kad eismo įvykių pasekmės mieste būna švelnesnės negu užmiesčio keliuose, todėl mažesnis sužeistųjų ir žuvusiųjų skaičius.

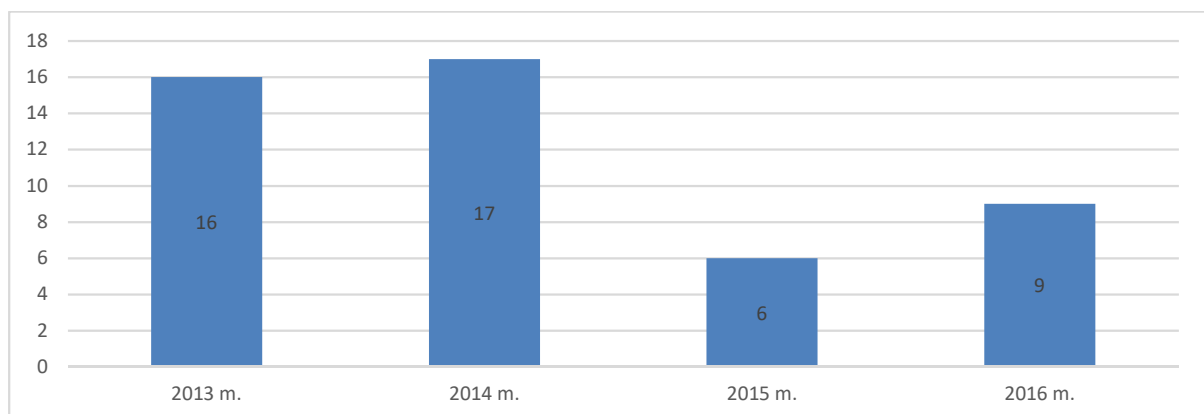


62 Pav. Avaringumo rodikliai Plungės mieste

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Plungės rajono policijos komisariato ir LAKD leidiniais

Eismo įvykių suvestinė 2013 – 2016 m.

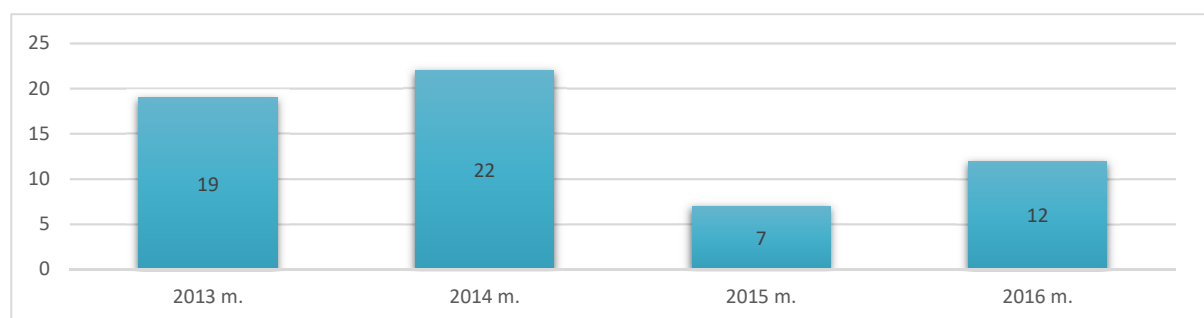
Plungės mieste 2013 – 2016 m. laikotarpiu iš viso įvyko 48 įskaitiniai eismo įvykiai, pastebima, kad eismo įvykių skaičius kinta netolygiai. Tai rodo, kad avaringumas ne tendencingai mažėja, o yra labai priklausomas nuo įvairių aplinkybių, nėra taikoma vieninga saugumą gerinančių priemonių sistema, kuri užtikrintų eismo saugumo nuolatinį gerėjimą. Per tą patį laikotarpį Plungės rajone išvis įvyko 81 eismo įvykis.



63 Pav. Įskaitiniai eismo įvykiai Plungės mieste

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Plungės rajono policijos komisariato duomenimis

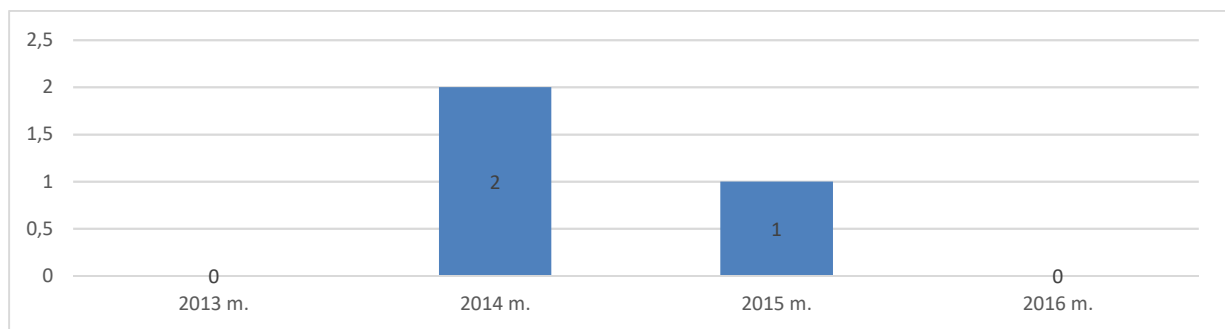
Sužeistųjų eismo dalyvių per 2013 – 2016 m. Plungės mieste iš vis 60, 2015 m. ši reikšmė buvo nukritusi iki 7, tačiau naujausiais duomenimis, sužeistųjų skaičius 2016 m. vėl didėja ir siekia 12.



64 Pav. Sužeistieji eismo dalyviai Plungės mieste

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Plungės rajono policijos komisariato duomenimis

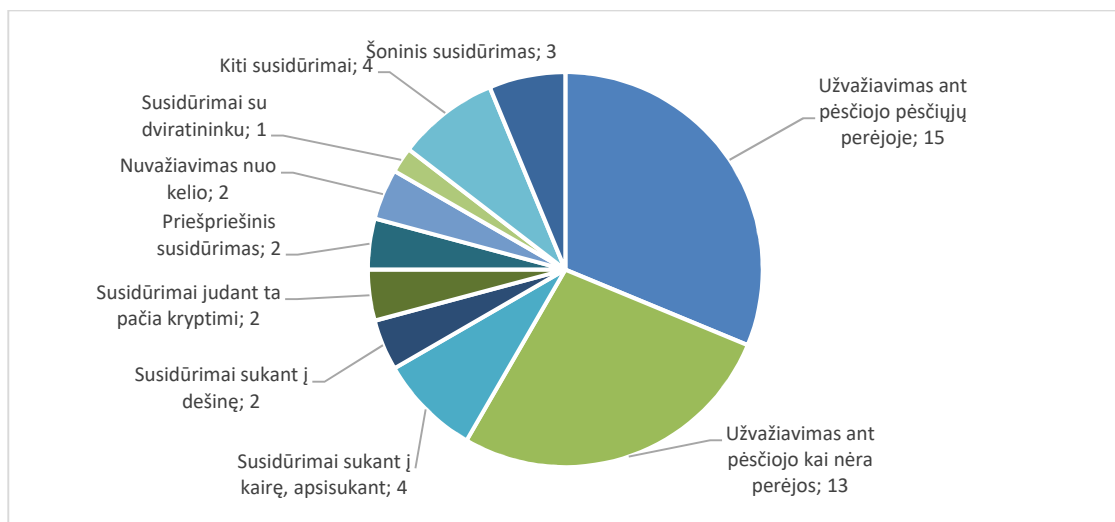
Per 2013 – 2016 m. Plungės mieste iš viso žuvo 3 eismo dalyviai. Svarbu pastebėti, kad 2013 m. ir 2016 m. mieste nežuvo nei vienas eismo dalyvis.



65 Pav. Žuvę eismo dalyviai Plungės mieste

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Plungės rajono policijos komisariato duomenimis

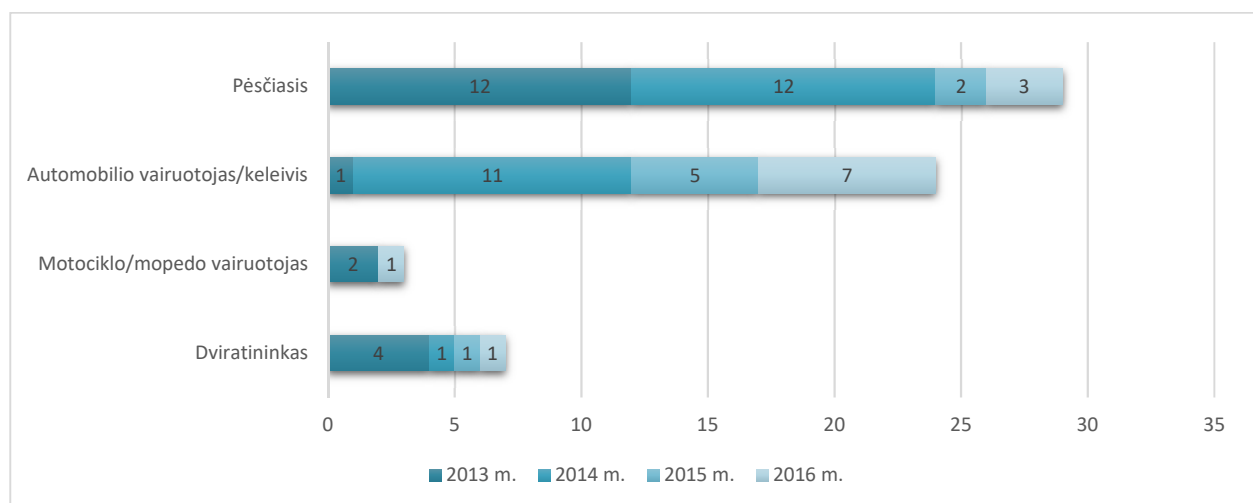
Nagrinėjant eismo įvykių aplinkybes, dažniausios Plungės mieste yra užvažiavimas ant pėsčiojo pėsčiųjų perėjoje ir užvažiavimas ant pėsčiojo kai nėra perėjos.



66 Pav. Įskaitinių eismo įvykių pasiskirstymas pagal eismo įvykių aplinkybes

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Plungės rajono policijos komisariato duomenimis

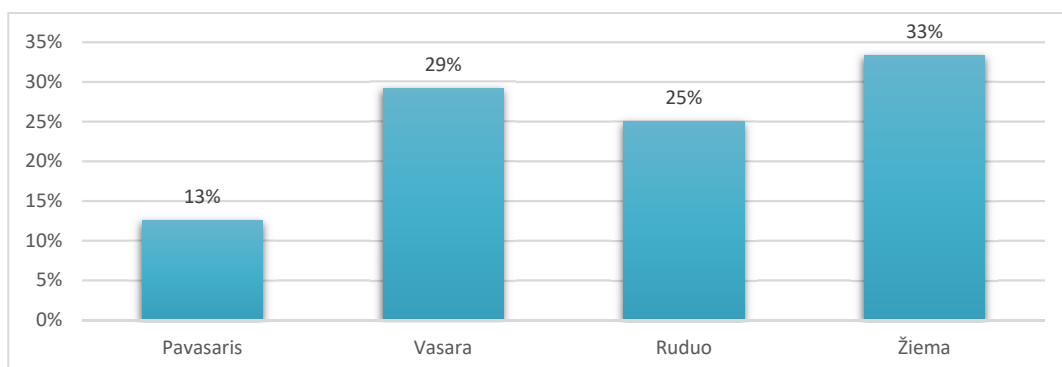
Žvelgiant į nukentėjusiųjų eismo dalyvių pasiskirstymas pagal keliavimo būdą, matome, kad 2013 – 2014 m. daugiausiai nukentėdavo pėstieji, o 2015 – 2016 m. automobilio vairuotojai ir/arba keleiviai.



67 Pav. Nukentėjusiųjų eismo dalyvių pasiskirstymas pagal keliavimo būdą

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Plungės rajono policijos komisariato duomenimis

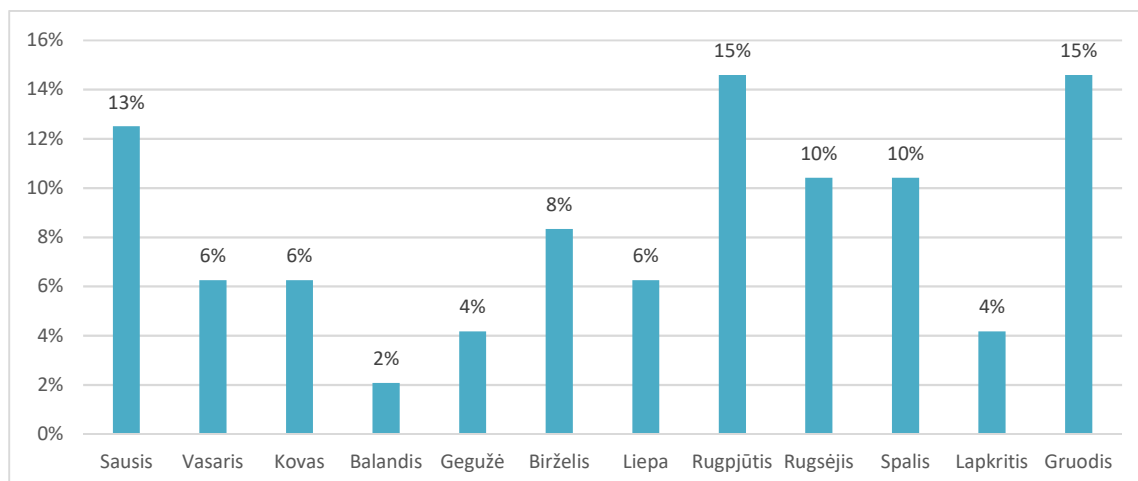
Taip pat pastebima, kad metų laikų sezono pokyčiai turi įtakos ir eismo įvykių atsiradimui. Priklausomai nuo sezono keičiasi automobilių, pėsčiųjų ir dviratinių eismo intensyvumas, eismo dalyvių kiekis ir pasiskirstymas. Šiltuoju sezonu gyventojai linkę daugiau keliauti pėsčiomis, važinėti dviračiu, todėl vasara avaringumo rodikliai išauga. Šaltuoju metu laiku avaringumui didelę įtaką daro vis kintančios oro sąlygos dėl kurių pablogėja ir eismo sąlygos, vairuotojai dažnai neįvertina savo galimybių.



68 Pav. Įsk. eismo įvykių pasiskirstymas pagal metų laikus

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Plungės rajono policijos komisariato duomenimis

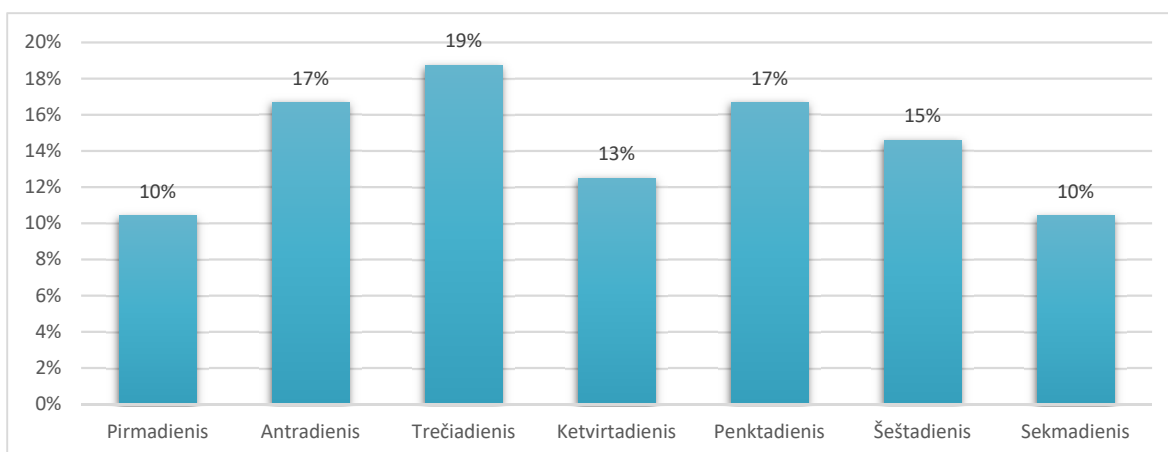
Daugiausiai įskaitinių eismo įvykių 2013 – 2016 m. užregistruota sausio, rugpjūčio, gruodžio mėnesiais.



69 Pav. Įsk. eismo įvykių pasiskirstymas pagal mėnesius

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Plungės rajono policijos komisariato duomenimis

Avaringiausios savaitės dienos antradienis, trečiadienis, penktadienis ir šeštadienis.

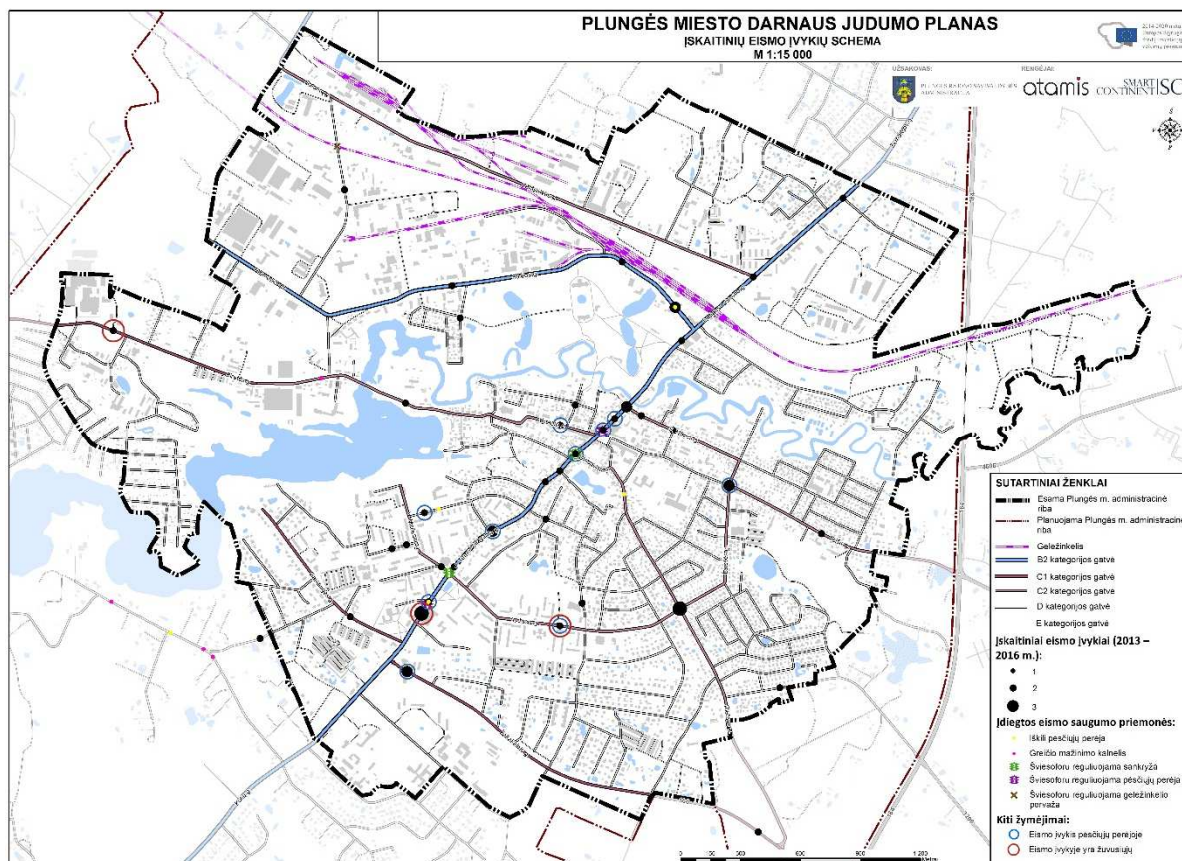


70 Pav. Įsk. eismo įvykių pasiskirstymas pagal savaitės dieną

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Plungės rajono policijos komisariato duomenimis

10.2. Avaringos gatvių tinklo vietos

Remiantis Plungės rajono policijos komisariato pateiktais 2013 – 2016 m. įvykusių eismo įvykių duomenimis, buvo sudaryta įskaitinių eismo įvykių schema, kuri pateikiama prieduose. Schemoje sužymėti visi įskaitiniai eismo įvykiai, matoma jų koncentracija, taip pat sužymėtos šiuo metu įdiegtos eismo saugumo priemonės, išskirti eismo įvykiai, kurie įvyko pėsčiųjų perėjose ir tie, kuriose yra žuvusiųjų.



71 Pav. Įskaitinių eismo įvykių schema (2013 – 2016 m.)

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Plungės rajono policijos komisariato duomenimis

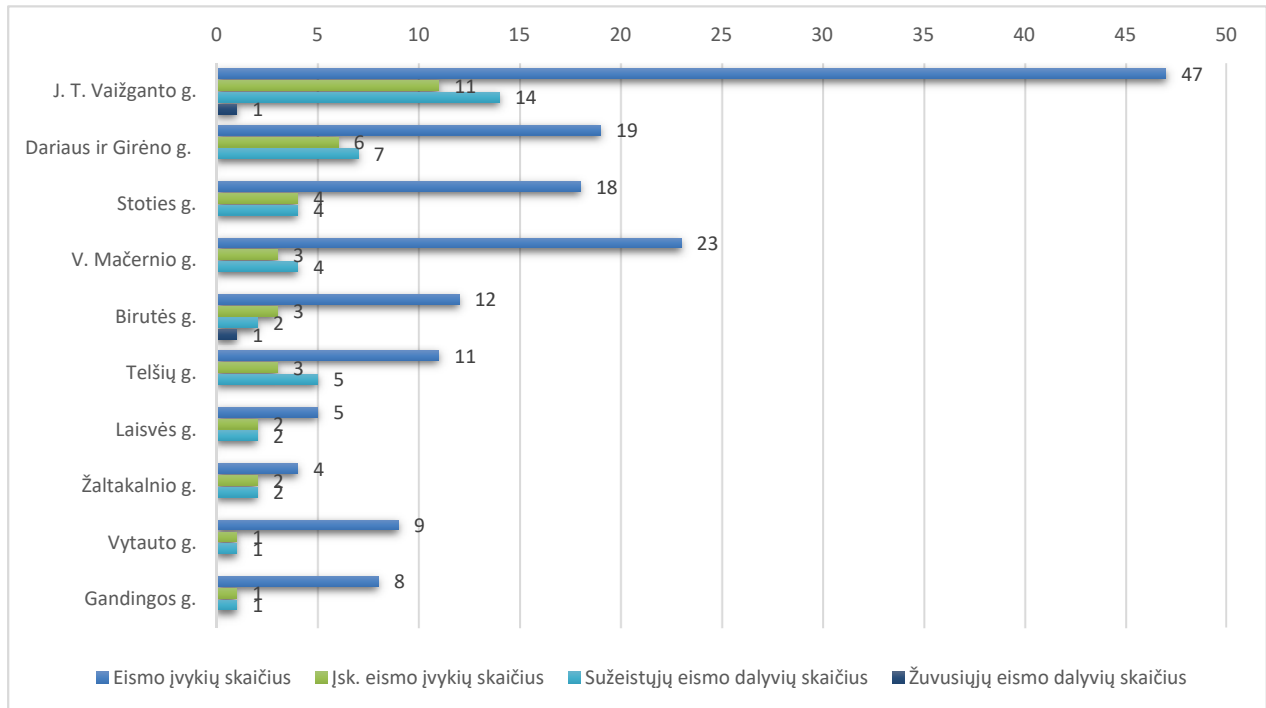
Sudarius įskaitinių eismo įvykių schemą išaiškėjo, kad Plungės mieste nėra nei vienos juodosios dėmės, t. y. per nagrinėjamą 4 metų laikotarpį nei vienoje sankryžoje ar gatvės 100 m ilgio ruože neįvyko 4 ar daugiau įskaitinių eismo įvykių.

Avaringiausios gatvės Plungės mieste pateikiamos žemiau esančioje lentelėje. Daugiausiai eismo įvykių įvyksta miesto pagrindinėje – J. T. Vaižganto gatvėje, kurioje įvyko 47 eismo įvykiai per 4 metus, 11 iš jų įskaitiniai, iš vis sužeisti 14 eismo dalyvių, 1 žuvusysis.

15 lentelė. Avaringiausios gatvės 2013 – 2016 m.

Eil. Nr.	Gatvės pavadinimas	Eismo įvykių skaičius	Įsk. eismo įvykių skaičius	Sužeistųjų eismo dalyvių skaičius	Žuvusiųjų eismo dalyvių skaičius
1	J. T. Vaižganto g.	47	11	14	1
2	Dariaus ir Girėno g.	19	6	7	0
3	Stoties g.	18	4	4	0
4	V. Mačernio g.	23	3	4	0
5	Birutės g.	12	3	2	1
6	Telšių g.	11	3	5	0
7	Laisvės g.	5	2	2	0
8	Žaltakalnio g.	4	2	2	0
9	Vytauto g.	9	1	1	0

10	Gandingos g.	8	1	1	0
11	A. Jucio g.	8	1	4	0
12	Kalniškių g.	8	1	1	0
13	A. Vaišvilos g.	6	1	1	0
14	Senamiesčio a.	4	1	2	0
15	Rietavo g.	4	1	2	0
16	S. Neries g.	3	1	1	0
17	Salantų g.	3	1	1	0
18	Parko al.	3	1	1	0
19	Laisvės al.	2	1	1	0
20	Mozūrų g.	1	1	2	0



72 Pav. Avaringiausių gatvių Plungės mieste avaringumo rodikliai

Šaltinis: Sudaryta konsultanto remiantis Plungės rajono policijos komisariato duomenimis

Žemiau esančioje lentelėje, išskirtos pėsčiųjų perėjos, kuriose yra įvykę įskaitinių eismo įvykių ir kurių saugumą būtina gerinti.

16 lentelė. Pėsčiųjų perėjos su įskaitiniais eismo įvykiais

Eil. Nr.	Pėsčiųjų perėjos orientacinė vieta	Įsk. eismo įvykių sk.	Žuvo	Sužeista
1.	J. Tumo –Vaižganto g. 81	2	1	1
2.	A. Jucio g. 42	1	1	0
3.	Senamiesčio a. 1	1	0	2
4.	Žaltakalnio g. – J. Tumo-Vaižganto 87A	1	0	1
5.	Žaltakalnio g. 20A	1	0	1
6.	Sinagogų – J. Tumo-Vaižganto g.	1	0	1
7.	Vytauto g. 9B	1	0	1
8.	A. Vaišvilos g. 27	1	0	1
9.	Laisvės – Telšių – Vandentiekio g.	1	0	1
10.	J. Tumo – Vaižganto g. 84	1	0	1
11.	J. Tumo – Vaižganto g. 63	1	0	1
12.	Dariaus ir Girėno g. 4 – S. Neries g.	1	0	1

13.	Dariaus ir Girėno g. ties 9 namu	1	0	1
14.	J. Tumo – Vaižganto g. 54	1	0	1
Iš viso:		15	2	14

10.3. Skyriaus išvados

Atlikus išsamią saugaus eismo analizę, išryškėjo šios probleminės sritys:

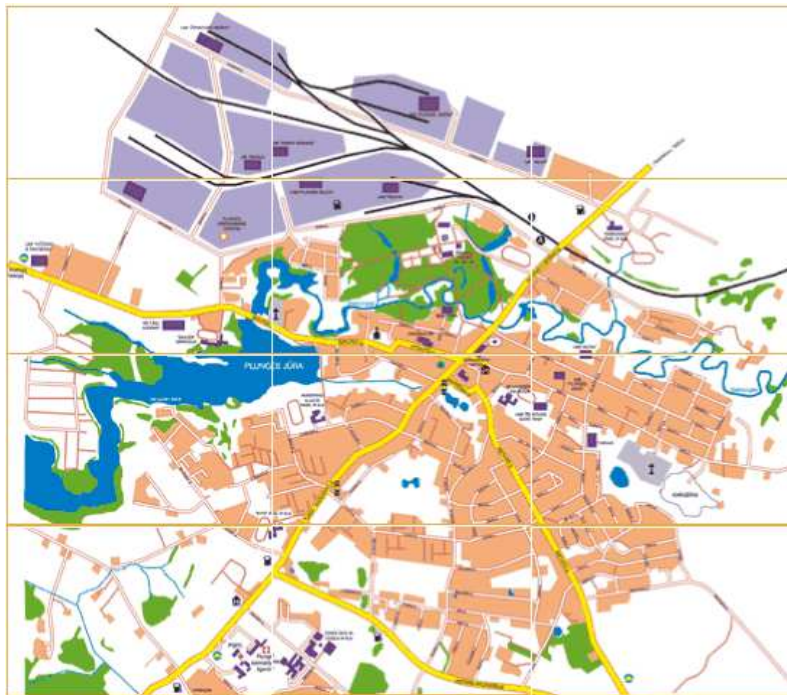
1. Plungės mieste 2016 m. eismo įvykių skaičius 1000 gyventojų yra mažesnis už Lietuvos miestų vidurkį 2,3 kartus;
2. 2016 m. Plungės mieste ir rajone nežuvo nei vienas eismo dalyvis;
3. Daugiausiai KET pažeidimų padaroma ir sužeidžiama daugiausiai žmonių viršijant leistiną važiavimo greitį, dėl to atsitikus eismo įvykiui, pasekmės būtų skaudesnės, negu galėjo būti;
4. Daugiausiai eismo įvykiuose tarp sužeistųjų ir žuvusiųjų pasitaiko pėstieji, o dažniausiai pasitaikanti eismo įvykių aplinkybė – užvažiavimas ant pėsčiojo pėsčiųjų perėjoje, kas rodo jų nesaugumą;
5. Plungės mieste nėra nei vienos juodosios dėmės.

11. Miesto logistika

Skyriuje analizuojama logistinė situacija Plungės mieste. Pirmoje dalyje aptariamos pramonės ir logistikos zonos. Antroje dalyje aptariamas tranzitinis eismas. Paskutinėje skyriaus dalyje pristatomas krovininio transporto eismas.

11.1. Pramonės ir logistikos zonos, stotys, terminalai

Plungės rajono teritorijoje didžioji dalis pramonės yra Plungės mieste ar jo priemiesčiuose. Šiuo metu pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija Plungėje sudaro 68,67 ha. Plungės rajono savivaldybės bendrajame plane įvardinta, kad taršios pramonės ir pramonės susijusios su dideliais krovinijų ir produkcijos pervežimais objektai bus vystomi plečiant šiauriniu perimetru esamą pramoninį rajoną. Netaršios pramonės objektai, kuriems aptarnauti užtenka vidutinio sunkumo transporto, galės būti steigiami arčiau gyvenamųjų teritorijų ar net jų centruose, taip priartinant darbo vietas prie gyventojų⁷ (žr. 73 pav.).



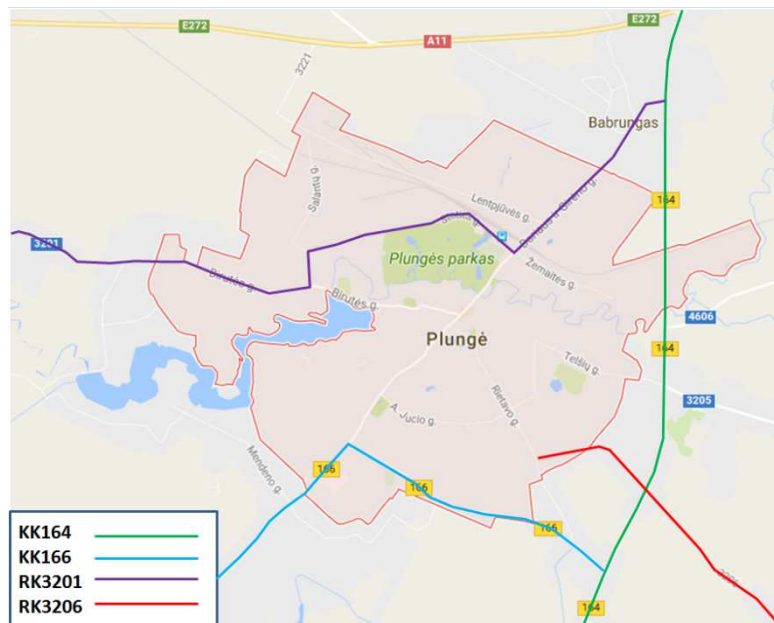
73 Pav. Pramonės zonos Plungės mieste

Šaltinis: sudaryta Konsultanto, remiantis Plungės rajono savivaldybės 2015-2017 metų strateginiu veiklos planu

11.2. Tranzitinis ir krovininis eismas

Patekimas į Lietuvos urbanistinio karkaso ašį ir stiprų tarptautinių transporto koridorių tinklą, daro įtaką miesto vystymuisi ir tranzitinio transporto augimui. Plungės miestas yra šalia magistralės E272, geografinė Plungės miesto padėtis magistralės atžvilgiu pateikiama žemiau esančiame paveiksle (žr. 74 pav.).

⁷ Plungės rajono savivaldybės 2015-2017 metų strateginis veiklos planas. Patvirtinta Plungės rajono savivaldybės tarybos 2015 m. vasario 12 d. sprendimu Nr.: T1-1.



74 Pav. Krašto bei rajoniniai keliai kertantys Plungės miestą
Šaltinis: sudaryta Konsultanto naudojant Google maps

Krašto kelias Nr. 164 jungia Mažeikių ir Tauragės miestus, Nr. 166 - Plungės ir Vėžaičių miestus. Rajoninis kelias Nr. 3201 jungia Truikius ir Prūsalius, taip pat leidžia lengvai pasiekti Plungės miesto pramonės teritoriją. Rajoninis kelias Nr. 3206 jungia Plungę su Medingėnais.

Plungės mieste krovinio transporto vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (toliau – VMPEI) Lietuvos mastu nėra didelis. Aplink Plungę esančių valstybinės reikšmės kelių VMPEI, fiksuotas 2013-2015 metų laikotarpiu pateikiamas 17-oje lentelėje.

17 lentelė. VMPEI valstybinės reikšmės keliuose

Eil. Nr.	Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Ruožas, km	VMPEI (aut. / parą)			Pokytis 2013-2015 metais
				2013	2014	2015	
1	164	Mažeikiai –Plungė – Tauragė	53- 58	671	690	842	25 %
2	166	Plungė – Vėžaičiai	0 - 19	352	372	397	13 %
3	3201	Truikiai – Prūsaliai	0- 6	163	170	425	161 %
			6 - 9	136	142	153	13 %
4	3206	Plungė – Medingėnai	0 - 6	36	37	43	19 %

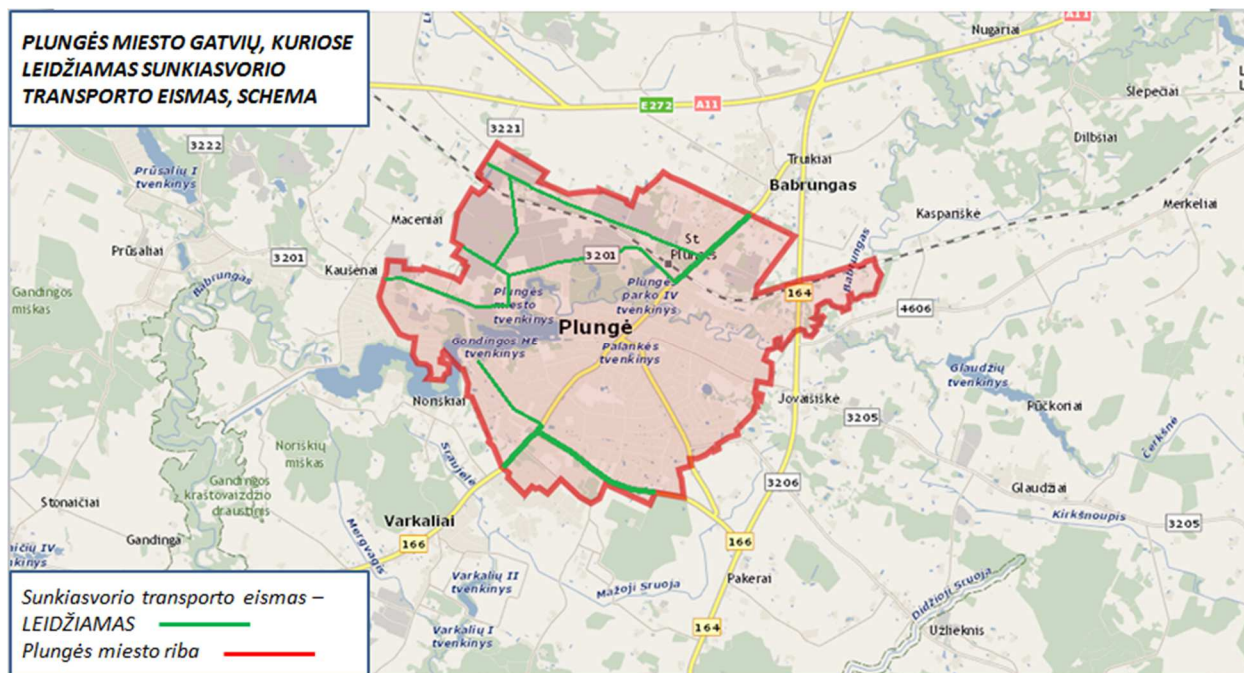
Šaltinis: sudaryta Konsultanto, remiantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos duomenimis

Vertinant transporto srautų kitimo dinamiką 2013-2015 metais, matome, kad krovinio transporto srautai didėjo visuose keliuose, o didžiausi buvo užfiksuoti rytiniu miesto pakraščiu praeinančiu krašto keliu Nr. 164 – 842 aut./p.

Plungės mieste krovinio transporto eismas centrinėje miesto dalyje yra draudžiamas, todėl visi srautai yra nukreipiami pro užmiesčio zonas. Remiantis Plungės miesto seniūnijos pateiktais duomenimis krovinio transporto eismas yra leidžiamas:

- Dalyje (nuo miesto ribos iki Stoties gatvės) Dariaus ir Girėno gatvėje;
- Stoties gatvėje;
- Lentpjūvės gatvėje;
- Salantų gatvėje;
- Pramonės prospekte;
- Dalyje (nuo miesto ribos iki Stoties gatvės) Birutės gatvėje;
- Žaltakalnio gatvėje;
- Dalyje (nuo miesto ribos iki Gandingos gatvės) J. Tumo-Vaižganto gatvėje;

- Gandingos gatvėje.



75 Pav. Plungės miesto krovinio eismo organizavimo schema

Šaltinis: sudaryta Konsultanto, remiantis Plungės miesto seniūnijos pateikta informacija

75 paveiksle matyti, jog didžiausia dalis kelių, kuriuose leidžiamas sunkiasvorio transporto eismas yra nukreipti į Plungės pramonės zoną, kurioje yra susitelkusi didžioji dalis Plungės miesto darbuotojų ir logistikos centrų.

Remiantis VĮ „Regitra“ pateiktais duomenimis 2017 m. sausio 1 d. Plungės rajono savivaldybėje registruota 1 005 kroviniai automobiliai (kategorijos N1, N2, N3)⁸ (žr. 76pav.). VĮ „Regitra“, deja, atskirai nekaupia Plungės mieste įregistruotų kelių transporto priemonių duomenų.

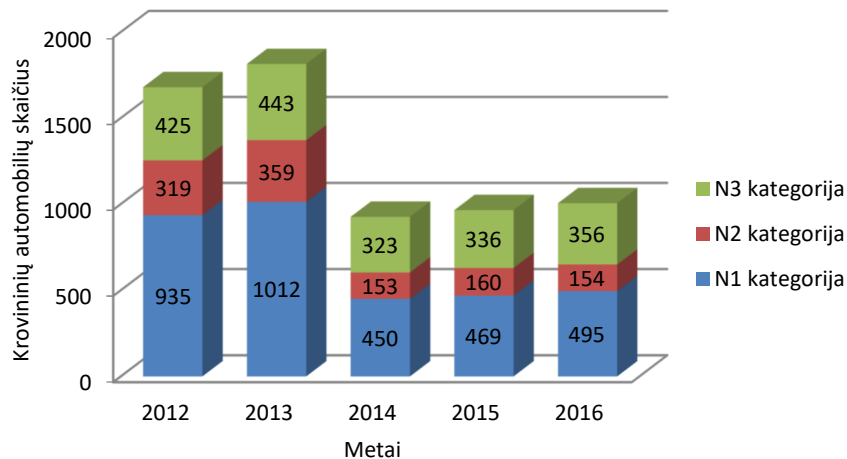
Remiantis pateiktais duomenimis, pastebima, kad krovinių automobilių skaičius kiekvienais metais kito. Tarp 2013 ir 2014 metų buvo užfiksuotas krovinių automobilių skaičiaus sumažėjimas (49,0 %), o tarp 2014 ir 2016 metų vėl šis rodiklis palaipsniui augo (8,5 %). Taip yra dėl jau anksčiau minėto Motorinių transporto priemonių ir jų priekabų registravimo taisyklių pakeitimo. Krovinių automobilių skaičiaus sumažėjimas rodo, jog dalis registruotų transporto priemonių buvo neeksploatuojamos.

⁸ N₁ klasė – transporto priemonė kroviniam vežti, kurios techniškai leistina pakrautos transporto priemonės (bendroji) masė ne didesnė kaip 3,5 t (lengvasis krovininis automobilis);

N₂ klasė – transporto priemonė kroviniam vežti, kurios techniškai leistina pakrautos transporto priemonės (bendroji) masė didesnė kaip 3,5 t, tačiau ne didesnė kaip 12 t (krovininis automobilis);

N₃ klasė transporto priemonė kroviniam vežti, kurios techniškai leistina pakrautos transporto priemonės (bendroji) masė didesnė kaip 12 t (sunkusis krovininis automobilis).

Remiantis valstybinės kelių transporto inspekcijos prie susisiekimo ministerijos viršininko įsakymu: „Dėl motorinių transporto priemonių ir jų priekabų kategorijų ir klasių pagal konstrukciją reikalavimų patvirtinimo“. Prieiga internete: <https://e-tar.lt/acc/legalAct.html?documentId=TAR.385773CCCFE8&lang=lt>



76 Pav. Krovinių automobilių (kategorijos N1, N2, N3) skaičius Plungės r. sav.
Šaltinis: sudaryta Konsultanto, remiantis VĮ „Regitra“ pateiktais duomenimis.

Viena iš opiausių Plungės miesto infrastruktūrinių problemų – tai Dariaus ir Girėno gatvėje esanti pervaža. Ši gatvė sutampa su rajoniniu keliu Nr. 3201 Truikiai-Prūsaliai, todėl kiekvieną dieną prie pervažos susidaro sunkiasvorio ir lengvojo transporto spūstys. Plungės geležinkelio stotis per trumpa, kad sustojęs sąstatas neužstotų pervažos, todėl gatvė užtveriama ilgam, o vairuotojai negauna informacijos, kiek reikės laukti. Pagrindinėje miesto dalyje gyvenantiems žmonėms tai nėra tiek svarbu, nes jų pusėje yra mokykla, darželiai, klinika, kitos pagrindinės įstaigos, tačiau į Plungę atvažiuojantiems miesto svečiams ar čia krovinius turintiems pristatyti įmonių atstovams atsiranda daugiau nepatogumų – jie negali tiksliai planuoti savo laiko, taip pat patiria nuostolių dėl papildomo kilometražo.

Plungės rajono savivaldybės administracija 2016-ųjų metų lapkričio 21 dieną paskelbė „Tunelinio viaduko po geležinkeliu Plungės mieste, Dariaus ir Girėno gatvėje įrengimo“ techninės specifikacijos projektą⁹. Tunelio statybos darbai kainuos apie 7,402 mln. eurų. Projektas bus finansuojamas iš trijų šaltinių. Pagrindinis – Europos Sąjungos parama pagal priemonę „Vieno lygio eismo sankirtų eliminavimas“.

11.3. Skyriaus išvados

1. Plungės pramonės zona yra įsikūrusi šiaurinėje miesto dalyje. Ją galima pasiekti, pagrindiniais krašto ir rajoniniais keliais, taip pat geležinkelio vėže. Dėl patogios geografinės lokacijos ir gerai išvystytos infrastruktūros ši pramoninė zona didina savo patrauklumą potencialių užsienio investuotojų atžvilgiu.
2. Pro Plungės miestą eina vienintelė Europos tinklo magistralė (E272). Šis magistralinis kelias jungia svarbiausius Šiaurės Lietuvos miestus, su sostine Vilniumi ir uostamiesčiu Klaipėda, todėl dėl pakankamai didelio pravažiuojamumo Plungės miestas yra itin patrauklus logistikos padalinių plėtrai.
3. Plungės miesto S. Dariaus ir S. Girėno gatvėje, kuri sutampa su valstybinės reikšmės rajoniniu keliu Nr. 3201 Truikiai-Prūsaliai dėl ten esančios geležinkelio pervažos kasdien susidaro sunkiasvorio ir lengvojo transporto spūstys.

⁹ Plungės rajono savivaldybės administracija. Skelbiamas pirkimo „Tunelinio viaduko po geležinkeliu Plungės m., Dariaus ir Girėno g., įrengimas“ techninės specifikacijos projektas. Prieiga internete: <http://www.plunge.lt/go.php/lit/Skelbiamas-pirkimo-tunelinio-viaduko-po-gelezinkeliu-plunges-m-dariaus-ir-gireno-g-irengimas-technines-specifikacijos-projektas>

12. Automobilių stovėjimo aikštelės

Automobilių stovėjimo vietų sistemos analizė atliekama vadovaujantis įmonės „Smart Continent“ atliktais Plungės miesto automobilių stovėjimo sistemos tyrimais daugiabučių gyvenamųjų namų kvartaluose ir miesto centrinėje dalyje. Tyrimų rezultatai pateikiami toliau esančiame poskyryje. Taip pat analizuojama ir automobilių stovėjimo sistemos apmokestinimo politika.

12.1. Automobilių stovėjimo sistemos tyrimų rezultatai

Automobilių stovėjimo vietų tyrimai buvo atliekami daugiabučių namų kvartaluose ir miesto centrinėje dalyje, kadangi šiose funkcinėse zonose yra pastebimos didžiausios problemos susijusios su automobilių stovėjimu ir jų eismo organizavimu. Vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų namų kvartalai nebuvo nagrinėti, kadangi transporto priemonės yra statomos individualių namų sklypuose, o ne bendrose automobilių stovėjimo aikštelėse.

Atliekant automobilių stovėjimo aikštelių užpildymo tyrimus aikštelėse buvo nustatomas užpildymo procentas transporto priemonėmis. Natūrinių tyrimų metu pastebėta, kad Plungės miesto centrinėje dalyje, dienos metu, dauguma automobilių stovėjimo aikštelių užpildytos iki 80 %. Labiausiai užpildytos automobilių stovėjimo aikštelės yra aplink Plungės kultūros centro pastatą. Didžiausias automobilių kiekis buvo fiksuojamas aikštelėse šalia Telšių g. 2 ir Senamiesčio aikštės (žr. 77 ir 78 pav.). Tokiu atveju, jei Plungės miesto gyventojai nurodytose aikštelėse laisvų automobilių stovėjimo vietų nerasdavo, automobilius statydavo už Plungės miesto kultūros centro esančioje aikštelėje (Telšių g. 3A).

Dėl didelio atvažiuojančių ir išvažiuojančių skaičiaus galima daryti prielaidą, jog automobilių cirkuliacija šiose aikštelėse yra pakankamai greita. Po darbo valandų centrinės miesto dalies automobilių stovėjimo aikštelės ištuštėja.



77 Pav. Automobilių stovėjimo vietų užpildymas
šalia Telšių g. 2



78 Pav. Automobilių stovėjimo vietų užpildymas
Senamiesčio aikštėje

Atlikti natūriniai tyrimai atskleidė, jog dalis Plungės miesto daugiabučių namų masyvų susiduria su automobilių stovėjimo vietų trūkumu. Dėl išaugusio automobilizacijos lygio ir kiemuose įrengtų mažų automobilių stovėjimo aikštelių dydžio, kurios buvo įrengtos pagal tuo metu galiojusius standartus, gyventojai savo transporto priemonės pasistato ant žaliųjų vėjų, vaikų žaidimo aikštelių, šaligatvių, taip pat užstato kiemų pravažiavimus (žr. 79, 80, 81 pav.).

Augant automobilizacijos lygiui, stovėjimo vietų skaičiaus poreikis dar labiau išaugs, todėl tai gali kelti dar didesnes problemas Plungės gyventojams ir miesto svečiams.



79 Pav. Automobilių stovėjimo vietų užpildymas daugiabučių namų kvartaluose (Končiaus g.)



80 Pav. Automobilių stovėjimo vietų užpildymas daugiabučių namų kvartaluose (V. Mačernio g. 13)



81 Pav. Daugiabučio namo stovėjimo aikštelės vietų skaičiaus didinimas (V. Mačernio g. 11)

Plungės mieste rinkliava už transporto priemonių stovėjimą viešose automobilių aikštelėse nėra renkama. Ilgalaikėje perspektyvoje tikslinga svarstyti automobilių stovėjimo vietų apmokestinimą Plungės miesto centrinėje dalyje: Senamiesčio aikštėje bei gatvėse šalia Plungės kultūros centro, t. y. ten kur didžiausi transporto priemonių srautai ir esamų aikštelių užpildymas. Automobilių stovėjimo rinkliavos įvedimas didelių pajamų miestui negeneruos, tačiau turėtų prisidėti prie darnaus judumo tikslų įgyvendinimo, keičiant kelionių modalinį pasiskirstymą ir optimizuojant automobilių stovėjimo procesą.

Pirminiu etapu centrinėje Plungės miesto dalyje esančiose aikštelėse galėtų būti įrengiami automobilių stovėjimo laiką ribojantys kelio ženklai, kurie paskatintų greitesnę automobilių cirkuliaciją. 2016-aisiais metais stovėjimo laiką ribojančių ženklų sistema buvo įvesta labiausiai užstatytose Telšių miesto automobilių stovėjimo aikštelėse¹⁰. Analogišką sistemą galėtų taikyti ir Plungės miestas.

12.2. Skyriaus išvados

1. Dalyje daugiabučių namų kvartalų esančios transporto priemonių stovėjimo aikštelės užpildytos virš 100 % Gyventojai transporto priemones stato ant žaliųjų vejų, vaikų žaidimo aikštelių, užstato kiemų pravažiavimus, taip apsunkinant ne tik lengvųjų transporto priemonių, bet ir specialiojo transporto patekimą į daugiabučių gyvenamųjų namų kiemus. Augant automobilizacijos lygiui, stovėjimo vietų skaičiaus poreikis gyvenamuosiuose kvartaluose gali dar labiau išaugti.
2. Ilgalaikėje perspektyvoje tikslinga svarstyti automobilių stovėjimo vietų apmokestinimą Plungės miesto centrinėje dalyje, kuris galėtų prisidėti prie darnaus judumo tikslų įgyvendinimo, keičiant kelionių modalinį pasiskirstymą ir optimizuojant automobilių stovėjimo procesą.

¹⁰ Telšių rajono savivaldybės administracija. „Transporto priemonių stovėjimo laiką aikštelėse ribos kelio ženklai“ Prieiga internete: <http://www.telsiai.lt/go.php/lit/Transporto-priemoniu-stovejimo-laika-aikstelese-ribos-kelio-zenklai>

13. Specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis

Specialiųjų poreikių turinčiais žmonėmis laikomi asmenys, 11 kurių judėseną yra ribota dėl fizinės, intelekto ar kitos negalios arba sutrikimo, amžiaus ir kuriam dėl jo būklės reikia skirti reikiamą dėmesį, taip pat prie kurio specialiųjų poreikių reikia pritaikyti visiems keleiviams teikiamas paslaugas. Prie šios grupės asmenų priskirtini vyresnio amžiaus žmonės, žmonės su negalia (judėjimo, klausos, regėjimo ir kt.) taip pat asmenys su judėjimo apribojimais, pavyzdžiui tėvai su mažais vaikais.

Šiame skyriuje analizuojami Plungės rajono statistiniai duomenys susiję su specialiųjų poreikių turinčiais žmonėmis, taip pat aptariama esama infrastruktūra, eismo organizavimas bei transporto priemonių pritaikomumas specialiųjų poreikių turinčių asmenų poreikių užtikrinimui.

13.1. Infrastruktūra ir eismo organizavimas

Apžvelgiant esamą specialiųjų poreikių turinčių žmonių situaciją šalyje ar konkrečiame mieste, būtina susipažinti su statistiniais duomenimis. 18-oje lentelėje pateikta specialiųjų poreikių asmenų gyvenančių Plungės rajone statistika.

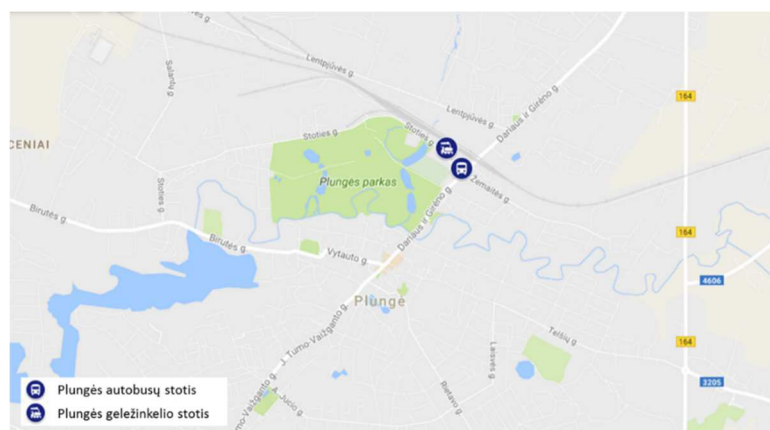
18 Lentelė. Plungės rajono gyventojų statistika

Metai	Gyventojų skaičius	Pensinio amžiaus gyventojų skaičius 1000 – iui gyventojų	Neįgalių asmenų, vyresnių kaip 18 m., skaičius 1000 – iui gyventojų	Neįgalių vaikų skaičius 1000 – iui vaikų
2016	35 545	220,51	n/d	n/d
2015	36 066	217,32	64,83	29,2
2014	36 524	218,38	63	28,52
2013	37 184	218,3	61	28,9
2012	37 638	217,41	61,11	29,7

Šaltinis: sudaryta Konsultanto remiantis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos duomenimis

Atsižvelgiant į tai, jog gyventojų skaičius Plungės rajone mažėja, o pensinio amžiaus žmonių ir neįgalių asmenų, vyresnių nei 18 m. skaičius tenkantis 1000 – iui gyventojų bei neįgalių vaikų skaičius 1000 – iui vaikų didėja, ryškėja būtinybė skatinti specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtraukti. Šiuo metu Plungės miesto infrastruktūra ir eismo organizavimas nėra pakankamas specialiųjų poreikių turinčių asmenų poreikiams užtikrinti.

Plungės autobusų bei geležinkelio stotys yra patogioje vietoje bei nutolusios netoli viena nuo kitos. Geografinė stočių vieta pateikiame toliau esančiame paveiksle (žr. 82 pav.).



82 Pav. Plungės miesto autobusų stoties ir geležinkelio stoties geografinė vieta

Šaltinis: sudaryta Konsultanto naudojant Google maps

¹¹ Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas „Dėl specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekimo gerinimo Lietuvos Respublikoje gerosios praktikos vadovo patvirtinimo“. Prieiga internete: <<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.454260>>

Techninė pastato būklė patenkinama, todėl skubaus ir neatidėliotino remonto poreikio dėl pastato būklės nėra. Esama pastato būklė pateikiama toliau esančiame paveiksle (žr. 83 pav.).



83 Pav. Plungės miesto autobusų stotis

Šaltinis: sudaryta Konsultanto naudojant Google maps

Svarbu pažymėti, kad autobusų stotis nėra pritaikyta specialiųjų poreikių turintiems žmonėms. Norint patekti į autobusų stotį reikia lipti laiptais, deja, šalia jų nėra specialaus panduso ar keltuvo, kuriuo galėtų naudotis asmenys su neįgaliojo vežimėliu ar judėjimo sunkumų turintys žmonės. Stotyje taip pat nėra specialiųjų poreikių turintiems žmonėms pritaikytų bilietų kasų, nėra neregijų vedimo sistemų, nenaudojamos ryškios spalvos, kurios padėtų orientuotis regėjimo negalią turintiems asmenims. Silpnaregiui lengviau orientuotis, kai interjere yra naudojami spalvų kontrastai.

Plungės miesto geležinkelio stoties būklė pateikiama toliau esančiame paveiksle (žr. 84 pav.).



84 Pav. Plungės miesto geležinkelio stotis

Šaltinis: sudaryta Konsultanto naudojant Google maps

Šiuo metu stoties infrastruktūra yra pritaikyta asmenims su judėjimo negalia, šalia laiptų yra įrengti pandusai, asmenys gali nesudėtingai patekti į peroną. Tačiau stotyje nėra sprendimų, kurie padėtų regėjimo negalią turintiems asmenims: nėra neregijų vedimo sistemos, nenaudojamos ryškios spalvos pažymėti laiptų pradžiai, kampams ir pan. Be to, tvarkaraščiai ir būtina informacija galėtų būti skelbiama aiškiau ir labiau koncentruotai, vengiant perteklinės informacijos. Informacija turi būti konkreti ir suprantama.

Pastebima, kad Plungės miesto autobusų stotyje bei traukinių stotyje pasigendama universalios dizaino principų, kurie užtikrintu visų asmenų lygias galimybes naudotis miesto infrastruktūra. Tai ypač svarbu, kadangi Plungės rajono savivaldybėje matomas pensinio amžiaus gyventojų, neįgalių asmenų dalies didėjimas. Todėl auga pritaikytos infrastruktūros poreikis.

Aplinka, šalia Plungės miesto autobusų stoties, taip pat nepritaikyta specialiųjų poreikių turinčių asmenų judėjimui (žr. 85 pav.).



85 Pav. Plungės miesto autobusų stotis
Šaltinis: sudaryta Konsultanto naudojant Google maps

Šalia autobusų stoties yra įrengta pėsčiųjų perėja, tačiau šioje vietoje specialiųjų poreikių turintys asmenys susiduria su kita problema – šalia kelio esantis gatvės bordiūrai yra per status. Su panašiomis problemomis susiduria asmenys su neįgaliojo vežimėliu ar vaikštytėmis, mamos su vaikiškais vežimėliais bei senyvo amžiaus žmonės visame Plungės mieste (žr. 86 pav.).



86 Pav. Plungės mieste esančių pėsčiųjų perėjų būklė
Šaltinis: sudaryta Konsultanto

Dalyje miesto gatvių takų būklė yra labai prasta, nėra užtikrinamas nenutrūkstamas, kokybiškas pėsčiųjų takų tinklas (žr. 87 Pav.). Galima pažymėti, kad prastesnė takų ir viešojo transporto stotelių būklė pastebima ne pagrindinėse miesto gatvėse.



87 Pav. Plungės mieste esančių takų būklė
Šaltinis: sudaryta Konsultanto naudojant Google maps

Pėsčiųjų takų danga yra netolygi: plytelės išsidėsčiusios ne vienodame aukštyje, yra nusidėvėjusios, praradusios formą, kraštai nuskilę. Tokia danga yra nesaugi ne tik specialiųjų poreikių turintiems asmenims, kuriems sunku judėti, tačiau ir visiems miesto gyventojams. Ne retai tako viduryje yra papildomų kliūčių, tokių kaip elektros stulpai, šiukšliadėžės, kelio ženklai.

Žinoma, visame mieste pėsčiųjų takų, autobusų stotelių, šaligatvių bei perėjų būklė nėra tokia prasta, pagrindinėse miesto gatvėse situacija kur kas geresnė (žr. 88 pav.). Dalyje mieste esančių perėjų gatvės bordiūrai nužeminti, todėl asmenys su judėjimo negalia gali nesudėtingai judėti, taip pat šalia pėsčiųjų perėjų yra įrengtos neregijų vedimo sistemos, kurios leidžia asmenims su regėjimo negalia nesudėtingai rasti perėjos pradžia. Be to įvairiose miesto vietose yra įrengti pandusai, todėl net vietose, kuriose yra laiptai, asmenys su neįgaliojo vežimėliu, tėvai su vaikiškais vežimėliais ir judėjimo problemų turintys asmenys gali savarankiškai judėti.



88 Pav. Plungės miesto pritaikomumas specialiųjų poreikių turintiems žmonėms

Šaltinis: sudaryta Konsultanto

2016 metais Plungės rajono savivaldybės administracija, siekdama gerinti teikiamų paslaugų kokybę ir asmenų aptarnavimo efektyvumą, inicijavo Plungės rajono savivaldybės gyventojų nuomonės tyrimą, kurio tikslas - išsiaiškinti Plungės rajono savivaldybės teikiamų viešųjų paslaugų vartotojų pasitenkinimą, nustatyti vartotojų pasitenkinimo viešosiomis paslaugomis indeksą.¹² Tyrimo metu gyventojai vertino septynias viešųjų paslaugų kategorijas. Atlikus Plungės rajono savivaldybės gyventojų apklausą paaiškėjo, jog pasitenkinimas transporto organizavimu yra aukštas (daugiau nei 80 %).

Aptarus esamą Plungės miesto infrastruktūrą ir jos pritaikomumą specialiųjų poreikių žmonėms pastebimas bendras bruožas – dažniausiai infrastruktūra yra pritaikyta asmenims su judėjimo negalia, pamirštant kitas negalios rūšis. Kur kas mažiau dėmesio skiriama asmenims, kurie turi kurtumo, aklumo, kalbos sutrikimus. Todėl pastebimas vieningų ir nenutrūkstamų aplinkos pritaikymo sprendimų, kurie apimtu visus asmenis, kurie yra priskiriami specialiųjų poreikių turintiems žmonėms.

Be to, svarbu atkreipti dėmesį, kad Plungės mieste, didžiojoje dalyje, gyvenamųjų daugiabučių namų kiemuose yra įrengtos automobilių stovėjimo vietos specialiųjų poreikių turintiems žmonėms. Tokios automobilių stovėjimo vietos yra žymimos ženklų „Neįgalusis“ (žr. 89 pav.).



89 Pav. Automobilių stovėjimo vietos daugiabučių namų kiemuose specialiųjų poreikių turintiems žmonėms

Šaltinis: sudaryta Konsultanto

¹² Plungės rajono savivaldybės internetinis puslapis. Prieiga per internetą: <<http://www.plunge.lt/go.php/lit/Atliktas-plunges-rajono-gyventoju-nuomones-tyrimas/1>>

13.2. Transporto priemonės

2013 metais Lietuvoje įsigaliojo Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas dėl miesto ir tolimojo susisiekimo autobusų transporto keleivių teisių. Naujosiomis teisėmis užtikrinama, kad turi būti sukurtos nediskriminuojančios sąlygos neįgaliesiems ir riboto judumo asmenims. Konkrečiai numatyta nemokama pagalba tiek nurodytose autobusų stotyse, tiek miesto bei tolimojo susisiekimo autobusuose, taip pat finansinė kompensacija už judėjimo įrangos dingimą ar sugadinimą.¹³

Plungės mieste kursuoja 14 skirtingų autobusų, kurių amžius svyruoja nuo 1993 iki 2015 metų. Iš šių keturiolikos autobusų asmenims su specialiaisiais poreikiais yra pritaikyti daugiau nei 70 % visų autobusų, tiksliau – 11 autobusų yra pritaikyti specialiųjų poreikių turintiems asmenims, 8 autobusai yra žemagrindžiai, kuriais patogiu naudotis keleiviams su judėjimo negalia. Žinoma, nauji autobusai yra modernūs ir patogūs keliauti specialiųjų poreikių turintiems asmenims. 2015 metais lapkričio mėnesį Plungės miestą atvyko naujas vidutinės klasės „Isuzu Novo Citi“ autobusas. Autobuso nuotraukos pateikiamos žemiau esančiame paveiksle (žr. 90 pav.).



90 Pav. Plungės miesto autobusų pritaikymas žmonėms su specialiaisiais poreikiais
Šaltinis: Isuzu internetinis puslapis: <http://www.isuzubus.lt/lt/top/kontaktai/>

Autobusas yra modernus, manevringas, ekonomišką ir yra pritaikytas vežti žmones su negalia, kadangi galinėje dalyje yra įrengta speciali rampa bei „knilingo“ sistema, kai autobusas prirėkęs „pasvyra“ šaligatvio link“. Todėl asmenims su neįgaliojo vežimėliu, judėjimo negalią turintiems žmonėms, senjorams ar tėvams su mažais vaikais patogiu keliauti tokia transporto priemone.

13.3. Skyriaus išvados

1. Plungės mieste specialiųjų poreikių turinčių asmenų skaičius auga, tačiau infrastruktūra nėra pakankamai išvystyta ir neužtikrina visiško poreikių patenkinimo. Gyventojai susiduria su įvairiomis problemomis, pavyzdžiui: nepritaikyti judėjimui takai, per statūs bei per siauri pandusai, papildomos kliūtys kelyje, netvarkingos viešojo transporto stotelės, specialiųjų poreikių turintiems žmonėms nepritaikytos viešosios erdvės ir pastatai. Mieste nėra infrastruktūrinio vientisumo – toliau nuo miesto centro neįgaliesiems pritaikytos infrastruktūros gerokai mažiau.
2. Miesto infrastruktūra kur kas dažniau pritaikyta asmenims su judėjimo negalia, tačiau į aklųjų, silpnaregių, kurčiųjų, kalbos sutrikimus turinčių žmonių problemas dėmesys atkreipiamas kur kas rečiau. Todėl būtina užtikrinti visų specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtraukti.
3. Plungėje daugiau nei 70 % transporto priemonių yra pritaikytos specialiųjų poreikių turintiems asmenims. Nors viešojo transporto priemonių pritaikytų specialiųjų poreikių turinčių asmenų kelionėms dalis nėra

¹³ Europos komisijos pranešimas spaudai „Keleivių teisės: geresnė miesto ir tolimojo susisiekimo autobusų keleivių apsauga ES“. Prieiga per internetą: < http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-178_lt.htm >

maža, tačiau nėra užtikrintas visiškasis šių asmenų poreikių patenkinimas, kadangi specialiųjų poreikių turintys žmonės ne visada gali tikėtis vienodų galimybių naudotis viešuoju transportu.

4. Plungės miesto autobusų stoties bei geležinkelio stoties infrastruktūra neužtikrina specialiųjų poreikių turinčių asmenų laisvo ir savarankiško judumo. Stotyse nenaudojami universalūs dizaino principai (arba yra naudojami tik iš dalies), kurie palengvintų asmenų judėjimą.

14. Poveikis aplinkai

14.1. Akustinis triukšmas

Triukšmo ribinius dydžius reglamentuoja LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas 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). Pagal šią higienos normą didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamosios aplinkos ir visuomeninės aplinkos teritorijose veikiamose transporto sukeliama triukšmo yra $L_{dvn} = 65$ dBA (dienos, vakaro ir nakties triukšmo rodiklį), $L_{nakties} = 55$ dBA (nuo 22 val. iki 6 val.) ir $LAF_{max} = 70$ dBA (6-18 val.), 65 dBA (18-22 val.), 60 dBA (22-6 val.) (maksimalus garso slėgio lygis).

Plungės rajono savivaldybė, atsižvelgdama į Lietuvos Respublikoje galiojančius įstatymus, yra patvirtinus šiuos dokumentus susijusius su triukšmo prevencija:

- Triukšmo prevencijos Plungės rajono savivaldybės viešosiose vietose taisyklės Nr. T1-29914, kurių tikslas – reglamentuoti veiklos, kurią vykdančias triukšmas, valdymą, siekiant išvengti klausos sutrikimų ar netekimo, apsaugoti žmonių gyvybę ir sveikatą, aplinką nuo neigiamo triukšmo poveikio. Remiantis šiuo sprendimu didžiausi leidžiami ribiniai triukšmo dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje yra 65-70 dBA (6-18 val.), 60-65 dBA (18-22 val.) ir 55-60 dBA (22-6 val.).
- Tyliųjų zonų Plungės rajono savivaldybės teritorijoje nustatymo sprendimas Nr. T1-29815, kurio tikslas – nustatyti triukšmo prevencijos zonas, kuriose bus siekiama įgyvendinti Triukšmo valdymo įstatyme numatytą triukšmo prevenciją. Plungės rajono savivaldybės teritorijoje tyliosiomis zonomis nustatytos: VĮ „Plungės rajono savivaldybės ligoninės“ teritorija Plungės mieste, ikimokyklinių ir švietimo įstaigų teritorijos, religinių namų ir kapinių teritorijos, Plungės miesto ir rajono gyvenamieji mikrorajonai ir nuosavų namų kvartalai.

Plungės rajono savivaldybės administracija nurodo, jog triukšmo prevencijos viešosiose vietose taisyklių vykdymo kontrolę atlieka ne tik seniūnijų seniūnai, Telšių visuomenės sveikatos centro Plungės skyrius, Plungės rajono policijos komisariatas, bet ir Plungės rajono savivaldybės administracijos direktoriaus patvirtinta triukšmo prevencijos ir valdymo darbo grupė.¹⁶

Triukšmo, keliamo transporto priemonių, tyrimai Plungės mieste buvo atlikti tik 2011-aisiais metais. Reguliarūs natūriniai tyrimai nėra atliekami. Tyrimą atliko Plungės rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras (žr. 19 lentelę).

Triukšmo matavimai buvo atlikti 11 Plungės miesto gyvenamosios paskirties aplinkos taškuose (buvo pasirinkti judriausi, probleminiai taškai). Matavimai atlikti dienos ir vakaro metu. Triukšmo šaltinis – aplinkos triukšmas, autotransportas.

19 Lentelė. Triukšmo lygio matavimo rezultatai gyvenamojoje aplinkoje

Matavimo vieta	Ekvivalentinis garso slėgio lygis dBA (ribinis dBA)		Maksimalus garso slėgio lygis Matavimo vieta dBA (ribinis dBA)	
	06:00-18:00 val.	18:00-22:00 val.	06:00-18:00 val.	18:00-22:00 val.
I. Končiaus g. 8	70 (65)	65 (60)	76 (70)	70 (65)
S. Nėries g. 20	71 (65)	57 (60)	91 (70)	74 (65)
Rietavo g. 54	67 (65)	55 (60)	83 (70)	60 (65)
Laisvės g. 39	66 (65)	68 (60)	84 (70)	86 (65)

¹⁴ Plungės rajono savivaldybės taryba. Sprendimas dėl triukšmo prevencijos Plungės rajono savivaldybės viešosiose vietose taisyklių patvirtinimo. 2010 m. gruodžio 23 d. Nr. T1-299.

¹⁵ Plungės rajono savivaldybės taryba. Sprendimas dėl tyliųjų zonų Plungės rajono savivaldybės teritorijoje nustatymo. 2010 m. gruodžio 23 d. Nr. T1-298.

¹⁶ Triukšmo prevencijos taryba. Triukšmo valdymas Lietuvoje (2010-2011 m. ataskaita). Prieiga internete: http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/TPT_ataskaita_2010_2011.pdf

Stoties g. 30	59 (65)	53 (60)	70 (70)	58 (65)
A. Jucio g. 42	67 (65)	67 (60)	83 (70)	74 (65)
Dariaus ir Girėno g. 39	67 (65)	57 (60)	78 (70)	63 (65)
Vytauto g. 37	69 (65)	69 (60)	83 (70)	80 (65)
A. Vaišvilos g. 7	59 (65)	66 (60)	68 (70)	82 (65)
V. Mačernio g. 27	64 (65)	65 (60)	77 (70)	76 (65)
J. Tumo-Vaižganto g. 86	77 (65)	69 (60)	92 (70)	87 (65)

Šaltinis: sudaryta Konsultanto, remiantis Plungės rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuro analize

Atlikus ekvivalentinio garso slėgio matavimus, nustatyta, kad išmatuotas ekvivalentinis garso slėgio lygis neviršijo ribinio ekvivalentinio garso slėgio lygio¹⁷:

- dienos metu - Stoties g. 30, A. Vaišvilos g. 7 ir V. Mačernio g. 27 gyvenamosios paskirties aplinkose;
- vakaro metu – S. Nėries g. 20, Rietavo g. 54, Stoties g. 30 ir Dariaus ir Girėno g. 39 gyvenamosios paskirties aplinkose.

Analizuojant maksimalaus garso slėgio matavimų rezultatus, nustatyta, kad ribinio maksimalaus garso slėgio lygio neviršija:

- dienos metu – Stoties g. 30 ir A. Vaišvilos g. 7 gyvenamosios aplinkos;
- vakaro metu – Rietavo g. 54, Stoties g. 30 bei Dariaus ir Girėno g. 39 gyvenamosios aplinkos.

Taigi, iš visų išmatuotų gyvenamosios paskirties aplinkos taškų Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių dienos ir vakaro metu neviršija tik Stoties g. 30 gyvenamosios paskirties aplinka.

14.2. Oro tarša

Oro taršos ribinius dydžius reglamentuoja LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymas Nr. D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ ir 2010 m. liepos 7 d. įsakymas Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos ore užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“.

Su automobilių išmetama tarša siejami tam tikri cheminiai junginiai: CO, SO₂, benzenas, ir švinas. Tačiau svarbiausi junginiai išmetami iš kelių transporto yra azoto oksidai - NO_x ir kietosios dalelės - PM₁₀ kadangi tai yra teršalai, kurie kelia didžiausių rūpestį intensyviai urbanizuotose vietovėse. Taip pat svarbu paminėti, kad yra išmetamos dujos (CO₂, CH₄, N₂O), kurios neteršia aplinkos, bet sukelia šiltnamio efektą. Didėjant išmetamų dujų, sukeliančių šiltnamio efektą, koncentracijoms didėja visuotinio atšilimo grėsmė.

Azoto dioksidas

NO₂ atmosferą išmetamos visų degimo procesų metu – deginant kurą vidaus degimo varikliuose, katilinėse, jėgainėse. Pažemio aplinkos ore pagrindinis azoto dioksido šaltinis – automobilių išmetamos dujos, tuo tarpu jėgainių įtaka priežeminėms azoto dioksido koncentracijoms yra mažesnė, nes iš aukštų kaminų į aplinką patekęs O₂ išsisklaido aukščiau.

Pagal oro taršos lygius reglamentuojančius norminius dokumentus, azoto dioksido 1 valandos ribinė vertė yra 200 µg/m³ (ši vertė neturi būti viršyta daugiau kaip 18 kartų per kalendorinius metus), o metinė ribinė vertė - 40 µg/m³.

¹⁷ Plungės rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras. Plungės rajono savivaldybės 2011 metų triukšmo stebėsenos tyliosiose zonose analizė. Prieiga internete: <http://plungesvsb.lt/wp-content/uploads/2016/04/Plung%C4%97s-rajono-savivaldyb%C4%97s-2011-met%C5%B3-triuk%C5%A1mo-steb%C4%97senos-tyliosiose-zonose-analiz%C4%97..pdf>

Kietosios dalelės

Į orą išmetamos kietosios dalelės labai skiriasi savo fizine ir chemine sudėtimi, skirtingi yra dalelių dydžiai ir jų išmetimo šaltiniai. KD10 dalelės (kurių dydis ore yra mažesnis nei 10 µm) kelia didžiausią susirūpinimą, kadangi jos yra pakankamai mažos, kad galėtų prasiskverbti giliai į plaučius ir tokiu būdu sukelti didelę grėsmę žmogaus sveikatai. Šiuo metu KD2.5 dalelės laikomos sukeliančiomis dar didesnę grėsmę sveikatai. Smulkiosios dalelės gali būti pernešamos giliai į plaučius, kur jos gali sukelti uždegimą ir pabloginti žmonių, sergančių širdies ar plaučių ligomis, būklę.

Pagal oro taršos lygius reglamentuojančius norminius dokumentus, kietųjų dalelių paros ribinė vertė yra 50 µg/m³ (ši vertė neturi būti viršyta daugiau kaip 35 kartus per kalendorinius metus), o metinė ribinė vertė - 40 µg/m³.

Oro taršos tyrimai Plungės mieste

Oro taršos tyrimai Plungės mieste nėra atliekami. Oro monitoringo rodikliai yra renkami remiantis aplinkos apsaugos agentūros pateikiama informacija, tačiau Plungės miesto atveju šie duomenys nėra tikslūs ir objektyvus, kadangi jie yra pateikiami visam Žemaitijos regionui.

Dėl šių priežasčių oro taršos analizei buvo pasitelkti skaičiavimai vertinant transporto priemonių suminę ridą, transporto priemonių kuro rūšį bei naudojant konversijos koeficientus vadovaujantis „Investicijų projektu, kuriems siekiama gauti finansavimą iš Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir/ar valstybės biudžeto lėšų, rengimo metodika“. Pagal šią metodiką apskaičiuota, kad esamų transporto srautų, kurių rida Plungės mieste siekia 147.000 km per parą, išmeta tokius teršalų kiekius:

- NO_x – 7,0 kg;
- CO – 26 102 kg;
- CH₄ – 50,0 kg;

Vieną iš veiksnių, turinčių įtakos nežymiam oro užterštumo lygio padidėjimui, galima įvardyti Plungės miesto pervažą. Dėl jos vairuotojai yra priversti ieškoti aplinkkelių, eikvoti degalus, taip pat piko metu stovėti ilgose spūstyse.

Daug įtakos turi ir intensyvus transporto priemonių eismas pagrindinėse Plungės miesto gatvėse: Juozo Tumo-Vaižganto bei Dariaus ir Girėno gatvėse. Pro šias gatves pravažiuoja ne tik didelė dalis Plungės gyventojų, bet ir transporto priemonės iš aplinkinių Telšių apskrities miestų, todėl galima daryti prielaidą, jog šios priežastys sudaro sąlygas transporto priemonių sukeltai taršos ir akustinio triukšmo lygio didėjimui.

Oro kokybės rodiklius lyginant su kitais Lietuvos Respublikos regionais, pastebima, jog Plungės rajono savivaldybės teritorijoje šie rodikliai nesiekia nė pusės Lietuvos Respublikos vidutinių taršos rodiklių. Tai rodo mažesnę stacionarių taršos šaltinių skaičių ir poveikį aplinkai, tinkamą rūpinimąsi aplinkos apsauga¹⁸.

14.3. Skyriaus išvados

1. Atlikus poveikio aplinkai Plungės mieste analizę buvo nustatyta, jog reguliarius triukšmo lygio matavimai nėra atliekami (paskutinį tyrimą atliko Plungės rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras 2011-aisiais metais).
2. Didžioji dalis informacijos yra renkama, remiantis aplinkos apsaugos agentūros pateikiamais duomenimis, kurie šiuo atveju nėra tikslūs ir objektyvūs, kadangi apima visą Žemaitijos regioną.
3. Vienas didžiausių oro taršos šaltinių miestuose yra automobilių transportas. Kelionių dviračiais ir pėsčiomis didėjimas būtų naudingas miesto gyventojų sveikatai, mažintų širdies ir kraujagyslių ligų riziką, taip pat prisidėtų prie oro taršos mažinimo ir kovos su klimato kaita.

¹⁸ Plungės rajono savivaldybės taryba. Sprendimas dėl Plungės rajono savivaldybės 2017-2019 metų strateginio veiklos plano patvirtinimo. 2017 m. vasario 15d. Nr. T1-20. Prieiga internete: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/73873130f4d511e692c5977c7316c9b5>

15.SSGG analizė

Šiame skyriuje teikiama silpnybių, stiprybių, galimybių ir grėsmių analizė apibendrinanti anksčiau pateiktus skyrius ir jų išvadas.

20 lentelė. Plungės miesto judumo sąlygų SSGG analizė

STIPRYBĖS
Plungės miestas, kaip rajono centras yra patogiai pasiekiamas automobilių keliais, autobusais ir traukinių maršrutais. Pažymėtinas labai geras pasiekiamumas iš Vilniaus, Kauno, Šiaulių ir Telšių geležinkeliu kuris yra konkurencingas susisiekimui lengvuoju automobiliu vertinant kelionės trukmę.
Išorės automobilių kelių tinklo struktūra lemia, kad Plungės centrą aplenkia didžioji dalis tranzitinio eismo, šis faktorius mažina transporto srautus miesto gatvių tinkle ir gerina eismo saugą.
Miestas yra sąlyginai nedidelis, todėl gyventojai didelę dalį traukos objektų gali pasiekti patogiai pėsčiomis ar dviračiu. Pėsčiomis atliekama net 37 % visų kelionių mieste.
Didžiojoje dalyje Plungės miesto daugiabučių namų kiemų yra išskirtos atskiros stovėjimo vietos neįgaliesiems.
Žemagrindžiai ir daliniai žemagrindžiai autobusai, sudaro apie 57 % visų UAB „Plungės autobusų parko“ bendrovės turimų autobusų. Autobusai, kurie pritaikyti žmonėms su negalia sudaro apie 78 % nuo visų parke esančių autobusų.
Centrinėje dalyje, dienos metu, automobilių vietų užtenka ir jos vidutiniškai yra užpildytos iki 80 %
Centrinėje Plungės miesto dalyje krovinio transporto eismas yra draudžiamas todėl visi srautai yra nukreipiami pro užmiestyje esančius kelius.
SILPNYBĖS
Visi Plungės kvartalai išskyrus miesto centrą yra monofunkciniai, t. y. juose aiškiai vyrauja arba gyvenamosios arba darbo vietos. Tokie kvartalai formuoja švytuoklinius susisiekimo ryšius ir didina gatvių tinklo apkrovimą.
Miestą kertanti geležinkelis atskiria Plungės šiaurinę dalį nuo likusios miesto dalies, o dažnai uždaryta pervažė Dariaus ir Girėno gatvėje suparalyžiuoja visą eismą ir sukelia gyventojams daug nepatogumų.
Miesto gatvių tinklas nėra pilnai suformuotas, todėl visas eismas koncentruojasi J. Tumo – Vaižganto ir Dariaus ir Girėno gatvėse. Trūksta alternatyvių gatvių jungčių, galinčių efektyviai paskirstyti transporto srautus.
Miesto gatvių tinkle yra net 29 % žvyrkelių ir net 18 į gruntkelių. Šios gatvės yra nepritaikytos kokybiškoms gyvenimo sąlygoms ir judėjimui pėsčiomis bei dviračiais.
Plungės miesto gatvių tinkle yra daug nuo sovietmečio likusių nesaugaus eismo sprendimų, kurie sąlygoja nemažą dalį eismo įvykių.
Daugiabučių namų kvartalai pastatyti itin mažam automobilizacijos lygiui, todėl yra perkrauti automobiliais, mažina gyvenamosios aplinkos kokybę ir formuoja konfliktines situacijas. Problemos sprendimui reikalinga daug investicijų.
Plungės autobusų parke vyrauja 15-20 metų senumo transporto priemonės, kurios sudaro apie 50 % viso autobusų parko. Autobusų parke apie 29 % autobusų yra senesni nei 20 metų, tuo tarpu nauji, iki 5 metų autobusai sudaro 14 %
Plungės mieste nėra elektromobilių įkrovimo stotelių, todėl tai apsunkina gyventojų ir miesto svečių keliones.
Pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūrai ilgą laiką buvo skiriama per mažai lėšų, todėl pirmoji yra labai nusidėvėjusi ir neatitinka modernaus dizaino principų bei elementarių pėsčiųjų, ypač žmonių su specialiaisiais poreikiais, poreikių, o dviračių tinklas apskritai nėra suformuotas.
GALIMYBĖS
Gera padėtis išorės susisiekimo magistralių atžvilgiu (A11 kelias „Šiauliai – Palanga“ ir geležinkelis Vilnius – Šiauliai – Klaipėda“) leidžia miestui plėtoti pramonę ir logistiką, bei didinti miesto ekonominį potencialą.

Miesto dydis ir gyventojų susisiekimo poreikiai pagal apklausos rezultatus rodo, kad Plungė galėtų tapti darnių susisiekimo būdų miestu. Trumpų atstumų (iki 1 km) keliones gyventojai noriai atlieka pėsčiomis ir atliktų dar daugiau jeigu būtų pagerinta infrastruktūra. Vidutinių atstumų keliones (iki 5 km) gyventojai mielai atliktų dviračiais, jeigu būtų suformuotas kokybiškas tinklas, arba viešuoju transportu. Pastarosios infrastruktūros vystymas reikalauja gerokai mažiau lėšų, nei automobilių kelių infrastruktūra, todėl kitaip perskirsčius skiriamą finansavimą yra galimybė pasiekti labai gerų rezultatų modaliniame kelionių pasiskirstyme, aplinkosaugoje ir gyventojų sveikatingume.

Gyventojų apklausos rodo, kad viešojo transporto maršrutų suderinimas ir jų dažnumas neatitinka dalies gyventojų poreikių, todėl optimizavus viešojo transporto sistemos darbą ir transporto priemonių parką galima pritraukti daugiau keleivių.

Tunelio po geležinkelio pervažą įrengimas gali kardinaliai pagerinti eismo sąlygas mieste ir sumažinti gyventojų patiriamas laiko sąnaudas susisiekimui.

GRĖSMĖS

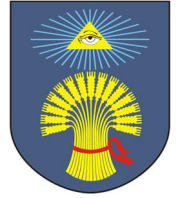
Mažėjantis gyventojų skaičius ir senėjanti visuomenė. Prognozuojama, kad gyventojų mažėjimo tendencijos artimiausiu metu nesikeis ir 2030 metais Plungėje gyvens tik 14,3 tūkst. gyventojų.

Yra rizika, kad Plungės miestas prioritetas investicijas skirs gatvių tinklo plėtrai, kurios sprendinių, numatytų teritorijų planavimo dokumentuose, įgyvendinimas pareikalaus labai daug lėšų. Esant riboto finansavimo sąlygoms egzistuoja rizika, kad bus nepakankamai finansuojama darnius susisiekimo būdus skatinanti infrastruktūra – pėsčiųjų, dviračių ir viešojo transporto.

Dalis miesto gyventojų nesinaudoja automobiliais tik todėl, kad jų eksploatacijos kaina yra per brangi. Augant gyventojų pajamų lygiui, galimas dažnesnis automobilio naudojimas kasdieniniam susisiekimui.

Jei nebus atliktas kokybinis šuolis viešojo transporto teikiamų paslaugų kokybėje yra rizika, kad jis ir toliau praras savo keleivius ir sunyks visa sistema (šiuo metu jo kelionių dalis modaliniame pasiskirstyme siekia tik 7,2 %).

Dalis daugiabučių gyvenamųjų namų stovėjimo aikštelių yra užpildytos virš 100 % Augant automobilizacijos lygiui, parkavimo vietų skaičiaus poreikis gyvenamuosiuose kvartaluose dar labiau išaugs ir kels dar didesnes problemas.



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

II. Teminių dalių analizė

1. Plungės miesto susisiekimo sistemos vystymo vizija

Plungės miesto susisiekimo sistemos vizija formuojama vadovaujantis:

- Plungės rajono savivaldybės 2010 – 2020 metų strateginis plėtros planas;
- Nacionalinė susisiekimo plėtros 2012 – 2024 metų programa;
- Europos Komisijos baltąja knyga;
- Europos Sąjungos žaliaja knyga;
- Europos Komisijos komunikatu „Konkurencingos efektyviu išteklių naudojimu grindžiamos judumo sistemos mieste kūrimas“ Nr. 18136 / 13“.

Plungės rajono savivaldybės 2010 – 2020 metų strateginiame plane buvo suformuluota Plungės rajono vizija iki 2025 metų, kuri yra kaip pagrindas darnaus susisiekimo sistemos vystymo vizijai formuluoti. Strateginis dokumentas iškėlė tikslą, kad Plungės rajonas taptų tokia vietoje, kurioje būtų patrauklu gyventi, dirbti ir ilsėtis. Šios vizijos įgyvendinimui neišvengiamai reikalinga išplėta, moderni ir efektyvi susisiekimo infrastruktūra, užtikrinanti gyventojų ir verslo poreikius, tenkinanti aplinkosauginius reikalavimus, sudaranti galimybes eismo dalyviams pasirinkti tarp skirtingų susisiekimo būdų ir suformuojanti patrauklią miesto aplinką.

Plungės rajonas – vietovė, kurioje patrauklu gyventi, dirbti ir ilsėtis.

Čia:

- išplėta susisiekimo ir inžinerinė infrastruktūra pritaikyta gyventojų ir rajono svečių poreikiams;
- kultūros ir sporto institucijų infrastruktūra, pramogų centrai sudaro visapusiškas sąlygas aktyviam ir pasyviai poilsiui;
- sukurta efektyvi švietimo sistema;
- bendruomenė, vietos savivaldos, švietimo institucijos ir verslo įmonės aktyviai bendradarbiauja, todėl rajone priimami sprendimai efektyvūs ir priimtini visiems;
- socialinį teisingumą, sveikatos apsaugą ir priežiūrą visoms gyventojų grupėms užtikrina socialinės paramos ir kvalifikuotų medicinos paslaugų tinklas;
- optimaliai vystoma pramonė, kuriama palanki verslo aplinka, skatinamas turizmo verslas;
- kaimiškose vietovėse vystomas žemės ūkis ir alternatyvūs verslai;
- gyventojai ir ūkio subjektai savo veikloje naudoja informacinių technologijų priemones;
- identifiкуotas ir puoselėjamas turtingas istorinis, kultūrinis, gamtinis paveldas.

91 Pav. Plungės rajono vizija iki 2025 metų

Šaltinis: Plungės rajono savivaldybės 2010 – 2020 metų strateginis plėtros planas

Strateginiame plane yra akcentuojami trys esminiai elementai: visuomenė, ekonomika ir aplinka. Visi šie elementai ir jų tarpusavio ryšys yra glaudžiai susijęs su miesto ir priemiesčio susisiekimo sistema bei darnaus judumo planu.

Europos sąjungos strateginiuose dokumentuose: Žalioji knyga, 2007, Baltoji knyga, 2011 ir Europos komisijos komunikatas, 2013 (šie dokumentai apžvelgti „Esamos judumo situacijos mieste analizėje“) buvo išdėstytos principinės strateginės Europos miestų susisiekimo sistemų vystymo kryptys. Visas principines kryptis galima sugrupuoti į tokias temas:

- Mažinti spūstis;
- Mažinti taršą ir triukšmo lygį;
- Gerinti saugą ir saugumą;
- Didinti prieinamumą;
- Diegti išmaniąsias technologijas.

Visos šios strategijos susiveda į viziją, kad **miestas pirmiausiai turi būti skirtas žmonėms, o ne automobiliams**, t. y. turi būti sukurta patraukli, saugi ir sveika aplinka esminių žmonių poreikių tenkinimui. Poreikis judėti gali būti tenkinamas darnių susisiekimo būdų pagalba, todėl gatvių erdvė neturi būti išskirtinai atiduota automobilių judėjimui. Turi būti skiriamas deramas dėmesys ir atitinkama erdvė darniems susisiekimo būdams, be to nepamirštant gatvės ir kaip socialinės erdvės kurioje vyksta bendravimas, prekyba bei žmonių laisvalaikis.

Atsižvelgiant į išdėstytas strategijas, Plungės miesto judumo vizija formuojama vadovaujanti keturiais esminiais susisiekimo sistemos principais: miesto susisiekimo sistema turi būti saugi, darni, prieinama ir efektyvi.

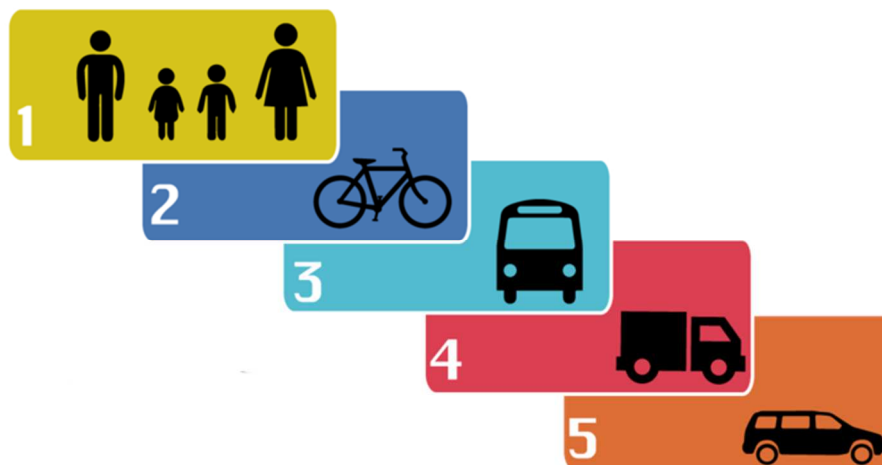
- **Saugi** – mieste yra minimalus kiekis eismo įvykių ir visi eismo dalyviai jaučiasi saugūs. Saugumo stygius nėra priežastis atsisakyti kelionės dviračiu, pėsčiomis ar viešoju transportu;
- **Darni** – susisiekimas daro minimalų poveikį oro taršai, triukšmui, naudoja atsinaujinančius energijos šaltinius, užima mažai miesto teritorijos ir proporcingai paskirsto gatvių erdvę tarp skirtingų susisiekimo būdų ir gyventojų socialinių poreikių;
- **Prieinama** – susisiekimo sistema neriboja žmonių galimybių judėti ir pasirinkti skirtingus susisiekimo būdus nepriklausomai nuo amžiaus ar fizinių savybių;
- **Efektyvi** – užtikrinamas maksimalus susisiekimo sistemos efektyvumas, derinant kombinuotas keliones ir diegiant ITS sistemas. Efektyviai išnaudojama miesto erdvė.



92 Pav. Plungės miesto judumo vizija 2030 metams

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Šie principai galėtų būti įgyvendinti tik pakeitus esamą susisiekimo būdų hierarchiją. Kartu su ja turėtų būti keičiamas ir dėmesys bei finansiniai išteklių atskiriems susisiekimo būdams. Esamos būklės analizėje atlikta gyventojų anketinė apklausa, akivaizdžiai parodė, kad susisiekimas automobiliu vertinamas geriausiai neatsitiktinai, nes pagrindinis dėmesys buvo skiriamas gatvių tinklo plėtrai. Nepakankamas dėmesys kitiems susisiekimo būdams neleido suformuoti efektyvių alternatyvių susisiekimo sistemų, todėl nebuvo užtikrinta pakankama jų kokybė ir jie nepajėgė efektyviai konkuruoti su individualiu automobiliu. Plungės miesto darnaus judumo plane siūloma prioritetą skirti pėsčiųjų eismui, tuomet dviračių, vėliau viešajam transportui, toliau aptarnaujančiam transportui ir galiausiai lengviesiems automobiliams. Miestas yra pakankamai kompaktiškas, kad būtų galima patogiai realizuoti visus susisiekimo ryšius darniais susisiekimo būdais, tinkamai išplėtojus jų sistemas.



93 Pav. Susisiekimo būdų hierarchijos vizija 2030

Šaltinis: sudaryta konsultanto

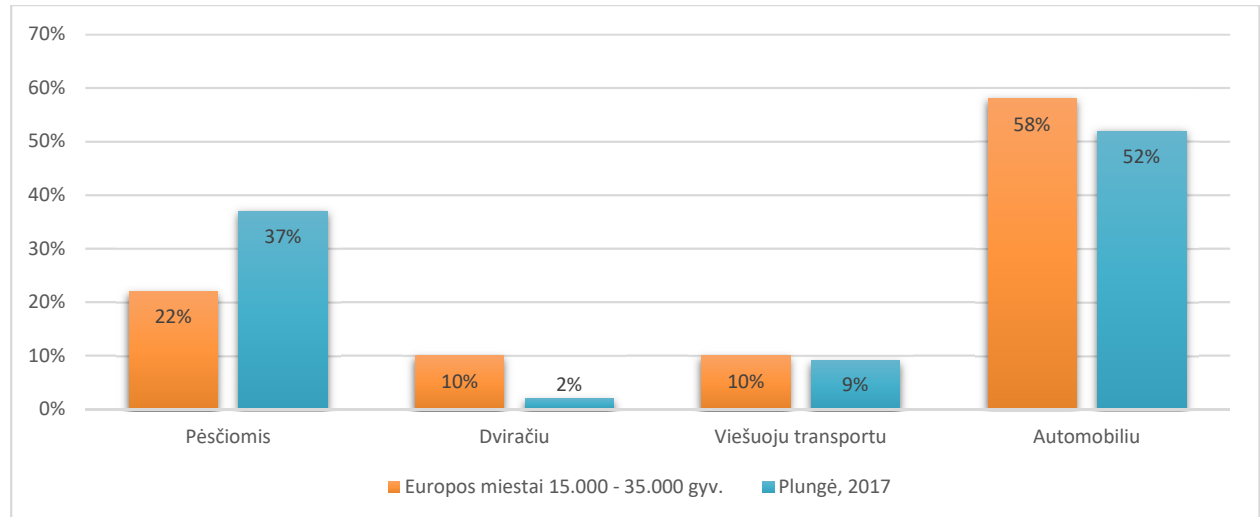
Plungės miesto susisiekimo sistemos vizija, alternatyvių judėjimo būdų plėtra ir kitos strategijos, kaip įgyvendinti susisiekimo sistemos viziją, detalai nagrinėjamos devyniuose šio tomo teminėse dalyse:

- Modalinis kelionių pasiskirstymas;
- Viešojo transporto skatinimas;
- Bevariklio transporto integracija;
- Eismo sauga ir saugumas;
- Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas
- Miesto logistika;
- Susisiekimo sistemos visuotinimas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis;
- Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas;
- Intelektinių transporto sistemų mieste vertinimas.

2. Modalinis kelionių pasiskirstymas

2.1. Galimi modalinio kelionių pasiskirstymo scenarijai 2030 m.

Anketinių apklausų duomenys ir jų lyginamoji analizė su EPOMM duomenų baze parodė, kad Plungės miesto gyventojų kelionių modalinis pasiskirstymas yra darnesnis nei daugumoje kitų panašaus dydžio (15.000 – 35.000 gyventojų) Europos miestų. Plungėje darniais susisiekimo būdais (pėsčiomis, dviračiu, viešuoju transportu) atliekama 48 % kelionių, daugiau nei vidutiniškai Europoje – 42 %.



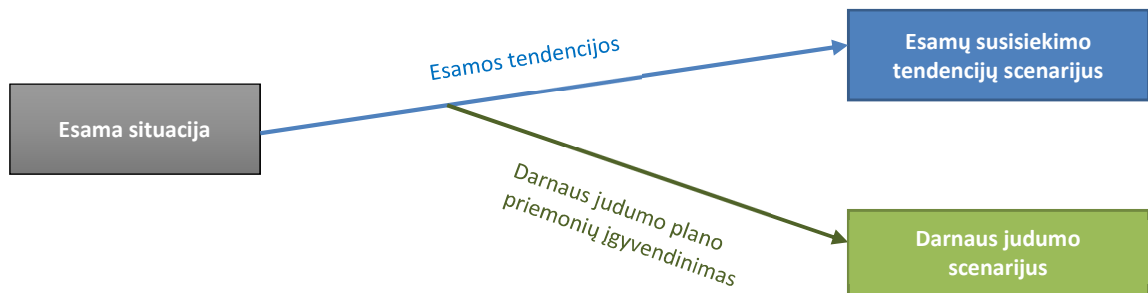
94 Pav. Modalinis kelionių pasiskirstymas Europos miestuose ir Plungėje
Šaltinis: EPOMM duomenų bazė, Plungės miesto gyventojų anketinė apklausa, 2017 m.

Panašaus dydžio Europos miestų (15.000 – 35.000 gyventojų) EPOMM duomenų bazės analizė atskleidė porą esminių įžvalgų susijusių su kelionės būdų modalinių pasiskirstymu:

1. Kelionės būdų **modalinis pasiskirstymas** yra didžiąja dalimi nulemtas šalies gyventojų elgsenos įpročių, bei ilgalaikės susisiekimo sistemos vystymo politikos. Tai ypatingai matoma, stebint susisiekimo dviračiais ir viešuoju transportu tendencijas. Susisiekimo viešuoju transportu didžiausias modalinis pasiskirstymas stebimas mažesnio ekonominio pajėgumo šalyse (daugiausiai centrinėje Europoje, taip pat ir Lietuvoje), o susisiekimo dviračiais – Skandinavijos šalyse bei Vokietijoje, Austrijoje, Olandijoje.
2. Kelionių atliekamų **automobiliais** dalis Plungėje yra šiek tiek mažesnė nei analogiško dydžio Europos miestuose. Nepaisant to darnaus judumo plane siekiama šį skaičių dar labiau sumažinti.
3. Kelionių skaičius **viešuoju transportu** yra panašus kaip ir kituose vakarų Europos miestuose, tačiau strateginis tikslas yra šį skaičių dar šiek tiek padidinti, gerinant teikiamų paslaugų kokybę, didinant viešojo transporto dažnumą, pasiekiamumą bei modernizuojant transporto priemonių parką;
4. Kelionių, atliekamų **dviračiais** dalis, Plungėje yra labai maža. Panašūs rodikliai būdingi ir kitiems Lietuvos miestams, bei postsovietinėms šalims. Priešingai visuomenėje vyraujančiam požiūriui, kad Lietuvoje netinkamas klimatas važinėti dviračiais, priešzastis yra visai kita: nepakankamai išvystyta infrastruktūra kiekybinio ir kokybinio aspektais, bei išankstinis neigiamas nusistatymas susisiekimo dviračiais atžvilgiu. Labai sėkminga tokių šalių kaip Švedijos, Suomijos, Danijos, Vokietijos, Austrijos, Olandijos patirtis rodo, kad klimatas nėra lemiamas faktorius, todėl galimybės didinti šio susisiekimo būdo modalinį pasiskirstymą yra labai didelės.
5. **Pėsčiomis** atliekamų kelionių dalis Plungėje yra gana didelė, tačiau yra rezervo dar labiau ją padidinti, kuriant daugiafunkcinės paskirties kvartalus, įrengiant infrastruktūrą gatvėse kur jos nėra, bei gerinant pėsčiųjų eismui skirtos infrastruktūros kokybę.

Darnaus judumo plane yra nagrinėjami du galimi modalinio kelionių pasiskirstymo **scenarijai**:

1. **Esamų susisiekimo tendencijų scenarijus** – koks būtų modalinis pasiskirstymas jeigu visos tendencijos išliktų tokios pačios kaip ir yra šiuo metu;
2. **Darnaus judumo scenarijus** – šis scenarijus nagrinėja modalinį pasiskirstymą 2030 metams, jeigu Plungės miestas užsibrėžtų ambicingus tikslus darnaus judumo valdymo srityje ir juos sėkmingai įgyvendintų.



95 Pav. Galimi kelionių modalinio pasiskirstymo plano scenarijai

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Esamų susisiekimo tendencijų modalinio pasiskirstymo scenarijus

Šis scenarijus nagrinėja atskirų susisiekimo būdų: pėsčiomis, dviračiu, viešuoju transportu ir automobiliu tendencijas Lietuvoje ir Plungėje.

Susisiekimo automobiliu tendencijos. Susisiekimo automobiliu tendencijas labiausiai lemia tokie faktoriai: gyventojų perkamoji galia, automobilizacijos lygis, susisiekimo automobiliu greitis (transporto spūstys, laisvos parkavimo vietos paieška) bei patogumas.

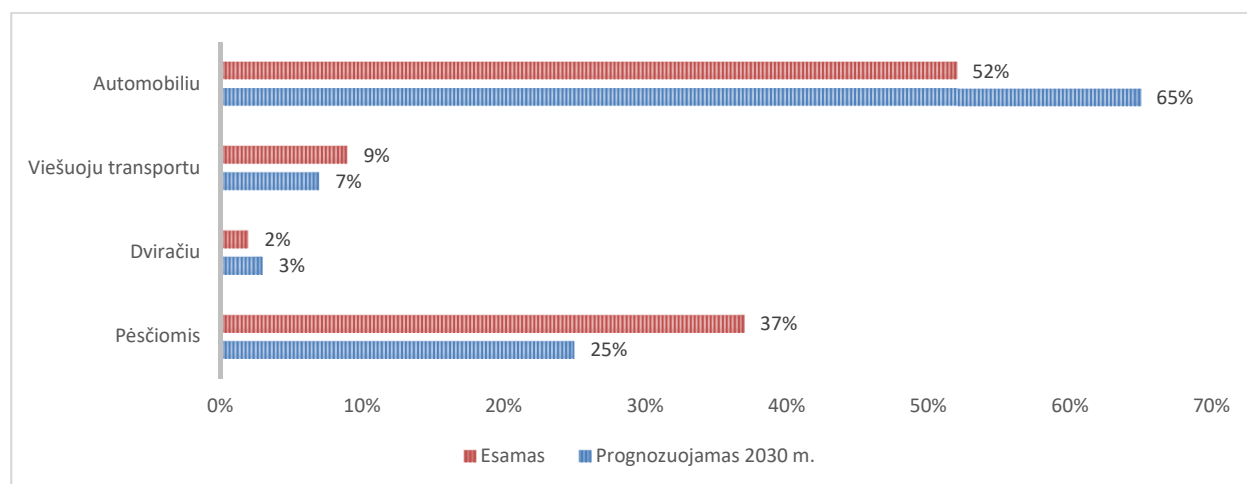
Pagrindinės prielaidos kelionių, atliekamų automobiliais, prognozėms:

- Atsižvelgiant į ilgalaikius Europos sąjungos ir Lietuvos transporto priemonių parko statistinius duomenis, prognozuojama, kad automobilizacijos lygio augimas, tolygiai lėtės ir 2030 metais sieks apie 505 aut. 1000 gyventojų, t. y. bus maždaug 24 % didesnis nei yra šiuo metu Plungės mieste;
- Prognozuojama, kad nuolatinių gyventojų skaičius Plungės mieste sumažės 21 % ir 2030 m. sieks 14 300 gyventojų;
- Ekonomikos augimas skatins gyventojus dažniau naudoti savo transporto priemonę, (ypač tuos gyventojus kurie ją turi, bet retai naudoja dėl per didelių eksploatacijos kaštų), todėl prognozuojama, kad ekonomikos augimas didins kelionių atliekamų automobiliais skaičių. Ši augimą bandys kažkiek atsverti nežymus susisiekimo dviračiais didėjimas.
- Derinant aukščiau išvardintus faktorius, prognozuojama, kad gyventojų skaičiaus mažėjimas nenusvers tokių faktorių kaip automobilizacijos lygio augimas ir transporto priemonių panaudojimo intensyvumas, todėl 2030 metais eismo intensyvumas gatvių tinkle išaugs apie 5 - 10 %, analogiškai didindamas automobilių stovėjimo aikštelių miesto centre apkrovimą. Tačiau toks transporto srauto augimas didelių spūsčių miesto gatvių tinkle nesuformuos, todėl pirmoje eilėje tikslinga investuoti į darnius susisiekimo būdus ir tik vėliau į gatvių tinklo gerinimą.
- Modalinio kelionių pasiskirstymo dalis tenkanti privačioms transporto priemonėms turi galimybių augti net iki 65 %, jeigu kiti susisiekimo būdai neformuos deramos atsvaros.

Susisiekimo viešuoju transportu tendencijos. Keleivių srautai viešajame transporte tolygiai mažėja, tiek Plungėje, tiek ir visoje Lietuvoje. Jeigu nebus iš esmės gerinama viešojo transporto teikiamų paslaugų kokybė 2030 metais viešojo transporto dalis modaliniame kelionių pasiskirstyme gali sumažėti iki 7 %.

Susisiekimo dviračiais tendencijos. Kelionių atliekamų dviračiais dalis po truputėlį auga visoje Lietuvoje, tačiau šis susisiekimo būdas netampa masiniu tiek dėl nepakankamos infrastruktūros, tiek gyventojų požiūrio į šį susisiekimo būdą. Prognozuojama, kad dviračių srautai mieste augs, tačiau jais atliekamų kelionių skaičius neviršys 3 % 2030 metais.

Susisiekimo pėsčiomis tendencijos. Augant automobilizacijos lygiui ir gyventojams keliantis į periferiją, prognozuojama, kad pėsčiomis atliekamų kelionių skaičius mieste po truputi mažės iki 25 % 2030 metais.



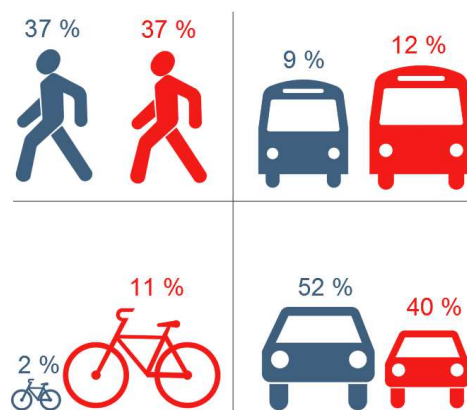
96 Pav. Prognozuojamas modalinis kelionių pasiskirstymas Plungės m. 2030, pagal esamas susisiekimo tendencijas
Šaltinis: sudaryta konsultanto

Darnaus judumo modalinio pasiskirstymo scenarijus

Darnaus judumo modalinio pasiskirstymo scenarijus formuojamas, kuriant viziją kaip siekiamybę turėti darnią susisiekimo sistemą mieste, kuri pakeistų vyraujančias nedarnių susisiekimo būdu tendencijas. Šios tendencijos susiformavo natūraliai gyventojams siekiant didesnio susisiekimo greičio bei aukštesnės kokybės, kurią vidutiniams atstumams prie esamų eismo sąlygų geriausiai užtikrino privatus automobilis. Tikėtis, kad **automobilis** taps nereikšmingu susisiekimo būdu mieste yra nerealu, tačiau vadovaujantis geriausia užsienio šalių praktika, ir kuriant bei įgyvendinant ambicingus planus, galima pasiekti mažesnę jo naudojimą. Plungės miesto darnaus judumo plane siekiame sumažinti jo naudojimą nuo 52 % iki 40 % 2030 m.

Pasitelkiant gerąją užsienio šalių patirtį yra realu, kad Plungės mieste **dviračiais** atliekamų kelionių dalis galėtų pasiekti 11 %, kuri perimtų dalį kelionių iš visų susisiekimo būdų: vidutinio atstumo kelionėse iš automobilių ir viešojo transporto, o trumpo atstumo kelionėse iš pėsčiomis atliekamų kelionių dalies. **Viešojo transporto** plėtra siekiama šiek tiek padidinti esamų kelionių skaičių ir pasiekti – 12 %. Tikėtis didesnės dalies būtų sunku, nei sukūrus gerą ir patogų dviračių tinklą, dalis viešojo transporto keleivių neišvengiamai rinksis susisiekimą dviračiais. Tokia tendencija stebima daugelyje vakarų Europos miestų. Miestų turinčių gerai išplėtotą dviračių infrastruktūrą gyventojai, paprastai sąlyginai nedaug kelionių atlieka viešoju transportu.

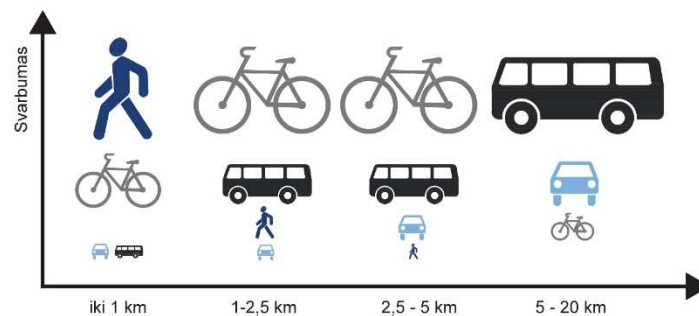
Modalinių kelionių pasiskirstymas Plungės miestui 2030 metams, pagal darnaus judumo koncepciją pateiktas 97 pav. Įdomu, kad labai panašų pasiskirstymą turi panašaus dydžio Vokietijos miestai tokie kaip Maisenas ar Štrasbergas.



97 Pav. Modalinis kelionių pasiskirstymas Plungės m. 2030, pagal darnaus judumo scenarijų
Šaltinis: sudaryta konsultanto

Kiekvienas susisiekimo būdas turi savo optimalias panaudojimo ribas priklausomai nuo atliekamų kelionių ilgio. Atsižvelgiant į šį faktorių ir darnių susisiekimo būdo plėtotes principus Plungės miestui siūloma susisiekimo būdų hierarchija pateikta 98 pav.

- Susisiekimas pėsčiomis turi būti dominuojantis susisiekimo būdas atstumais iki 1 km. Kelionėms nuo 1 iki 2,5 km jo svarba pradeda mažėti dėl žmonių fizinių galimybių, o nuo 2,5 km jis tampa neberacionalus;
- Susisiekimas dviračiu galėtų tapti dominuojančiu susisiekimo būdu kelionėms nuo 1 km iki 5 km, tačiau jo svarba išliktų labai aukšta kelionėms iki 10 km (t. y. galėtų sėkmingai tarnauti ir kaip susisiekimas su priemiestinėmis gyvenvietėmis). Toliau didėjant atstumui dviračio reikšmė turėtų menkti;
- Viešasis transportas tampa labai svarbus kelionėms nuo 2,5 km iki 5 km (ilgesnių nei 5 km kelionių viešojo transportu Plungėje yra labai nedaug).
- Automobilio svarba išauga tik didesnių nei 5 km atstumų kelionėms, nes dėl mažo priemiestinių gyventojų tankumo ir nedidelių keleivių srautų eksploatuoti didelio dažnumo viešąjį transportą, kuris galėtų patenkinti visų keleivių poreikius, yra neracionalu.



98 Pav. Susisiekimo būdų svarba, priklausomai nuo kelionės atstumo
Šaltinis: sudaryta konsultanto

2.2. Priemonės skatinančios keisti keliavimo įpročius

Pasaulyje yra naudojama šimtai skirtingų strategijų kaip galima keisti susisiekimo būdų modalinį pasiskirstymą, skatinant arba ribojant atskirtus susisiekimo būdus. Atsižvelgiant į Plungės miesto specifiką, infrastruktūros išvystymo lygį, anketinės gyventojų apklausos duomenis manoma, kad efektyviausios priemonės pasiekti darnaus judumo modalinio pasiskirstymo scenarijų būtų:

1. Saugaus ir patogaus dviračių tinklo suformavimas;
2. Saugių dviračių parkavimo vietų įrengimas;
3. Viešojo transporto dažnumo didinimas;
4. Viešojo transporto pasiekiamumo didinimas;
5. Pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimas;
6. Pėsčiųjų takų ir šaligatvių plėtra;
7. Darni miesto erdvinio planavimo politika (daugiafunkcinė žemės naudojimo paskirtis, miesto tankinimas, plėtros į periferiją ribojimas);

Visos šios ir daugelis kitų priemonių yra detaliau nagrinėjamos kituose bylos skyriuose.

3. Viešojo transporto skatinimas

3.1. Ilgalaikė viešojo transporto strategija

Atlikus esamos viešojo transporto sistemos analizę ir įvertinus gyventojų išsakytą nuomonę galima išskirti keletą pagrindinių Plungės miesto viešojo transporto sistemos problemų:

- nepakankamai optimalus viešojo transporto sistemos išvystymas;
- transporto priemonių fizinis bei moralinis nusidėvėjimas;

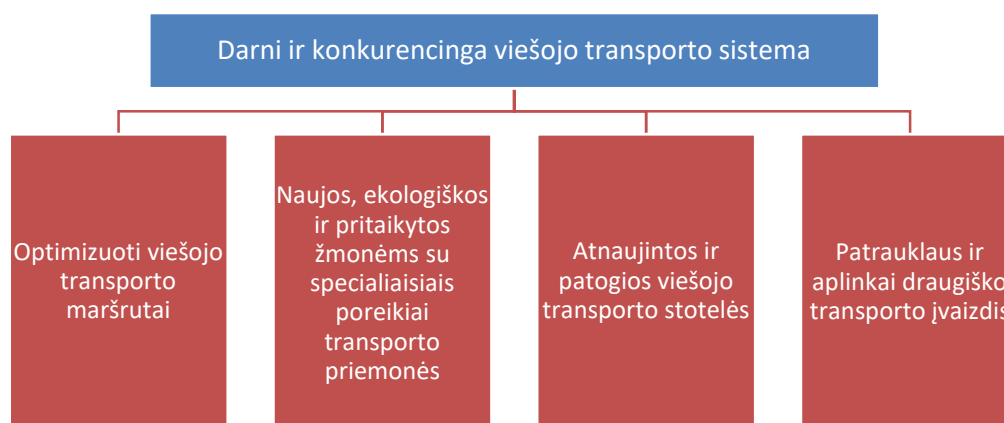
Plungės miesto darnaus judumo plane nagrinėjami du galimi modalinio kelionių pasiskirstymo scenarijai: „**esamų susisiekimo tendencijų**“ ir „**darnaus judumo**“. „Esamų tendencijų“ scenarijus prognozuoja koks būtų modalinis pasiskirstymas jeigu visos tendencijos išliktų tokios pačios, kokios yra šiuo metu. „Darnaus judumo“ scenarijus skatina kompleksines susisiekimą mieste gerinančias priemones, orientuotas į pasirinktą Plungės miesto viziją. Esamų tendencijų scenarijuje numatomas tolimesnis kelionių atliekamų viešuoju transportu mažėjimas. Prognozuojama, kad iki 2030 metų viešojo transporto dalis modaliniame kelionių pasiskirstyme gali sumažėti iki 7 %, šiuo metu ši dalis siekia 9 % (žr. 99 pav.). Siekiant darnesnių tikslų miesto susisiekimo sistemos planavime, numatytas „darnaus judumo“ scenarijus, kuris apimą visų susisiekimo rūšių mieste sąveiką ir skatinimą naudotis viešuoju transportu, bei nemotorizuotomis susisiekimo priemonėmis. Pasirinkus šį scenarijų ir investavus į viešojo transporto teikiamų paslaugų kokybės gerinimą prognozuojama, kad iki 2030 metų viešojo transporto dalis modaliniame kelionių pasiskirstyme padidės ir sieks 12 %. Tikėtis didesnės dalies būtų sunku, nes „darnaus judumo“ scenarijuje yra intensyviai vystoma dviračių tinklo infrastruktūra, kuri dėl palyginti nedidelių kelionės atstumų tikėtina, kad perims nemažą dalį viešojo transporto keleivių.

3.2. Viešojo transporto skatinimo priemonės

Darnaus judumo koncepcija viešojo transporto sektoriuje siekia sukurti darnią ir konkurencingą viešojo transporto sistemą. Tokią sistemą, kuri pagal kelionės laiko trukmę galėtų efektyviai konkuruoti su kitais susisiekimo būdais, kuri ne tik, kad išsaugotų esamus keleivius, bet ir pritrauktų naujų didindama viešojo transporto indėlį į kelionių modalinį pasiskirstymą, būtų efektyviai integruota su kitais susisiekimo būdais, turėtų ekologiškas transporto priemones kurios būtų pritaikytos žmonių su specialiaisiais poreikiais reikmėms, bei naudotų modernias ITS aplikacijas viešojo transporto sistemos efektyvumui užtikrinti.

Darnaus judumo koncepciją numatoma įgyvendinti diegiant tokias viešojo transporto skatinimo priemones:

- Optimizuojant viešojo transporto maršrutus;
- Atnaujinant viešojo transporto priemonių parką;
- Atnaujinant/modernizuojant viešojo transporto stotelių tinklą;
- Skiriant dėmesį būsimų viešojo transporto keleivių švietimui ir kelionių įpročių keitimui.



99 Pav. Viešojo transporto sistemos strategija ir skatinimo priemonės

Šaltinis: Sudaryta konsultanto

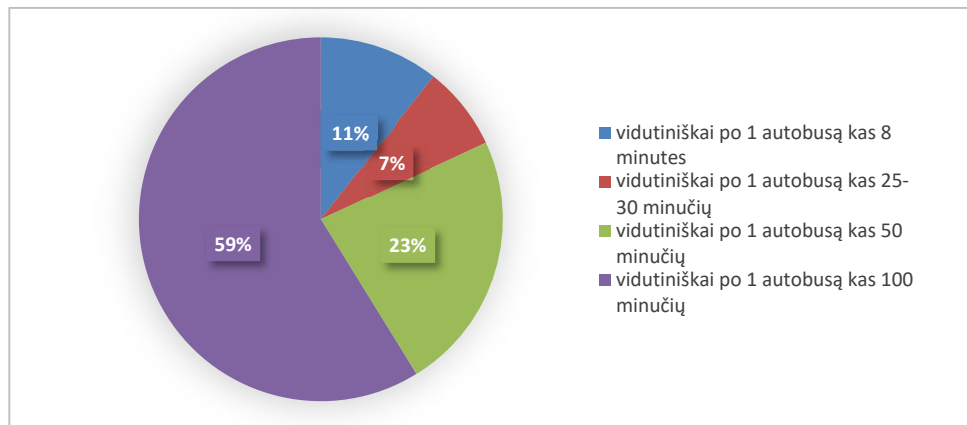
Viešojo transporto maršrutų optimizavimas

Apklausos metu nemaža dalis gyventojų atkreipė dėmesį į jų nuomone nepakankamą viešojo transporto maršrutų dažnumą, nepakankamai gerai suderintus tvarkaraščius, siūlė įrengti daugiau viešojo transporto stotelių. Išspręsti šiuos klausimus padėtų viešojo transporto sistemos optimizavimas.

Vienas iš viešojo transporto paslaugos kokybės kriterijų yra transporto priemonių eismo intervalų dažnumo kriterijus. Vadovaujantis pasauline praktika laikoma, kad norint jog viešasis transportas būtų patrauklus vartotojams, transporto priemonės turi kursuoti ne rečiau kaip kas 15 minučių. Plungės miesto viešojo transporto tinklą sudaro daugiau kaip 29 km, tačiau tik 3 km (~11 %) tinklo atitinka minėtą kokybės kriterijų. Iki 15 min dažnis yra priskiriamas A/B kokybės lygiui (Transit Capacity and Quality of Service Manual, TRB, 2003), kuris vertinamas kaip „geras viešojo transporto aptarnavimas“. D/E kokybės lygiui (viešasis transportas yra nepatrauklus vartotojams, kurie gali rinktis iš keleto keliavimo alternatyvų) yra priskiriamas nuo 20 iki 60 min dažnis, o tai sudaro apie 9 km (30 %) Plungės miesto viešojo transporto tinklo. Daugiau kaip 17 km (59 %) Plungės miesto viešojo transporto tinklo galima priskirti F kokybės klasei, kuri reiškia jog viešasis transportas yra nepatrauklus visiems mieste keliaujantiems žmonėms.

21 lentelė. Viešojo transporto eismo kokybės lygiai (Transit Capacity and Quality of Service Manual, TRB, 2003)

Eismo kokybės lygis, LOS	Intervalų dažnis, min	Aut./h	Komentarai
A	<10	>6	Keleiviams nesinaudoja tvarkaraščiais
B	10 – 14	5 – 6	Dažnumas pakankamas, keleiviai naudojami tvarkaraščiais
C	14 – 20	3 – 4	Maksimalus laukimo laikas, jei praleidžiamas autobusas
D	20 – 30	2	Keleiviams, turintiems pasirinkimo alternatyvas, viešasis transportas tampa nebeatrauklus
E	30 – 60	1	Viešasis transportas pasiekiamas tik vieną kartą per valandą
F	>60	<1	Viešasis transportas nepatrauklus visiems keleiviams



100 Pav. Plungės miesto viešojo transporto maršrutų intervalų dažnis

Šaltinis: sudaryta konsultanto

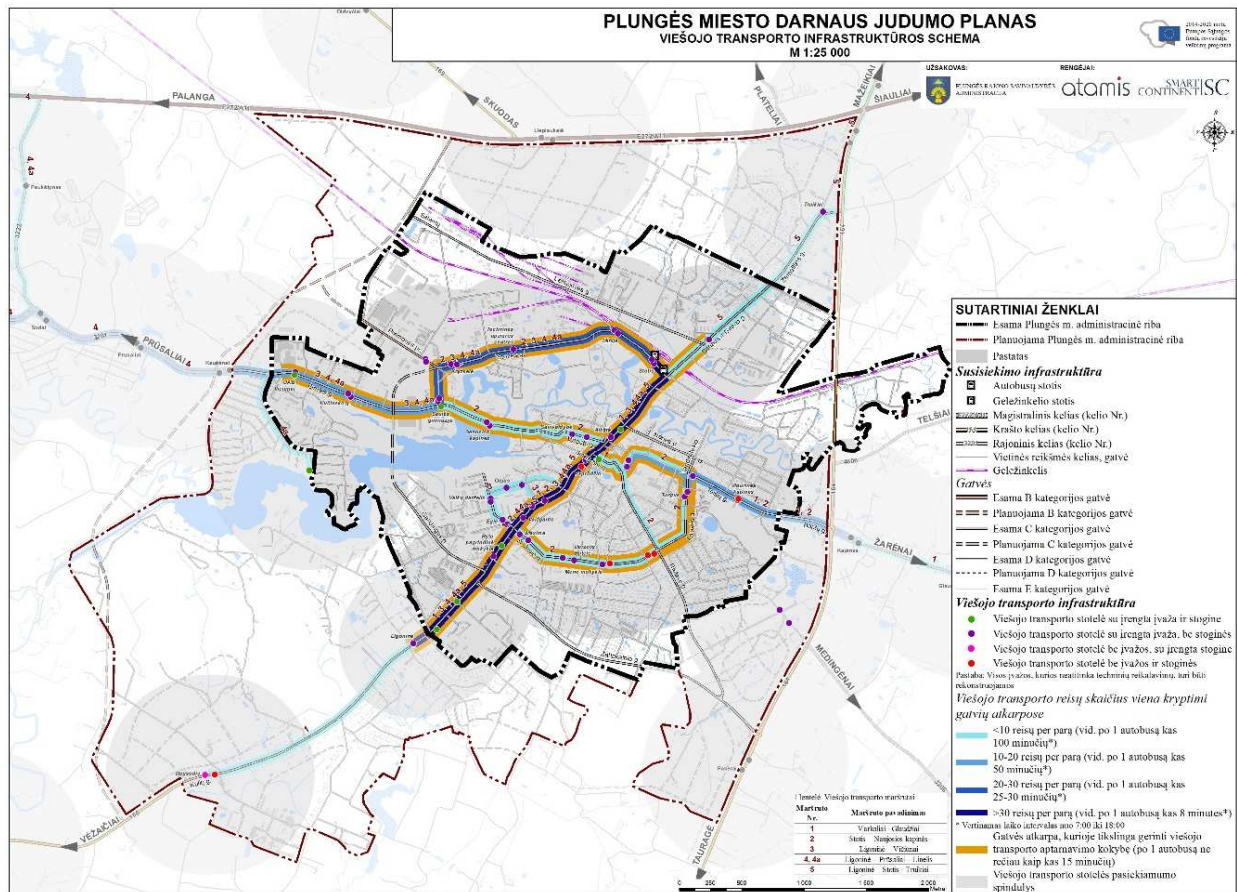
Plungės miesto ir priemiesčio viešojo transporto maršrutų optimizavimas numatant maršrutų svarbą, jų apkrovimą ir pagal tai skiriant transporto priemonių dažnius ir aptarnaujančių transporto priemonių talpą leistų padidinti viešojo transporto sistemos kokybę. Labai svarbus yra ir geras miesto ir priemiesčio maršrutų suderinamumas tiek reisų tvarkaraščių, tiek ir aptarnaujamos teritorijos atžvilgiu. Kadangi dalį maršrutų aptarnauja privatūs vežėjai yra būtina užtikrinti, kad visi viešojo transporto paslaugų tiekėjai sudarytų vieningą sistemą. Plėsti viešojo transporto aptarnaujamą teritoriją, atsižvelgiant į esamą būklę, tikslinga tik urbanizuojant naujas teritorijas mieste.

Viešojo transporto sistemos optimizavimas galėtų sudaryti prielaidas ir transporto bilietų kainų mažėjimui, o tai didintų viešojo transporto patrauklumą ir skatintų juo naudotis.

Viešojo transporto stotelių atnaujinimas

Svarbu, kad žmogus laukiantis autobuso stotelėje jaustųsi saugiai ir patogiai. Suformuotos įvažos „atitolina“ žmones nuo gatvės važiuojamosios dalies ir padidina saugumo jausmą, bei mažina konfliktnių situacijų susidarymą tarp

autobusų ir kitų transporto priemonių. Stotelės su pertvaromis ir stoginėmis yra jaukesnės ir patogesnės, ypač šaltuoju metų laiku ar lyjant lietui, sningant, pučiant stipriam vėjui. Taip pat viešojo transporto stotelės turi būti pritaikytos žmonėms su specialiaisiais poreikiais. Plungės mieste iš 58 stotelių tik 9 yra įrengtos stoginės ir suformuotos įvažos, dar 43 stotelės turi tik įvažas. Didžioji dalis įvažų neatitinka joms keliamų techninių reikalavimų. Siūloma Plungės mieste suformuoti viešojo transporto stotelių įvažas ten, kur jų dar nėra ir rekonstruoti esamas įvažas, kurios neatitinka techninių reikalavimų. Taip pat siūloma įrengti patogias stogines, kuriuose keleiviai galėtų saugiai laukti autobuso.



101 Pav. Viešojo transporto infrastruktūros schema

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Viešojo transporto parko atnaujinimas

Plungės autobusų parke vyrauja daugiau nei 15 metų senumo transporto priemonės, kurios sudaro 80 % viso parko. Viešojo transporto parko atnaujinimo apklausos metu pageidavo ir gyventojai. Žmonių požiūrį labai dažnai įtakoja ne geriausi, o blogiausi pavyzdžiai, todėl matydami ar važinėdami senu nepatogiu autobusu jie susidaro blogą įspūdį apie visą autobusų parką. Todėl svarbu sistemingai keisti senas transporto priemones naujomis. Visuomenė turi matyti, kad viešojo transporto sektorius nuolat modernizuojasi ir tampa šiuolaikišku.

Plungės miesto viešojo transporto priemonių parką numatoma atnaujinti įsigyjant suslėgtų gamtinių dujų (CNG) autobusus. Atsižvelgiant į tai, kad viešojo transporto maršrutų apkrovimas nėra didelis Plungės miestui nėra tikslinga pirkti didelių transporto priemonių, vietoj to siūloma įsigyti mažos talpos ~ 30 vietų žemagrindžius autobusus (žr. 102 pav.). Tokius autobusus mažiau apkrautiems maršrutams sėkmingai naudoja netgi didieji Lietuvos miestai, tokie kaip Vilnius ar Klaipėda. Šių autobusų įsigijimas leistų optimizuoti ne tik pradinės investicijas, bet ir eksploatacines išlaidas skaičiuojant eur/kel. km.

Kartu su transporto priemonių parko atnaujinimu, Plungės autobusų parkui reikėtų įsirengti ir suslėgtų gamtinių dujų užpildymo kolonėlę nes šiuo metu tokios kolonėlės autobusų parkas neturi. Kolonėlę būtų galėtų nemokamai įdiegti

privatus operatorius, o Plungės autobusų parkas mokėtų tik už pilamus degalus, pagal sutartą kainą. Analogiška paslauga yra teikiama Telšių miesto autobusų parkui.



102 Pav. siūlomi mažos talpos autobusai Plungės autobusų parko atnaujinimui
Šaltinis: sudaryta konsultanto

Žmonių keliavimo įpročių keitimas ir viešojo transporto įvaizdžio gerinimas

Galvojant apie ilgalaikę viešojo transporto strategiją būtina dėmesį skirti ne tik esamos infrastruktūros tobulinimui ir vystymui. Svarbi yra edukacinė veikla siekiant suformuoti ar pakeisti žmonių keliavimo įpročius. Šiuo atveju labai svarbu teisingai pasirinkti tikslinę grupę į kurią bus sutelktas dėmesys. Sociologų tyrimais yra nustatyta, kad pakeisti jau susiformavusius suaugusiųjų įpročius yra labai sunku, o kartais ir neįmanoma, todėl kuriant ilgalaikę viešojo transporto strategiją daugiausiai dėmesio reikėtų skirti būsimiems viešojo transporto naudotojams, t.y. vaikams. Kitaip tariant, viešojo transporto sektorius pats turi užsiauginti savo klientą. Vaikai yra imlūs naujam požiūriui, o jų keliavimo įpročiai dar nėra suformuoti. Tinkamai ir laiku suformavus vaikų kelionių įpročius tikėtina, kad ir suaugę jie šių įpročių ženkliai nekeis. Be to, kartais suformavus tinkamus vaikų įpročius pasikeičia ir jų tėvų įpročiai.

Šviečiant ir skatinant mažamečius vaikus naudotis viešuoju transportu labai svarbu užtikrinti jų saugumą. Vaikai turi būti saugūs netik važiuodami autobusais, bet ir laukdami viešojo transporto stotelėse, eidami iš jos ar į ją.

4. Bevariklio transporto integracija

4.1. Ilgalaikė bevariklio transporto vystymo strategija

Šiuo metu dviračių takų tinklo Plungės mieste nėra ir tai nesudaro galimybės miesto gyventojams naudotis šiuo susisiekimo būdu kasdienėms kelionėms kaip lygiaverte alternatyva lengvajam automobiliui ar viešajam transportui, o taip pat ši transporto priemonė neskatinama kaip madingas, sveikatai naudingas ir gamtai nekenksmingas susisiekimo ir laisvalaikio praleidimo būdas.

Remiantis ankstesniais teritorijų planavimo dokumentais, suplanuoti pagrindiniai pėsčiųjų ir dviračių takai sudarytų rišlių tinklą, kurį sistemingai įgyvendinus Plungės miesto bevariklio transporto tinklas funkcionuotų ir būtų patrauklus. Nors teritorijų planavimo dokumentai patvirtinti 2008 m., 2009 m., 2013 m. jų sprendiniai susiję su bevariklio transporto infrastruktūros vystymu pradedami įgyvendinti tik dabar.

Darnaus judumo plane nagrinėjami 2 modalinių kelionių pasiskirstymo scenarijai – esamų tendencijų scenarijus ir darnaus judumo. Pagal esamų tendencijų scenarijų, prognozuojama, kad gyventojų pėsčiomis atliekamų kelionių procentinė dalis vietoj dabar esamų 37 % sumažės iki 25 %, kelionių dviračiu vietoj 2 % minimaliai padidės iki 3 %. Įgyvendinus darnaus judumo scenarijų, prognozuojama, kad gyventojų pėsčiomis atliekamų kelionių procentinė dalis dabar esamų 37 % ir liks 37 %, kelionių atliekamų dviračiu vietoj dabar esamų 2 % padidės iki 11 %.

Kaip parodė Plungės miesto darnaus judumo plano esamoje būklėje atlikta gyventojų apklausa, gyventojai daugiau naudotųsi bevarikliu transportu jeigu būtų suformuotas vientisas pėsčiųjų ir dviračių takas, užtikrintas eismo saugumas, takų apšvietimas ir sudarytos galimybės saugiai palikti dviratį, kas iš esmės atitinka darnaus judumo planavimo principus. Atsižvelgiant į gyventojų poreikius, Plungės m. keliamas toks darnaus judumo planavimo principais paremtas **bevariklio transporto vystymo tikslas 2030 m.:**

2030 m. Plungės mieste susisiekimas bevarikliu transportu funkcionalus, saugus, patogus ir patrauklus

4.2. Pėsčiųjų infrastruktūros plėtros strategija

Funkcionalus

Norint, kad pėstieji vaikščiotų pėsčiomis pirmiausiai reikia sukurti tokią infrastruktūrą ir tokias eismo sąlygas, kad pėsčiasis žinotų, kad jam iš namų pasiekti darbo ar mokymosi vietą pėsčiomis yra įmanoma ir jis tai gali padaryti sklandžiai, saugiai ir nepatiriant įtampos. Tam, kad tai įvyktų ši infrastruktūra turi būti plėtojama tolygiai, vis prijungiant naujas atkarpas prie šalia jau įrengtų.

Saugus

Vadovaujantis reikalavimais išdėstytais STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir R PDTP 12 „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“:

- Pėsčiųjų takai turi būti nutiesti taip, kad leistų eismo dalyviams nevaržomai ir laisvai judėti, juose negali būti standžių kliūčių tokių kaip medžių, apšvietimo stulpų, gėlių vazonų ir pan.
- Visi pėsčiųjų takai ir šaligatviai turi užtikrinti galimybę laisvai ir nevaržomai judėti žmonėms su negalia t. y. įrengtos taktinės vedimo sistemos, įspėjamieji paviršiai, skirtingų paviršių ar spalvų dangos, padedančios silpnaregiams orientuotis aplinkoje. Taip pat kas tam tikrą atstumą turi būti įrengtos poilsio aikštelės su suoleliais.
- Pėsčiųjų takai turi būti suprojektuoti taip, kad užtikrintų bent minimalius reikalingus parametrus sklandžiam judėjimui, neturi būti įrengtų staigių vertikalių aukščių skirtumų. Pėsčiųjų takai ir šaligatviai turi būti įrengiami mažiausiai dviejų eismo juostų (po vieną eismo juostą abejomis kryptimis). Minimalus šaligatvio plotis turi būti 1,50 m, esant ankštoms vietoms, šaligatvio plotis gali būti susiaurinamas iki 1,20 m. Šaligatvio

plotis turi būti didinamas nuo 0,50–1,20 m, kai jis yra prie pat pastatų, laiptų, vitrinų, išsikišusių pastato dalių ir pan.

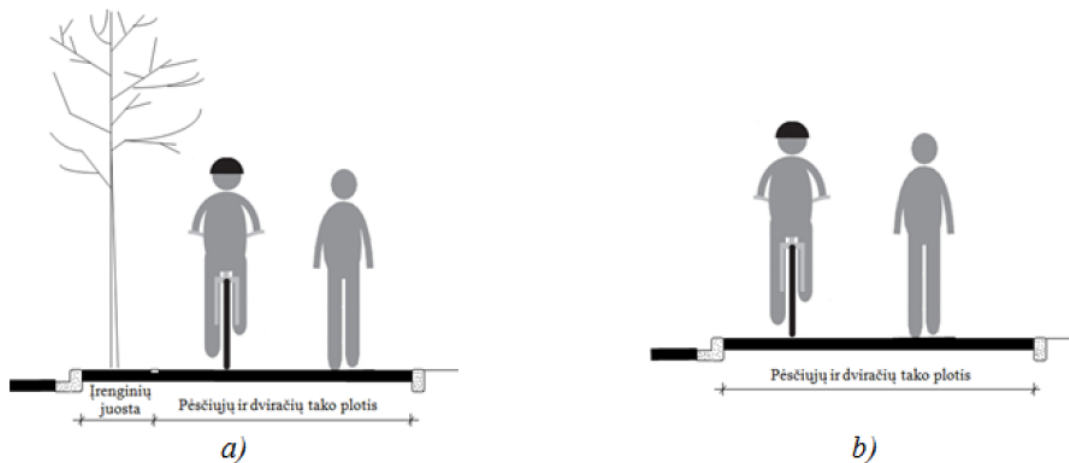
- Pėsčiųjų takai turi būti apšviesti bendru gatvės apšvietimu arba atskirai.

4.3. Dviračių infrastruktūros plėtros strategija

Saugus

Vadovaujantis reikalavimais išdėstytais STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir R PDTP 12 „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“:

- Dviračių takai turi būti nutiesti taip, kad leistų eismo dalyviams nevaržomai ir laisvai judėti, juose negali būti įrengtų standžių didelių kliūčių tokių kaip medžių, apšvietimo stulpų, gėlių vazonų ir pan.
- Dviračių takai turi būti suprojektuoti taip, kad užtikrintų bent minimalius reikalingus parametrus sklandžiam judėjimui, neturi būti įrengtų staigių vertikalių aukščių skirtumų.
- Dviračių taku eismas turėtų būti reguliuojamas kelio ženklais, dangos ženklinimu arba įrengiant skirtingų spalvų ar tekstūrų dangas, taip užtikrinant eismo dalyvių pirmumą.
- Dviračių takai turi būti apšviesti bendru gatvės apšvietimu arba atskirai.



103 Pav. Tipiniai pėsčiųjų ir dviračių takų gyvenamosiose vietovėse skersiniai profiliai (a – takas nuo važiuojamosios dalies atskirtas bordiūru ir įrenginių juosta, b – takas nuo važiuojamosios gatvės dalies atskirtas bordiūru)

Šaltinis: Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12

Patogus

Bevariklio transporto infrastruktūra turėtų būti plėtojama tolygiai, vis prijungiant naujas atkarpas esančias šalia jau įrengtų, užtikrintas jų tęstinumas.

Tam, kad ši infrastruktūra tinkamai funkcionuotų reikia, kad visi takai būtų rišliūs, sudarytų tinklą, kurio dėka gyventojai turėtų galimybę judėti visomis svarbiausiomis judėjimo kryptimis, prie traukos objektų.

Pagrindiniai pėsčiųjų ir dviračių takai turi būti įrengti netoli nuo gyvenamųjų ir darbo vietų, atstumas nuo gyvenamosios ar darbo vietos iki bendro pėsčiųjų ir dviračių tako neturėtų būti didesnis kaip 500 m.

Visi pėsčiųjų ir dviračių takai turi būti pritaikyti ir patogūs judėti žmonėms su negalia t. y. įrengtos taktinės vedimo sistemos, įspėjamieji paviršiai.

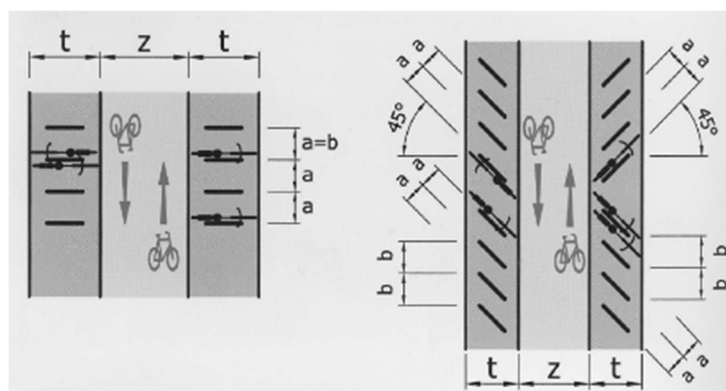
Patrauklus

Tam, kad šia infrastruktūra gyventojai ir miesto svečiai noriai naudotųsi, reikia užtikrinti ir jos patrauklumą. Viešosiose miesto erdvėse ir prie svarbių traukos objektų turėtų būti įrengiamos poilsio aikštelės, kuriose būtų galimybė saugiai palikti dviratį jį prirakinant prie stovo ar uždaroje saugyklose.



104 Pav. Įvairaus dizaino apversti U ir automobilio formos dviračių stovai

Šaltinis: Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12 ir portalo kauno.diena.lt nuotrauka



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

105 Pav. Dviračių stovėjimo vietų įrengimo būdai ir matmenys pagal norminius dokumentus

Šaltinis: STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.



106 Pav. Netinkamai įrengtų dviračių stovų pavyzdys (tarpai tarp gretimų stovų neatitinka norminio atstumo), (Marijampolė)

Šaltinis: socialinio tinko nuotraukos

Prie gyvenamųjų daugiabučių namų, darbuočių ir kitų vietų kur gyventojams reikalingas ilgalaikis dviračio parkavimas Europoje populiarus ir uždaras dviračių saugyklos, kurių viduje dviračiai rakinami prie stovų savininko ar saugyklos teikiamais užraktais, saugyklos įrengiamos matomoje vietoje, kad gyventojai galėtų matyti savo dviračius, tai daug paprasčiau negu tikrinti ar jie vis dar yra namo rūsyje esančiame sandėliuke bei gyventojams nereikia jų nešti į namus. Prie mokyklų itin populiarus dviračių saugojimo stoginės, kaip pavyzdį galime pateikti Vilniuje esančią Balsių gimnaziją, kuri kieme turi tokią stoginę su 64 U formos dviračių stovais.



107 Pav. Įvairaus dizaino dviračių saugyklos ir stoginės
Šaltinis: portalo <http://www.oliuscycle.lt/> nuotraukos



108 Pav. Vilniaus miesto Balsių gimnazijoje esanti dviračių saugojimo stoginė su U formos dviračių stovais
Šaltinis: portalo balsiumokykla.lt nuotrauka

Tam, kad dviračių naudojimas būtų dar patrauklesnis, rekomenduojama įrengti bent vieną mini dviračių remonto stotelę, kurioje dviratininkai turėtų galimybę pasiremontuoti dviratį, prisipūsti padangas ir pan. Tokias 3 mini remonto stoteles šiuo metu turi įsirengęs Alytaus miestas.



109 Pav. Mini dviračių remonto stotelės
Šaltinis: portalo core77.com ir alytusplus.lt nuotraukos

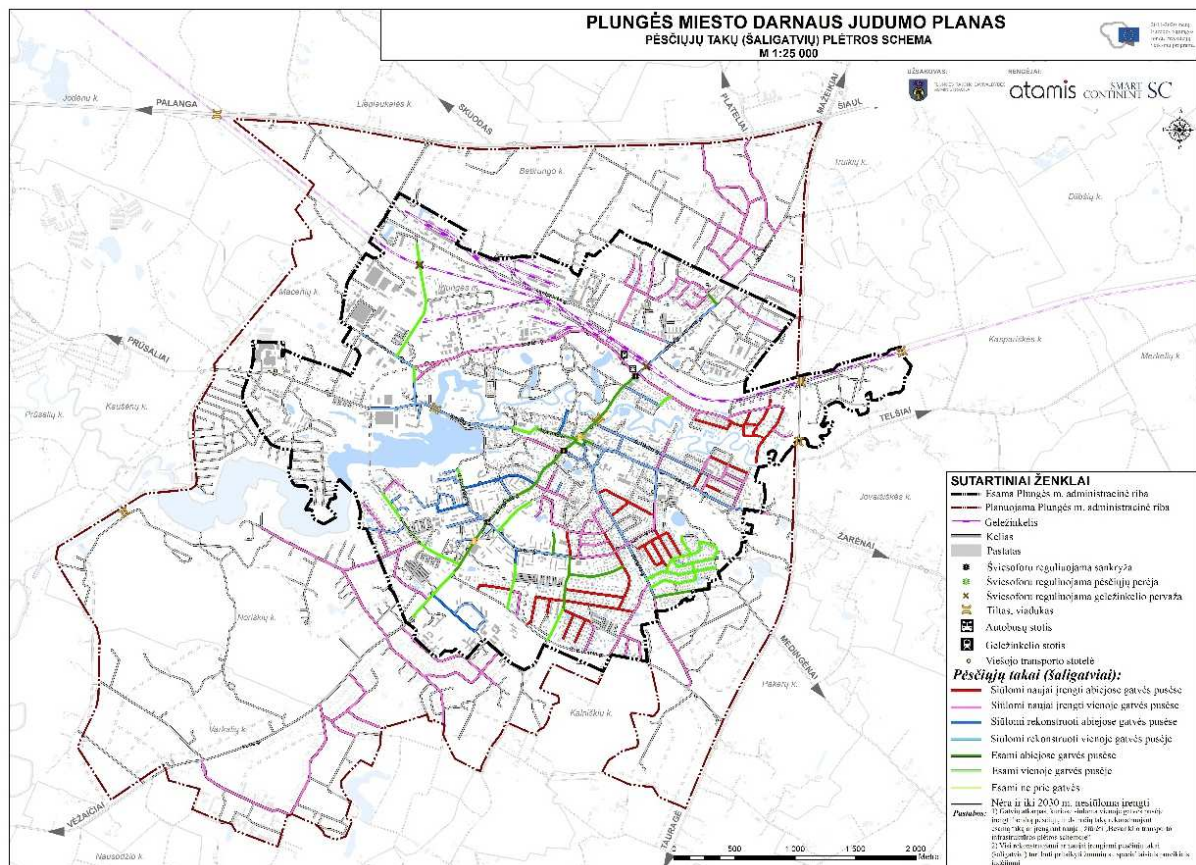
Perspektyvinė pėsčiųjų takų (šaligatvių) ir bevariklio transporto infrastruktūros plėtros schemos

Pėsčiųjų takų (šaligatvių) ir bevariklio transporto plėtros schemos sudarytos atsižvelgiant į esamą pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūrą ir anksčiau parengtų teritorijų planavimo dokumentų sprendinius bei papildyta trūkstamomis jungtimis.

Pėsčiųjų takų (šaligatvių) plėtros schemoje yra išskirti pėsčiųjų takai (šaligatviai), kuriuos siūloma rekonstruoti išlaikant jų funkciją kaip pėsčiųjų tako (šaligatvio) ir kuriuos siūloma įrengti naujai gerinant pėsčiųjų judėjimo sąlygas. Visi naujai įrengiami ar rekonstruojami pėsčiųjų takai (šaligatviai) turi būti pritaikyti žmonių su specialiaisiais poreikiais judėjimui.

22 lentelė. Plungės m. pėsčiųjų takų (šaligatvių) rodikliai

Rodiklis	Reikšmė
Naujų pėsčiųjų takų (šaligatvių) tiesimas	46 km
Esamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) rekonstravimas (išlaikant jų funkciją kaip pėsčiųjų tako (šaligatvio))	16 km



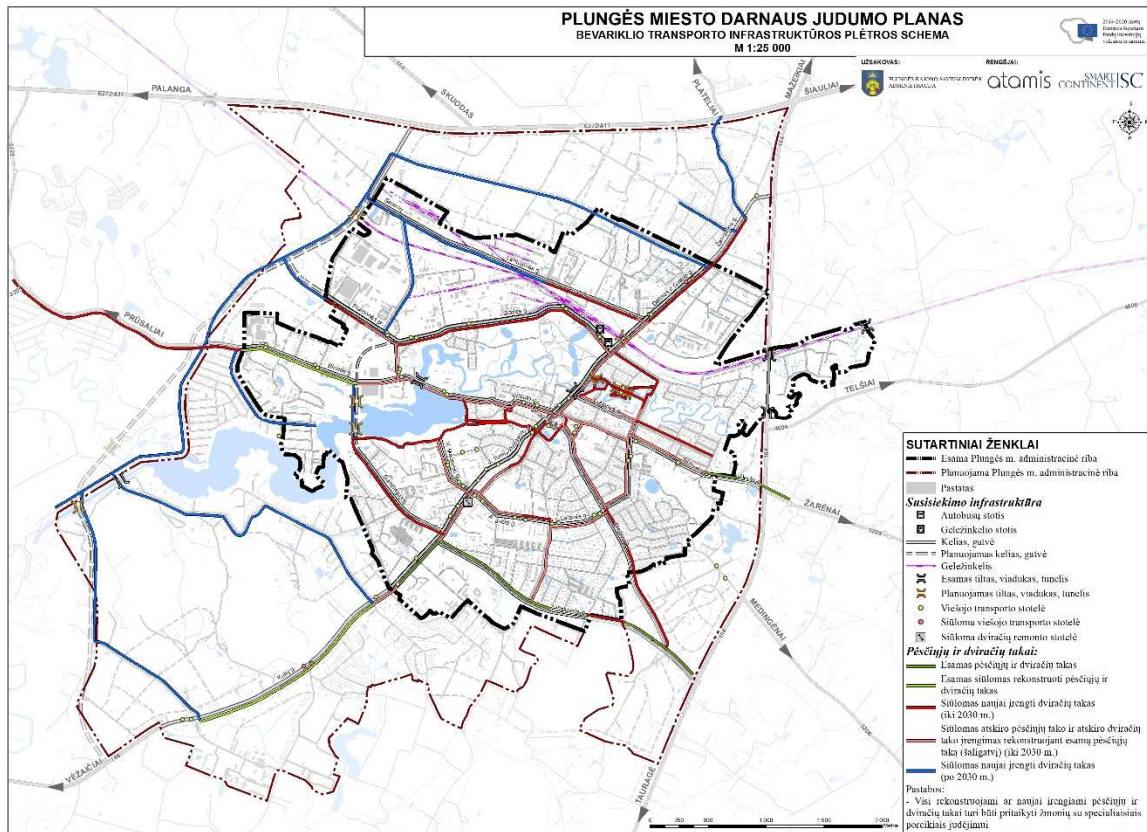
110 Pav. Pėsčiųjų takų (šaligatvių) plėtros schema

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Bevariklio transporto tinklo plėtros schemoje yra išskirti du laikotarpiai:

1) Iki 2030 m. Dviračių takų infrastruktūra, kuri turi būti tvarkoma ir įrengiama pirmiausiai, tam, kad būtų sudarytas rišlus bevariklio transporto tinklas, kuriuo miesto gyventojai galėtų naudotis kasdieninėms

2) Po 2030 m. Dviračių takų infrastruktūra, kuri turėtų užtikrinti patogų Plungės miesto centrinės dalies pasiekiamumą iš toliau nuo centro esančių gyvenamųjų vietovių, o taip pat siejama su teritorijų planavimo dokumentuose numatytą naujų teritorijų ir gatvių plėtra.



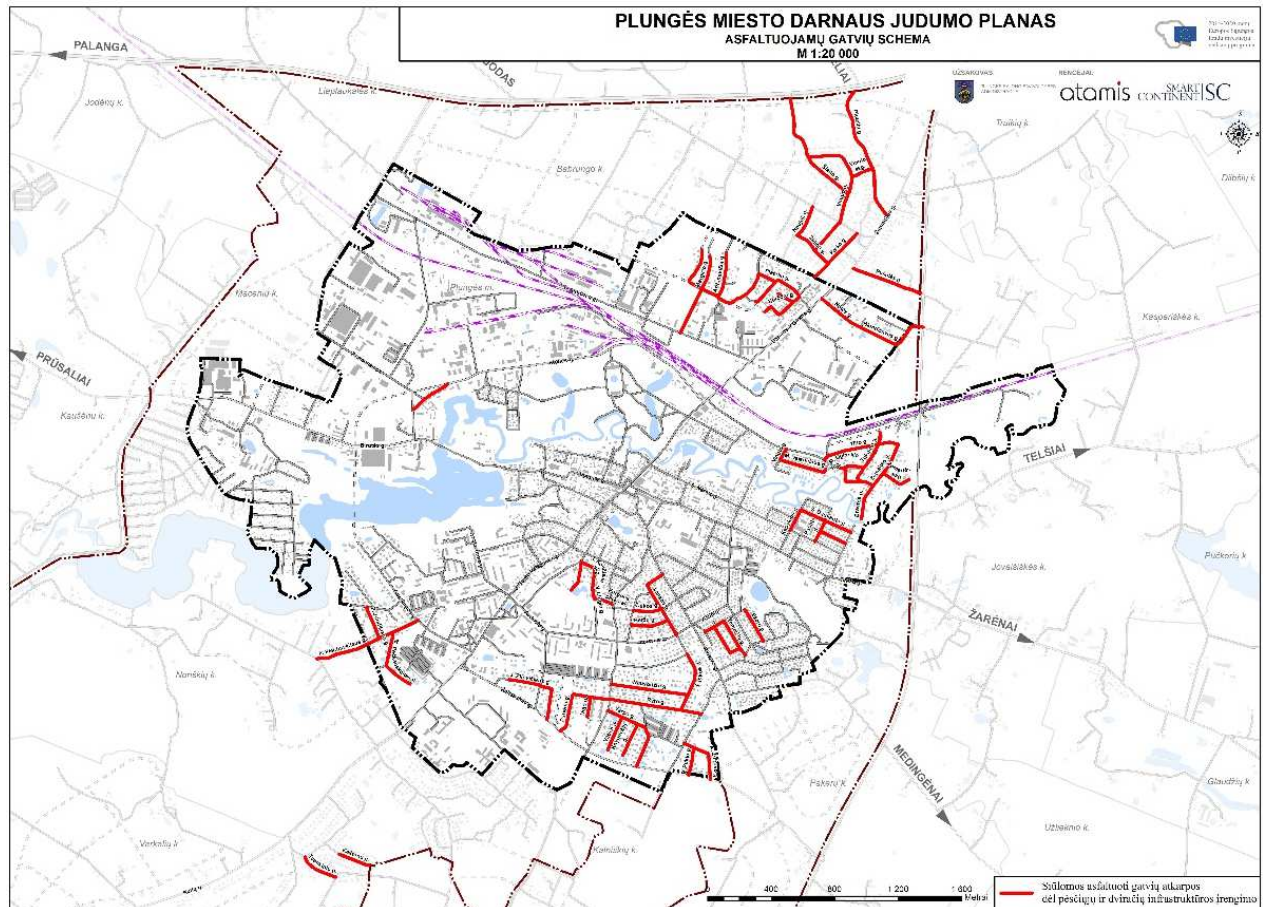
111 Pav. Bevariklio transporto infrastruktūros plėtros schema
 Šaltinis: sudaryta konsultanto

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami Plungės m. planuojami įgyvendinti bevariklio transporto infrastruktūros rodikliai ir jų reikšmės.

23 lentelė. Plungės m. bevariklio transporto infrastruktūros rodikliai

Rodiklis	Reikšmė
Naujų dviračių takų tiesimas (iki 2030 m.)	16,2 km
Naujų dviračių takų tiesimas (po 2030 m.)	19,2 km
Esamų pėsčiųjų ir dviračių takų rekonstravimas	3 km
Esamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) rekonstravimas (įrengiant dviračių takus)	12 km
Gatvių asfaltavimas dėl pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros įrengimo	19 km
Dviračių stoginių įrengimas prie vaikų ugdymo įstaigų (gimnazijos ir pagr. mokyklos)	5 vnt.
Dviračių stovėjimo vietų įrengimas uždarose saugyklose prie daugiabučių gyvenamųjų namų	1573 vnt.
Dviračių saugyklų įrengimas viešojo transporto pasiekiamumui gerinti (autobusų, geležinkelio stočių)	2 vnt.
Vietų, kuriose būtų galimybė prirakinti dviratį įrengimas prie svarbių traukos objektų	30 vnt.
Dviračių remonto stotelės įrengimas	1 vnt.

Norint įgyvendinti siūlomus naujai įrengti pėsčiųjų takus (šaligatvius) bei dviračių takus šalia gatvės važiuojamosios dalies, būtina rekonstruoti įrengiant asfalto dangą gatves, kurių šiuo metu esama danga – žvyras. Gatvių su žvyro danga mieste, urbanizuotoje teritorijoje, apskritai neturėtų būti.



112 Pav. Siūlomų asfaltuoti gatvių schema

Šaltinis: sudaryta konsultanto

5. Eismo sauga ir saugumas

5.1. 2030 m. Plungės miesto eismo saugos ir saugumo strategija

Atsižvelgiant į Plungės miesto esamos būklės eismo saugumo analizę, Plungės miestui siūloma išsikelti eismo saugos ir saugumo tikslą – **2030 m. Plungės miesto susisiekimo infrastruktūra saugi, visi eismo dalyviai yra ir jaučiasi saugūs**. Tam, kad šis tikslas būtų įgyvendintas taip pat yra numatyti uždaviniai ir priemonės, kuriuos įgyvendinus tikėtina, kad Plungė taptų saugiu miestu.



113 Pav. 2030 m. Plungės miesto eismo saugos ir saugumo tikslas ir uždaviniai tikslui pasiekti

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Pėsčiųjų perėjose nežus ir nebus sužalotas nei 1 pėsčiasis ar dviratininkas

- Visose pėsčiųjų perėjose įrengti kryptini apšvietimą;
- Visose pėsčiųjų perėjose, kuriose įvyko bent 1 įskaitinis eismo įvykis, atlikti saugumo analizę ir įrengti inžinerines eismo saugumo priemones;
- Įvertinti visų esamų pėsčiųjų perėjų būklę vadovaujantis PPOT 16 taisyklėmis ir jei reikia rekonstruoti perėjas;

Sankryžose nežus ir nebus sužalotas nei 1 eismo dalyvis

- Sankryžose, kuriose įvyko bent 1 įskaitinis eismo įvykis, turi būti nedelsiant nagrinėjamos eismo įvykio kilimo priežastys ir numatomos inžinerinės eismo saugumo priemonės, kurios sumažintų tikimybę eismo įvykiui pakartotinai įvykti;
- Sankryžose, kuriose įvyko bent 1 techninis eismo įvykis, kuris buvo užregistruotas ir žinoma jo įvykimo vieta, būtina įvertinti kokios aplinkybės sąlygojo eismo įvykio kilimą ir numatyti inžinerines eismo saugumo priemones, kurios apsunkintų sąlygas techniškai eismo įvykiui;

Eismo dalyviai elgsis kultūringai ir nepažeidinės kelių eismo taisyklių

- Vietose, kuriose transporto priemonių vairuotojai linkę viršyti leistiną važiavimo greitį, įrengiamos greičio kontrolės ar kitos inžinerinės eismo saugumo priemonės;
- Reguliariai taikomos prevencinės priemonės, skirtos eismo dalyvių elgesiui kontroliuoti;
- Eismo dalyviai nuo mažens mokomi kaip saugiai ir kultūringai elgtis eisme;

Už eismo saugumą atsakingos institucijos nuolatos stebi ir gerina eismo saugumo situaciją

- Plungės rajono savivaldybei inicijuoti „Eismo saugumo priemonių diegimo Plungės mieste“ projektą, kuriame prioriteto tvarka sudėliojamas vietas, kuriose reikia įrengti eismo saugumo priemones ir kontroliuoja, kad sprendiniai būtų įgyvendinti;
- Plungės rajono savivaldybei parengti eismo saugumo gerinimo programą;
- Plungės rajono savivaldybei susikurti Plungės miesto ir rajono kelio ženklų išsidėstymo registrą GIS duomenų bazėje ir prižiūrėti, kad fiziniai ir juridiniai asmenys įrengtų ar atnaujintų kelio ženklus jų lokaciją,

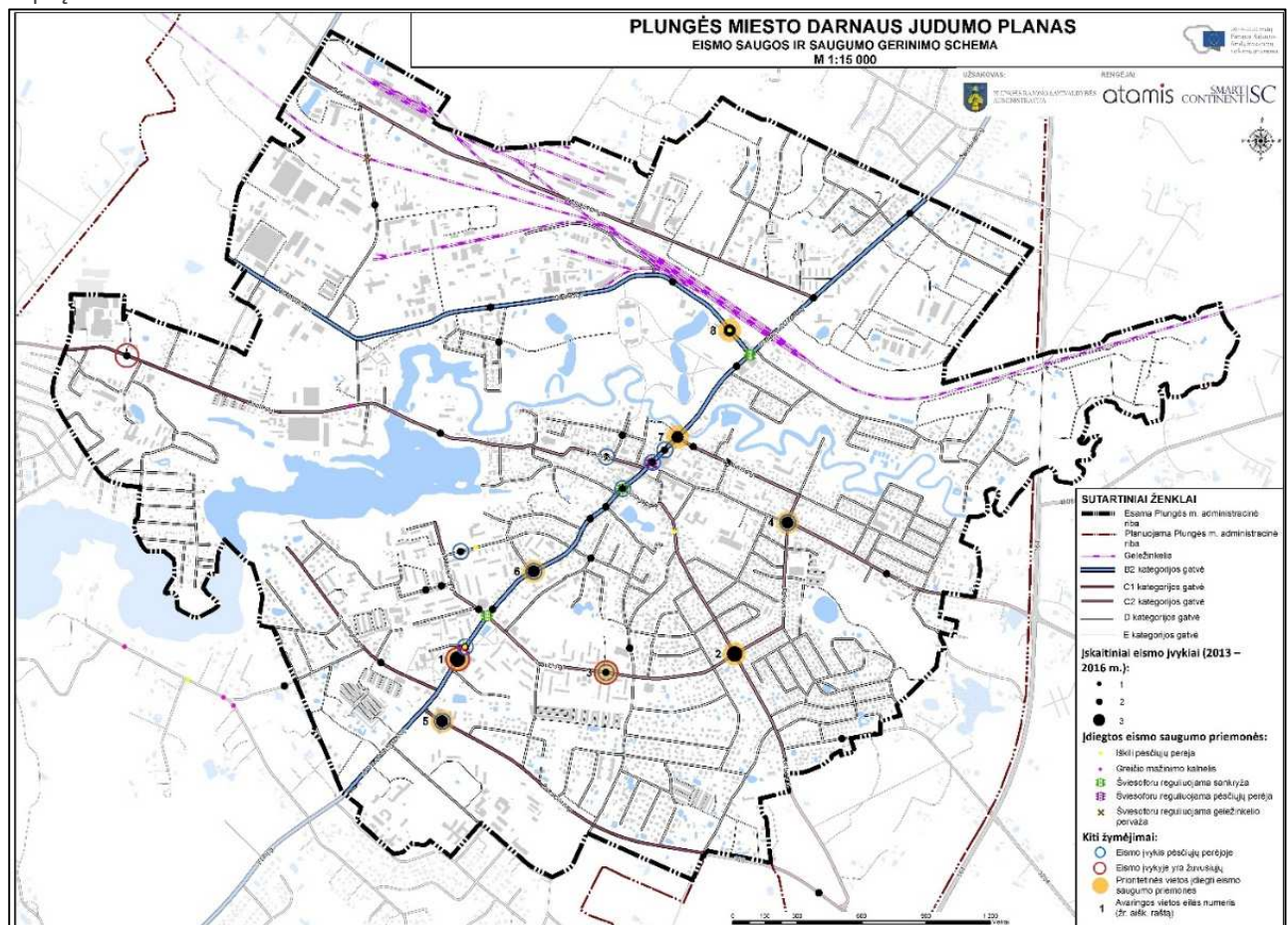
nuotraukas ir kt. duomenis neatlygintinai perduotų savivaldybei ir jų techninę priežiūrą atliktų techninę priežiūrą atliekanti organizacija bei parengti metines kelio ženklų pokyčių ataskaitas;

- Plungės rajono savivaldybei organizuoti renginius miesto gyventojams saugaus eismo tematika;
- Įpareigoti Plungės rajono savivaldybės Architektūros ir teritorijų planavimo skyrių paskirti vieną iš skyriaus specialistų būti atsakingam eismo saugumo srityje ir kuris būtų įtrauktas į Saugaus eismo organizavimo komisijos narių sąrašą, kuriai pateiktų pasiūlymus dėl saugaus eismo organizavimo ir saugumo gerinimo;
- Esama sudaryta Saugaus eismo organizavimo komisija posėdžius organizuotų reguliariai ir kasmet pateiktų metines veiklos ataskaitas, kurias patvirtintų Plungės rajono savivaldybės taryba;
- Plungės rajono savivaldybei aktyviai bendradarbiauti saugaus eismo tematika su Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (skatinti gyventojus dalyvauti jų organizuojamose renginiuose, akcijose ir t.t.);

5.2. Eismo saugumo gerinimo priemonės

Eismo saugumo problemos turi būti sprendžiamos visose vietose kur įvyksta įskaitinis ar techninis eismo įvykis, tačiau prioritetas teikiamas tomis vietoms, kuriose per pastaruosius 4 metus įvyko 2 ar daugiau įskaitinių eismo įvykių arba eismo įvykyje buvo žuvusiųjų.


Žemiau esančioje schemoje ir lentelėje pateikiamos pagal 2013 – 2016 metų Plungės rajono policijos komisariato duomenis identifikuotos avaringiausios Plungės m. vietos ir pateikti pasiūlymai eismo saugumo problemoms išspręsti.





114 Pav. Eismo saugos ir saugumo gerinimo prioritetų schema



Šaltinis: sudaryta konsultanto

24 lentelė. 2013 – 2016 m. Plungės m. avaringiausios vietos ir pasiūlymai eismo saugumo problemoms išspręsti

Eil. Nr.	Avaringos vietos adresas	Išk. eismo įvykių sk.	Nukentėjusieji		Eismo įvykių aplinkybės ir problemos	Rekomenduojamos eismo saugumo priemonės
			Sužeisti	Žuvę		
1.	J. Tumo – Vaižganto g. 81	3	2	1	<p>Aplinkybės: užvažiuojamas ant pėsčiojo pėsčiųjų perėjoje arba statant automobilį.</p> <p>Problemos: pėsčiųjų perėja neatitinka PPOT 16 taisyklių, perėjos horizontalusis ženklavimas nusidėvėjęs, perėjos plotis apie 19 m, nėra įrengtos iškilios saugumo salelės, pėsčiųjų perėjos ženklai toli nuo važiuojamosios dalies, neįrengtas kryptinis apšvietimas, nesilaikoma Kelių eismo taisyklių, kurios nurodo, kad draudžiama stovėti 5 m prieš perėją ir už perėjos kai eismas vyksta kiekviena kryptimi po 1 eismo juostą.</p>	<p>1 variantas. Panaikinti automobilių statymo vietas 5 m prieš ir už perėjos, automobilių statymo zonoje vietoj pėsčiųjų perėjos įrengti iškilų šaligatvį, įrengti iškiląją saugumo salelę gatvės ašyje, padidinto atspindžio kelio ženklus, kryptinį apšvietimą;</p> <p>2 variantas. Įrengti reguliuojamą pėsčiųjų perėją;</p>
						
2.	Rietavo g. – Laisvės g. sankryža	3	5	-	<p>Aplinkybės: visi eismo įvykiai įvyko transporto priemonėms susiduriant, 2 iš jų įvyko vairuotojams nesustojus prie STOP ženklo ir nepraleidus pagrindiniu keliu važiuojančios transporto priemonės.</p> <p>Problemos: sankryžoje esančių pėsčiųjų perėjų būklė prasta – nusidėvėjęs horizontalusis ženklavimas, išsidėsčiusios per 3 eismo juostas, be saugumo salelių.</p>	Šiuo metu yra parengtas techninis projektas, kuriame numatyta šią sankryžą rekonstruoti į žiedinę
3.	Pėsčiųjų perėja esanti A. Jucio g. prie A. Jucio – V.	1	-	1	<p>Aplinkybės: eismo įvykių aplinkybė – užvažiuojamas ant pėsčiojo pėsčiųjų perėjoje, pėsčiasis žuvo. Problemos:</p>	<p>1 variantas. Įrengti kryptinį apšvietimą, padidinto atspindžio kelio ženklus.</p>

Eil. Nr.	Avaringos vietos adresas	Jsk. eismo įvykių sk.	Nukentėjusieji		Eismo įvykių aplinkybės ir problemos	Rekomenduojamos eismo saugumo priemonės
			Sužeisti	Žuvę		
	Lingio gatvių sankryžos				perėjoje nėra įrengto kryptinio apšvietimo, padidinto atspindžio kelio ženklų, pėsčiuosius taip pat užstoja gatvės važiuojamojoje dalyje parkuojami automobiliai. Perėja yra šalia mokslo įstaigos.	2 variantas. Įrengti dalinius trapecinės formos greičio mažinimo kalnelius, kryptinio apšvietimo įrengimas, gemblių, su geltonu mirksinčiu signalu įrengimas
						
	Laisvės – Telšių – Vandentiekio g. sankryža	2	4	-	Aplinkybės: užvažiuojimas ant pėsčiojo pėsčiųjų perėjoje ir susidūrimas nesustojus prie STOP ženklo ir nepraleidus pagrindiniu keliu važiuojančios tr. pr. Problemos: esamos pėsčiųjų perėjos neatitinka PPOT 16 taisyklių reikalavimų – perėjos išsidėsčiusios per 3 eismo juostas, nėra įrengtos saugumo salelės ar skiriamosios juostos.	
4.						Šiuo metu yra parengtas techninis projektas, kuriame numatyta šią sankryžą rekonstruoti į žiedinę
5.	Šalia J. Tumo – Vaižganto – Žaltakalnio g. sankryžos esančios pėsčiųjų perėjos	2	2	-	Aplinkybės: užvažiuojimas ant pėsčiojo pėsčiųjų perėjoje. Problemos: perėjos neatitinka PPOT taisyklių reikalavimų, nėra įrengto kryptinio apšvietimo, perėjos labai ilgos	Šiuo metu yra parengtas valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 166 Plungė - Vėžaičiai ruožo nuo 0,066 km iki 3,10 km rekonstravimo projektas, kuriame turėtų

Eil. Nr.	Avaringos vietos adresas	Jsk. eismo įvykių sk.	Nukentėjusieji		Eismo įvykių aplinkybės ir problemos	Rekomenduojamos eismo saugumo priemonės
			Sužeisti	Žuvę		
						<p>būti išspręstos ir šių perėjų saugumo problemos įrengiant Žaltakalnio g. – J. Tumo– Vaižganto g. žiedinę sankryžą, Žaltakalnio g. vienoje pusėje įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką</p>
6.	<p>Pėsčiųjų perėja esanti J. Tumo – Vaižganto g. 63 prie J. Tumo–Vaižganto – E. Pliaterytės g. sankryžos</p>	2	2	-	<p>Aplinkybės: užvažiavimas ant pėsčiojo pėsčiųjų perėjoje; Problemos: nėra įrengto kryptinio apšvietimo, pėsčiųjų perėjos kelio ženklai nutolę nuo važ. dalies, įrengti be padidinto atspindžio</p>	<p>1 variantas. Įrengti pėsčiųjų perėjos kryptinį apšvietimą, padidinto atspindžio kelio ženklus, iškilų saugumo salelę;</p> <p>2 variantas. Įrengti iškilų pėsčiųjų perėją; įrengti dalinius trapecinės formos greičio mažinimo kalnelius, kryptinį apšvietimą, padidinto atspindžio kelio ženklus;</p>
						

Eil. Nr.	Avaringos vietos adresas	Jsk. eismo įvykių sk.	Nukentėjusieji		Eismo įvykių aplinkybės ir problemos	Rekomenduojamos eismo saugumo priemonės
			Sužeisti	Žuvę		
7.	Dariaus ir Girėno – S. Nėries g. sankryža	2	2	-	<p>Aplinkybės: užvažiuojamas ant pėsčiojo kai nėra pėsčiųjų perėjos;</p> <p>Problemos: sankryžoje nei vien kryptimi nėra įrengtos pėsčiųjų perėjos, artimiausia perėją yra už 80 m</p>	<p>1 variantas. Paeiliui Dariaus ir Girėno g. bent vienoje gatvės pusėje įrengti apsauginę pėsčiųjų tvorelę;</p> <p>2 variantas. S. Nėries g. kryptimi įrengti pėsčiųjų perėją.</p>
						
8.	Stoties g. 31 prie Geležinkelio stoties	2	2	-	<p>Aplinkybės: užvažiuojamas ant pėsčiojo kai nėra pėsčiųjų perėjos, susidūrimai sukančiant į kairę;</p> <p>Problemos: viename eismo įvykyje pėsčiasis ėjo per gatvę ne per pėsčiųjų perėją, kitame eismo įvykyje automobiliai susidūrė dėl norėjimo aplenkti prieš pėsčiųjų perėją, kas nusižengia Kelių eismo taisyklių 140.4 punktui;</p>	<p>1 variantas. Įrengti kelio ženklą Nr. 325 „Lenkti draudžiama“, iškilų saugumo salelę;</p> <p>2 variantas. Įrengti padidinto atspindžio kelio ženklus.</p>
						

Rekomenduojamų įrengti eismo saugumo priemonių aprašymas

Atsižvelgus į Europos šalių gerąją praktiką, Plungės mieste rekomenduojama taikyti šias eismo saugumo gerinimo priemones:

Eismo valdymo ir greičio kontrolės įrenginiai

- **Šviesoforais reguliuojamos pėsčiųjų perėjos.** Plungės mieste didžioji dalis esamų pėsčiųjų perėjų yra nereguliuojamos ir būtent pėsčiųjų perėjose įvyksta daugiausiai įskaitinių eismo įvykių, kuriuose nukenčia pėstieji. Todėl ten, kur yra didelis eismo intensyvumas ir kur nereguliuojamos pėsčiųjų perėjos išsidėsčiusios tarp šviesoforais reguliuojamų sankryžų/perėjų būtina pagalvoti apie reguliuojamų perėjų įrengimą.



- **Žiedinės sankryžos.** Žiedinė sankryža laikoma saugiausia, viename lygyje susikertančių gatvių sankryža. Žiedinių sankryžų paskirtis – priversti vairuotojus sumažinti greitį kelių susikirtimo vietose ir sumažinti susidūrimų pavojų. Žiedinės sankryžų taikymas parenkamas įvertinant susikertančių gatvių kategorijas, eismo intensyvumą ir jo struktūrą pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ reikalavimus.



Iškilios greičio mažinimo priemonės

- **Iškilios pėsčiųjų perėjos ir greičio mažinimo kalneliai.** Ten, kur nėra itin didelio poreikio atsižvelgiant į eismo intensyvumą įrengti šviesoforu reguliuojamas pėsčiųjų perėjas, tačiau yra nemažas pėsčiųjų eismas ar avaringumas, geriausia yra įrengti dirbtinius kelio dangos nelygumus, kurie skirti transporto priemonių greičiui sumažinti arba leistinam greičiui palaikyti kelio (gatvės) ruože. Tai viena iš pačių efektyviausių greičio mažinimo priemonių, kuri eismo įvykių skaičių sumažina apie 50 %. Priemonės įrengiamos B2, C ir D kategorijos gatvėse per visą važiuojamosios dalies plotį. Kalnelio forma parenkama pagal ruože numatytą važiavimo greitį ir pagal transporto srauto sudėtį.

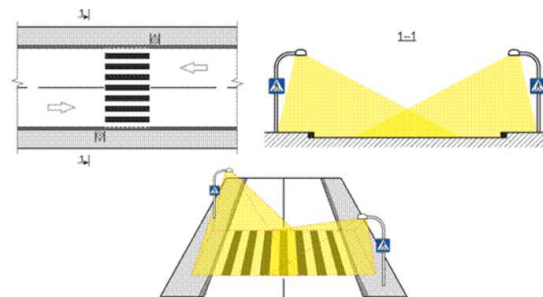


- **Saugos salelės.** Salelių paskirtis yra apsaugoti pėsčiuosius ir dviratininkus, judančius per gatvę, atskirti priešpriešinio eismo srautus, gretimas eismo juostas, riboti neleistinus manevrus. Įrengiamos B, C, D

kategorijos gatvėse. Salelės gali būti ženklintos, iškiliosios arba ženklintos su vertikaliais elementais. Salelės taip pat padidina saugumą įrenginėjant nežymėtas perėjas – inžinerinėmis priemonėmis (nuožulniais kelio bortais, iškilijama saugos salele ar kt.) pėsčiųjų eismui pritaikyta perėjimo per kelią ar gatvę vieta, nepažymėta nei kelio ženklais „Pėsčiųjų perėja“, nei horizontaliojo ženklinimo linijomis. Jas leidžiama įrengti atsižvelgiant į pėsčiųjų ir transporto priemonių srautus, matomumą. Šios perėjos ženkliai sumažina pėsčiųjų perėjimo per gatvę laiką, o žymėtos perėjos atveju sumažinama vairuotojų gaištis, nes sustoti turi tik tie vairuotojai, kurių pusėje per gatvę eina pėstieji.



- Rengiant ar rekonstruojant pėsčiųjų perėjas, rekomenduojama įrengti **kryptinį pėsčiųjų perėjų apšvietimą** (PPOT 16). Pėsčiųjų perėja turi būti apšviesta taip, kad tamsiuoju paros metu arba esant blogam matomumui, abejomis kryptimis važiuojantys vairuotojai gerai matytų žmones, esančius perėjoje ir besirengiančius kirsti kelią (gatvę). Apšvietimas taip pat turi užtikrinti perėjos kelio ženklų ir horizontaliojo ženklinimo matomumą. Pėsčiųjų perėjos apšvietimas projektuojamas pagal Lietuvos standarto LST EN 13201 serijos atitinkamas dalis [3.8],[3.9],[3.10]. Lietuvos standartą LST EN 13201-2 „Gatvių apšvietimas“. 2dalis „Eksploataciniai reikalavimai“ Lietuvos standartą LST EN 13201-3 „Gatvių apšvietimas“ .3 dalis „Eksploatacinių parametų apskaičiavimas“ ,Lietuvos standartą LST EN 13201-4 „Gatvių apšvietimas“ .4 dalis „Apšvietimo parametų matavimo metodai“



5.3. Saugaus eismo organizavimo komisijos veiklos rezultatų vertinimas

Vadovaujantis Plungės rajono Saugaus eismo organizavimo komisijos nuostatomis, patvirtintomis Plungės rajono savivaldybės administracijos direktoriaus 2015-10-07 įsakymu Nr. D – 721, Plungės rajono savivaldybėje esančios saugaus eismo organizavimo komisijos uždaviniai yra:

- nustatyti prioritetines eismo saugumo gerinimo kryptis ir priemones;
- koordinuoti savivaldybės institucijų veiklą eismo saugumui užtikrinti;
- koordinuoti valstybinio administravimo subjektų, Savivaldybės administravimo subjektų, visuomeninių organizacijų, juridinių ir fizinių asmenų veiklą eismo saugumo užtikrinimo srityje.

Komisija vykdo šias funkcijas:

- sprendžia eismo reguliavimo klausimus;
- teikia pasiūlymus dėl saugaus eismo valdymo sistemų kūrimo ir techninių eismo reguliavimo priemonių įrengimo, priežiūros bei tobulinimo;

- sprendžia automobilių stovėjimo aikštelių įrengimo klausimus;
- rengia priemonių eismo saugumui didinti ir eismo sąlygoms gerinti programas;
- analizuoja eismo saugumo būklę rajone, koordinuoja visų eismo saugumu suinteresuotų įstaigų bei organizacijų darbą;
- rūpinasi, kad būtų vykdomas valstybinės eismo saugumo programos;
- organizuoja eismo saugumo agitaciją ir propagandą, rūpinasi saugaus eismo kampanijų sėkmingu organizavimu;
- pagal savo kompetenciją dalyvauja rengiant mokymo, agitacines ir kitas šviečiamąsias eismo saugumo priemones;
- padeda eismo saugumu suinteresuotoms valstybės institucijoms įgyvendinti jų uždavinius;
- teikia pasiūlymus valstybinei saugaus eismo komisijai dėl eismo saugumo programų ir priemonių eismo saugumui gerinti įgyvendinimo;
- bendradarbiauja dėl eismo saugumo su atitinkamomis valstybinėmis institucijomis;
- kontroliuoja, kaip vykdomi komisijos pavedimai Plungės rajono savivaldybės institucijoms, įmonėms, įstaigoms ir organizacijoms bei kitiems juridiniams asmenims;
- sprendžia kitus su eismo saugumu susijusius klausimus.

Plungės rajono savivaldybės internetiniame tinklalapyje yra pateikta sudarytos komisijos sudėtis, veiklos nuostatos, kuriose galima susipažinti su komisijos uždaviniais, funkcijomis, komisijos teisėmis, komisijos narių teisėmis ir pareigomis, komisijos darbo organizavimą ir t. t.

Atlikus analizę, išaiškėjo, kad Plungės rajono savivaldybės tarybos ir savivaldybės mero metinėse veiklos ataskaitose, prie komisijų veiklos ataskaitų Plungės rajono saugaus eismo organizavimo komisija pagrįdžiai pateikia tik posėdžių ir nagrinėtų klausimų skaičius: 2013 m. 5 posėdžiai – nagrinėta 16 klausimų, 2014 m. 6 posėdžiai – nagrinėta 22 klausimai, 2015 m. 6 posėdžiai – nagrinėta 35 klausimai, 2016 m. veiklos ataskaitoje Plungės rajono saugaus eismo organizavimo komisija iš viso nepateikė metinės veiklos ataskaitos, tačiau iš Protokolo skyriaus ataskaitos yra žinoma, kad buvo suorganizuoti 3 posėdžiai, nagrinėtas 31 klausimas. Tai rodo, kad komisijos posėdžiai vyksta retai, komisijos darbas planuojamas nesistemiškai, nepastoviai. Komisija ataskaitose nepateikia nagrinėtų klausimų ir priimtų sprendimų bei motyvų, pagrįdžiančius sprendimus.

Taip pat išaiškėjo, kad komisijos posėdžiai rengiami ir sprendimai dėl eismo organizavimo pakeitimų priimami atsižvelgiant tik į suinteresuotų asmenų (gyventojai ir verslo subjektai) poreikius ir prašymus. Ataskaitose komisija apgailestauja, kad yra priversti apsiriboti gyventojų prašymų svarstymu, nes savivaldybės biudžete nėra numatyta lėšų, kurias būtų galima panaudoti priimtų nutarimų įgyvendinimui. Tačiau nėra informacijos, kad komisija inicijuotų, teiktų pasiūlymus Plungės rajono savivaldybės administracijai, kad ši kaip pavyzdys teiktų paraišką 2014 – 2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijoms gauti, vadovaudamasi „Dėl 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 6 prioriteto „Darnaus transporto ir pagrindinių tinklų infrastruktūros plėtra“ 06.2.1-TID-R-511 priemonės „Vietinių kelių vystymas“ projektų finansavimo sąlygų aprašo Nr. 1 patvirtinimo“, kurių įgyvendinimo dėka būtų galima gerinti eismo saugumo situaciją Plungės mieste ir rajone.

Nėra informacijos ar komisija peržiūri ir teikia pasiūlymus/pastabas visiems rengiamiems gatvių, sankryžų rekonstravimo ir kitų projektų susijusių su eismo saugumu sprendiniams, projektiniams pasiūlymams Plungės mieste ir rajone.

Siūloma išplėsti komisijos veiklą tokiomis funkcijomis:

- nagrinėtų ir teiktų pasiūlymus/pastabas visiems rengiamiems gatvių, sankryžų rekonstravimo ir kitų projektų susijusių su eismo saugumu sprendiniams, projektiniams pasiūlymams Plungės mieste ir rajone;
- kompleksiniu eismo saugumo problemų nagrinėjimu ir eismo saugumo situacijos gerinimu visame Plungės mieste ir rajone analizuojant įskaitinių eismo įvykių išsidėstymą, identifikuojant pavojingiausias miesto vietas;

- teikti Plungės rajono savivaldybės administracijai siūlymus kur turėtų būti pirmiausiai diegiamos horizontalios, vertikalios ir kitokios eismo saugumo priemonės ir skatintų gauti lėšas tų priemonių įgyvendinimui;
- vykdyti įgyvendintų priemonių stebėseną, kuri leistų įvertinti, kokios priemonės ir kokio tipo gatvėse duoda didžiausią naudą ir pagal tai ateityje numatytų priemonės panašių problemų sprendimui;
- metinėse veiklos ataskaitose išsamiau pateiktų nagrinėtus klausimus, priimtus sprendimus ir motyvus, pagrindžiančius sprendimus.

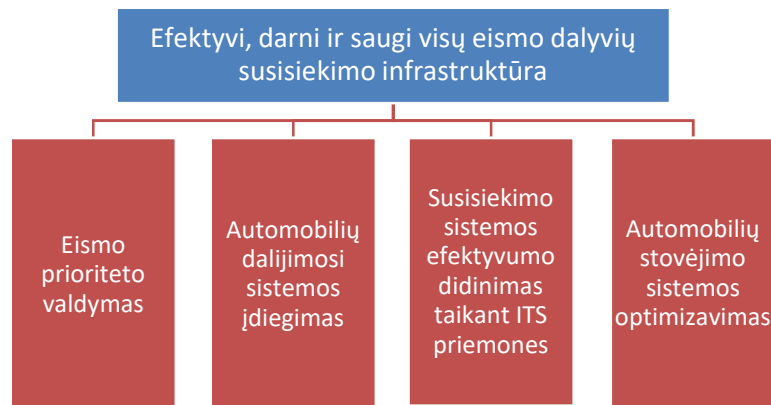
6. Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas

6.1. Ilgalaikė eismo organizavimo tobulinimo ir judumo valdymo strategija

Plungės miesto eismo organizavimo tobulinimo ir judumo valdymo strategija formuojama siekiant įgyvendinti **darnaus judumo** koncepcijoje išsikeltus kelionių modalinio pasiskirstymo tikslus ir užtikrinti kelionių efektyvumą eismo organizavimo ir informacijos pateikimo priemonėmis.

Pagrindinė modalinių kelionių pasiskirstymo kryptis yra didinti kelionių, atliekamų darniais susisiekimo būdais (pėsčiomis, dviračiais, viešuoju transportu), dalį ir mažinti nedarnių kelionių (individualiu motorizuotu transportu) dalį susisiekimo sistemoje. Šie tikslai įgyvendinami taikant įvairias darnaus judumo valdymo strategijas.

Kelionių efektyvumas suprantamas kaip laiko kaštų, neigiamo poveikio aplinkai minimizavimas, užtikrinant kuo didesnę eismo saugumą. Šie tikslai įgyvendinami tobulinant eismo organizavimą bei taikant įvairias ITS sistemas.



115 Pav. Eismo organizavimo ir judumo valdymo strategija ir skatinimo priemonės

Šaltinis: Sudaryta konsultanto

6.2. Eismo organizavimo tobulinimo ir judumo valdymo priemonės

Eismo prioriteto valdymas

- **Pėsčiųjų ir dviračių eismo prioritetas sankryžose.** Didinant pėsčiųjų ir dviračių eismo prioritetą labai svarbu optimizuoti esamų reguliuojamų sankryžų šviesoforinį valdymą tam, kad būtų minimizuojama pėsčiųjų ir dviratininkų žalio signalo laukimo trukmė. Plungėje kai kurių šviesoforų fazės galėtų būti trumpesnės, taip pat galėtų atsirasti pėsčiųjų žalio signalo aktyvavimo mygtukai ar kitos ITS sistemos.
- **Žiedinių sankryžų įrengimas.** Plungėje yra visa eilė vienodos svarbos ir panašaus eismo intensyvumo gatvių susikirtimų, kurių transporto srantai yra pernelyg dideli, kad būtų galima užtikrinti saugų eismą esamomis eismo organizavimo priemonėmis. Šias sankryžas siūloma rekonstruoti į žiedines, užtikrinant visų susikertančių kelių lygiavertes galimybes įvažiuoti į sankryžą. Numatoma, kad Plungėje turėtų atsirasti žiedinės sankryžose šiose vietose:
 - J. Tumo – Vaižganto g. – Žaltakalnio g.;
 - Laisvės g. – Rietavo g.;
 - Laisvės g. – Telšių g.;
 - Dariaus ir Girėno g. – Lentpjūvės g.
- **Nuraminto eismo zonų plėtra.** D kategorijos gyvenamosios aplinkos gatvėse tikslinga numatyti nuraminto eismo zonas, kuriuose leidžiamas transporto priemonių judėjimo greitis būtų iki 30 km/h. Šių zonų įrengimas turėtų būti įgyvendinamas kelio ženklų ir, esant reikalai, inžinerinių eismo organizavimo priemonių pagalba (greičio mažinimo kalneliai, lygiareikšmės iškiliosios sankryžos, važiuojamosios dalies iškreivinimas arba susiaurinimas ir pan.).

Automobilių dalijimosi sistema

Dalijimosi sistemų konceptuali idėja yra sudaryti sąlygas miesto gyventojams efektyviai patenkinti visus mobilumo poreikius neturint nuosavos transporto priemonės. Tokios sistemos skatina mažinti vartotojiškumą, efektyviai naudoti asmeninius finansus ir taupyti miesto erdvę. Dviračių ir automobilių dalijimosi sistemos kartu su efektyvia viešojo transporto sistema, gali sudaryti visas sąlygas Plungės gyventojams greitai ir patogiai judėti mieste ir už miesto ribų. Kol kas sunku pasakyti kiek tokių sistemų diegimas būtų sėkmingas Plungėje. Lietuvos gyventojų poreikiai ir elgsena sparčiai keičiasi ir jaunesnė karta mielai naudojami abiem sistemomis.



116 Pav. Automobilių ir dviračių dalijimosi sistemos Vilniuje

Šaltinis: Sudaryta konsultanto

- **Automobilių dalijimosi sistemos įrengimas.** Automobilių dalijimosi sistema pastaruoju metu pasaulyje ir Lietuvoje sparčiai plintanti sistema, kuri patenkina gyventojų mobilumo poreikius, bet neskatina jų turėti nuosavo automobilio. Tokios dalijimosi lengvaisiais automobiliais sistemos jau veikia Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje. Ši sistema ypač populiari tarp jaunesnio amžiaus gyventojų, kurie neturi pakankamai lėšų įsigyti asmeninio automobilio, arba to neplanuoja daryti dėl ekonominių, ekologinių ar kitų paskatų. Darniai susisiekimo sistemai tokia sistema turi dvi pagrindines naudas:
 - Ji gerokai sumažina automobilių stovėjimo aikštelių apkrovimą, nes tuo pačiu automobiliu gali pasinaudoti žymiai didesnė miesto gyventojų dalis (įvairių šalių tyrimai teigia, kad 1 dalijimosi sistemos automobilis atstoja nuo 5 iki 20 privačių automobilių).
 - Tokia sistema pratina gyventojus dažniau naudoti kitus susisiekimo būdus: vaikščioti pėsčiomis, važinėti dviračiu ar viešuoju transportu, todėl jie mažiau atlieka kelionių automobiliais (2010 metų tyrimas San Franciske, JAV parodė, kad automobilių dalijimosi sistemos vartotojas vidutiniškai nuvažiuoja 44 % mažiau kilometrų, nei gyventojas turintis asmeninį automobilį). Taigi tokia sistema prisideda prie miesto ekologinės aplinkos gerinimo.

Tokios sistemos diegimas galėtų sumažinti automobilių stovėjimo aikštelėms skiriamos erdvės poreikį tiek miesto centrinėje dalyje, tiek ir daugiabučių namų kvartaluose ir tą erdvę panaudoti kitais tikslais. Plungės miestas taip pat galėtų taikyti priemones skatinančio tokios sistemos įrengimą mieste. Pirmame etape galėtų atsirasti 10 – 20 nuomojamų automobilių. Kadangi tokios sistemos diegiamos privačiomis lėšomis, savivaldybė galėtų skatinti tokios sistemos atėjimą į Plungės miestą taikydama įvairias mokestines lengvatas.

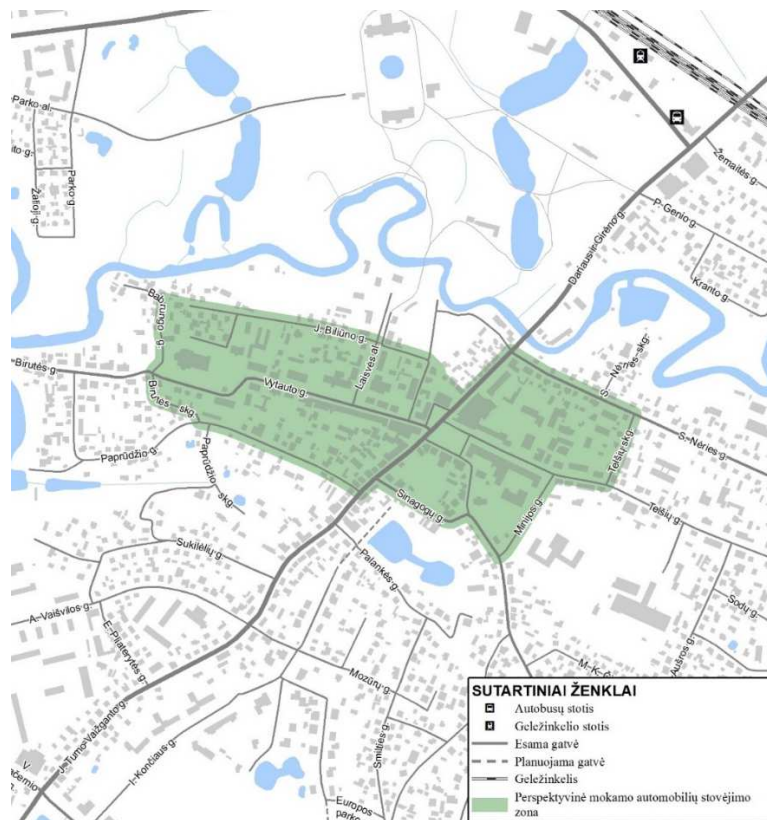
Susisiekimo sistemos efektyvumo didinimas taikant ITS priemones

- **Adaptyvus šviesoforų valdymas.** Efektyviausias eismo srautų valdymas pasiekiamas įdiegiant adaptyvų (lankstų) valdymo darbo režimą, kai šviesoforo signalo trukmė tiesiogiai priklauso nuo eismo srautų sankryžoje. Siekiama, kad iki 2030 metų visos Plungės miesto reguliuojamos sankryžos turėtų adaptyvų šviesoforų valdymą.
- **Stebėjimo kamerų įrengimas.** Įrengus stebėjimo kameras Plungės mieste būtų galima stebėti eismo srautų pokyčius, eismo įvykių priežastis ir informaciją kaupti duomenų bazėse, kurios padėtų priimti atitinkamus eismo tobulinimo sprendimus bei padėtų spręsti probleminius eismo įvykius. Stebėjimo kameras tikslinga

įrengti ne tik svarbiausiose miesto sankryžose bet ir kitose vietose, nes tai padėtų užtikrinti viešąją tvarką bei būtų galima operatyviau reaguoti į įvykius mieste.

Automobilių stovėjimo sistemos optimizavimas

- **Mokamos automobilių stovėjimo zonos suformavimas.** Siekiant didinti Plungės centrinės dalies patrauklumą, tikslinga svarstyti mokamos automobilių stovėjimo zonos suformavimą, kuri ne tik prisidėtų prie transporto srautų mažinimo, bet ir skatintų gyventojus keisti kelionės įpročius. Tokios priemonės atsiradimas turėtų būti svarstomas, jeigu Plungės centrinėje dalyje automobilių stovėjimo aikštelių apkrovimas viršytų 85 %. Rinkliava gauta iš automobilių stovėjimo turėtų būti nukreiptą darnių susisiekimo būdų plėtojimui. Apmokestinimo tarifai turėtų būti individualizuojami siekiant užtikrinti nuolatinį 10-15 % laisvų stovėjimo vietų skaičių. Siūlomos mokamos automobilių stovėjimo zonos ribos pateiktos žemiau esančiame paveiksle.



117 Pav. Siūloma mokamo automobilių stovėjimo zona

Šaltinis: Sudaryta konsultanto

7. Miesto logistika

7.1. Plungės miesto logistikos tikslai ir svarbiausi uždaviniai

Plungės miesto darnaus judumo plano esamoje būklėje atlikus išsamią miesto logistikos analizę, sekančiame etape yra ypač svarbu nusistatyti tolimesnius tikslus ir uždavinius bei pasirinkti tinkamas priemones šiems tikslams pasiekti.



Tikslas. Iki 2030 metų sukurti vientisą Plungės miesto logistikos sistemą, kuri leistų pagerinti pagrindinius miesto logistikos procesus.



Uždavinys. Miesto logistikos sistemos gerinimas

- Miesto logistinių maršrutų optimizavimas, sumažinant neigiamą sunkiasvorio transporto poveikį.

118 Pav. Miesto logistikos plėtros tikslas ir pagrindiniai uždaviniai

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Darnaus judumo kontekste, miesto logistikos sistema turi būti valdoma atsižvelgiant į tobulintinų sričių identifikavimą bei esminių trūkumų pašalinimą, imantis papildomų prevencijos priemonių.

Pašalinus esminius sistemos trūkumus, su kuriais susiduria sunkiojo ir lengvojo transporto savininkai, būtina daugiau dėmesio sutelkti į tolimesnę miesto logistikos sistemos plėtrą, jos optimizavimą bei efektyvų integravimą į bendrą Lietuvos logistikos sistemą.

7.2. Tranzitinių eismo srautų nukreipimas nuo miesto centro

Plungės tranzitinių eismo srautų nukreipimo nuo miesto centro strategija yra formuojama remiantis esamos dalies analizės rezultatais, Europos šalių gerąja patirtimi bei nepriklausoma Europos Sąjungos darnaus judumo planų apžvalga. Šiuo metu Plungės mieste sunkiasvorio krovininio transporto eismas yra ribojamas tik pagal tonažą.

7.3. Logistinių maršrutų optimizavimas ir pramoninės zonų aptarnavimas

Plungės rajono teritorijoje didžioji dalis pramonės yra sutelkta šiaurės vakarinėje dalyje. Šiuo metu pramonės ir sandėliavimo objektų teritorija **Plungėje sudaro 68,67 ha**. Plungės rajono savivaldybės bendrajame plane įvardinta, kad taršios pramonės ir pramonės susijusios su dideliais krovininių ir produkcijos pervežimais objektai bus vystomi plečiant šiaurinių perimetrų esamą pramoninį rajoną. Netaršios pramonės objektai, kuriems aptarnauti užtenka vidutinio sunkumo transporto, galės būti steigiami arčiau gyvenamųjų teritorijų ar net jų centruose, taip priartinant darbo vietas prie gyventojų¹⁹. Iki daugelio Plungės pramonės zonoje esančių logistikos ir sandėliavimo įmonių yra nutiesti geležinkelio keliai, tačiau remiantis Plungės rajono savivaldybės administracijos strateginio planavimo ir investicijų skyriaus pateikta informacija didžioji dalis jų yra nebetinkami eksploatuoti, todėl tai trukdo efektyviai naudoti geležinkelių transportą logistikos tikslams (iškrauti ir pakrauti krovnias ar juos sandėliuoti tuo metu kai į miestą atvyksta krovininis sąstatas). 119 paveiksle pateikiama Plungės miesto logistinių maršrutų optimizavimo schema.

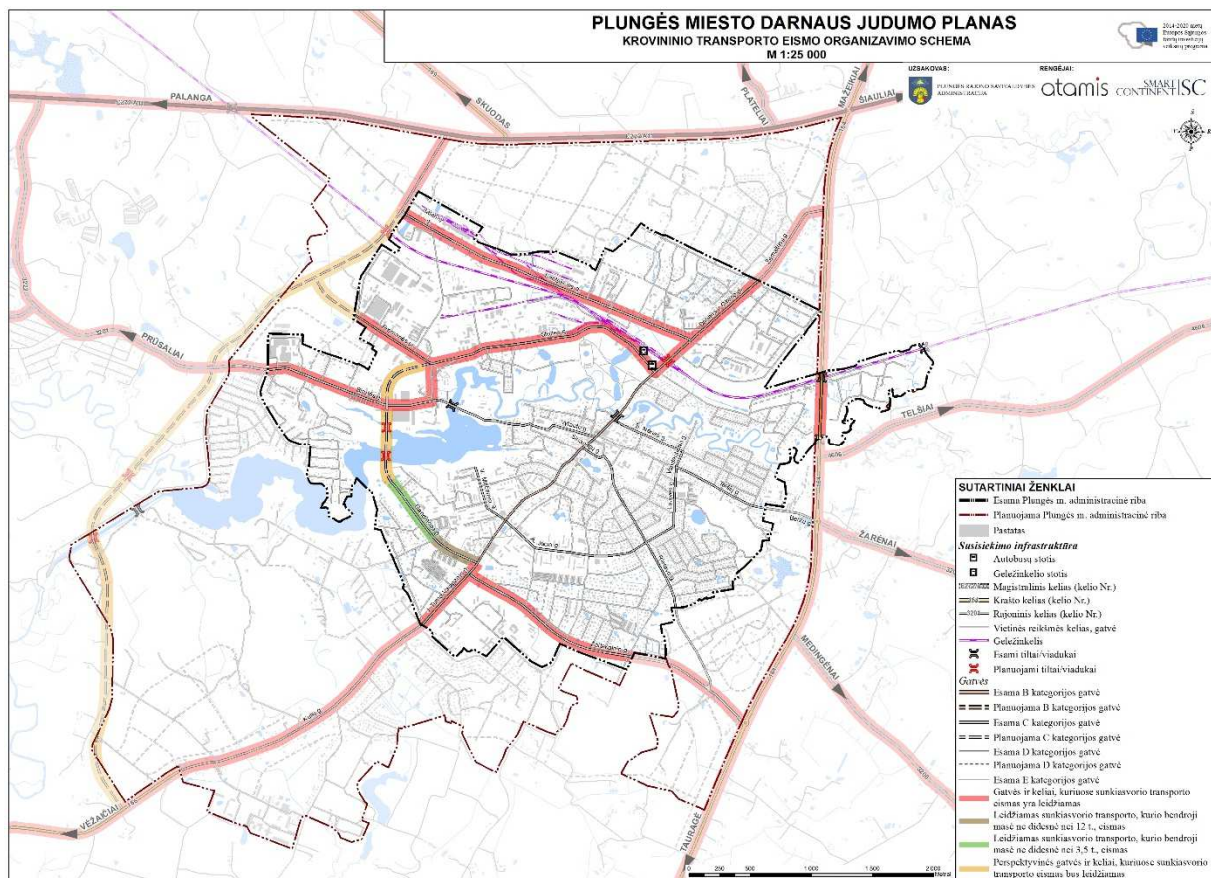
Sunkiasvorio transporto ribojimas. Siekiant efektyviau sureguliuoti prekių ir paslaugų pristatymo į įstaigas tvarką, bei sumažinti neigiamas krovininio transporto judėjimo pasekmes, sunkiasvorio krovininio transporto eismas yra leidžiamas tik dalyje Plungės miesto gatvių (dalyje (nuo miesto ribos iki Stoties g.) Dariaus ir Girėno g.; Stoties g.; Lentpjūvės g.; Salantų g.; Pramonės pr.; dalyje (nuo miesto ribos iki Stoties g.) Birutės g.; Žaltakalnio g.; dalyje (nuo

¹⁹ **Plungės rajono savivaldybės 2015-2017 metų strateginis veiklos planas.** Patvirtinta Plungės rajono savivaldybės tarybos 2015 m. vasario 12 d. sprendimu Nr.: T1-1.

miesto ribos iki Gandingos g.) J. Tumo-Vaižganto g.; Gandingos g.) jį ribojant pagal tonažą centrinėje miesto dalyje. Plungės miesto krovinio transporto eismas yra organizuojamas taip, kad didžioji dalis sunkiasvorio transporto srautų būtų nukreipiami į šiaurės vakarinėje dalyje esančią pramonės teritoriją naudojantis išoriniais keliais Nr. A11, Nr. 164, Nr. 3201, bei Dariaus ir Girėno gatve.

Toks eismo organizavimas nėra patogus kroviniui transportui. Siekiant gerinti krovinio transporto judėjimo maršrutus, kurie leistų iš dalies sumažinti patiriamas laiko ir pinigines sąnaudas, kurios susidaro dėl papildomo kilometražo, Plungės miesto teritorijos bendrajame plane buvo numatyta plėtoti gatvių tinklą įrengiant Tiltą per Gandingos tvenkinį bei Vakarinį Plungės aplinkkelį. Numatomi sprendiniai būtų labai brangūs, todėl jiems papildomai reiktų atlikti galimybių studijas su ekonominiu pagrindimu.

Laikini siūlomas papildomas krovinio transporto ribojimas. Atsižvelgiant į gerąją Europos Sąjungos šalių patirtį Gandingos gatvės dalyje (tarp J. Tumo-Vaižganto ir P. Plechavičiaus gatvių) siūloma leisti važiuoti sunkiasvoriui transportui, kurio bendroji masė ne didesnė nei 12 tonų, tuo tarpu likusioje Gandingos gatvės dalyje siūloma leisti transporto priemonėms, kurio bendroji masė ne didesnė nei 3,5 tonos. Šis sprendinys galiojotų iki tol kol būtų įrengtas tiltas per Gandingos upę.



119 Pav. Krovinio transporto eismo organizavimo schema

Šaltinis: sudaryta konsultanto, remiantis rekvizitai.lt ir Plungės miesto seniūnijos pateikta informacija

Tunelio S. Dariaus ir Girėno gatvėje įrengimas. Viena iš opiausių Plungės miesto infrastruktūros problemų – tai Dariaus ir Girėno gatvėje esanti pervažė. Ši gatvės trasa kartu su J. Tumo – Vaižganto gatve yra svarbiausia susisiekimo ašis Plungės mieste, jungianti pagrindines gyvenamąsias ir darbo vietas (taip pat ir pramonės) ir koncentruojanti didžiausius transporto srautus Plungės mieste (ties pervažė 870 aut./h). Plungės geležinkelio stotis yra per trumpa, kad sustojęs sąstatas neblokotų eismo pervažėje, todėl gatvė užtveriami ilgam, o vairuotojai negauna informacijos, kiek reikės laukti. Dėl šio priežasties kiekvieną dieną prie pervažės susidaro sunkiasvorio ir lengvojo transporto spūstys.

Plungės rajono savivaldybė yra parengusi tunelio statybos projektą. Skaičiuojama, kad statybos darbai kainuos apie 7,4 mln. eurų ir bus finansuojami pagal ES paramos priemonę „Vieno lygio eismo sankirtų eliminavimas“. Taip pat

planuojama įrengti žiedinę sankryžą Dariaus ir Girėno – Lentpjūvės gatvių sankryžoje ir nutiesti naują gatvę tarp Dariaus ir Girėno ir Alanto gatvių.

Kitiems teritorijų planavimo dokumentuose numatytiems sprendiniams t. y. tiltui per Gandingos tvenkinį bei Plungės miesto vakarinio aplinkkelio statybai reiktų atlikti galimybių studijas kartu su ekonominiu pagrindimu. Nors jie miesto logistikai ir gyventojų kasdieniniam susisiekimui būtų naudingi, jų įrengimo kaina gali būti per didelė ir ekonomiškai neefektyvi, todėl turi būti pagrįsta galimybių studijos metu.

Sukurti naują prekybos centrų išsidėstymo schemą. Atsižvelgiant į tai, jog prekybos centrų išsidėstymas turi daug įtakos sunkiasvorio transporto srautų optimizavimui bei tinkamam jo paskirstymui, rekomenduojama suformuoti naują prekybos centrų specialųjį planą, kuris leistų efektyviau formuoti miesto logistikos sistemos plėtros gaires (2008 m. Plungės miesto bendrajame plane atskira prekybos centrų išsidėstymo schema nebuvo suformuota).

8. Susisiekimo sistemos visuotinimas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis





8.1. Ilgalaikė susisiekimo sistemos visuotinio ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtraukties strategija

Siekiant sudaryti galimybes visiems gyventojams naudotis susisiekimo sistema buvo numatyti tikslai, kurie padės tai įgyvendinti. Įgyvendinant darnaus judumo planą siūloma orientuotis į tai, kad visa susisiekimo infrastruktūra ir viešojo transporto priemonės būtų pritaikytos specialiųjų poreikių turintiems žmonėms (toliau SPTŽ).

SPTŽ pritaikytos infrastruktūros plėtra Lietuvoje vykdoma vadovaujantis:

1. 2013 m. nacionaline susisiekimo plėtros 2014-2022 metų programa. Prisidedama prie trečiojo programos tikslo – skatinti darnų judumą ir viešojo transporto plėtrą bei uždavinio – skatinti gyventojus naudotis viešuoju transportu ir didinti viešojo transporto patrauklumą bei atnaujinti transporto priemones.
2. 2013 m. specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekimo gerinimo Lietuvos Respublikoje gerosios praktikos vadovu.
3. 2012 m. nacionaline neįgaliųjų socialinės integracijos 2013-2019 metų programa. Prisidedama prie antrojo programos tikslo – užtikrinti neįgaliesiems galimybę laisvai judėti fizinėje aplinkoje ir naudotis visiems prieinama informacija.
4. Universalus dizaino principais: visų lygybė; lankstumas; paprastas ir intuityvus naudojimas; tinkama informacija; tolerancija klaidoms; mažiausios jėgos sąnaudos; optimalus dydis ir erdvė.

Atsižvelgiant į aukščiau įvardytus principus, bei programų tikslus, šiame skyriuje buvo suformuoti Plungės miesto SPTŽ darnaus judumo tikslas ir uždaviniai iki 2030 m. (žr. 120 pav.).

	<p>Tikslas. Pritaikyti Plungės miesto susisiekimo sistemą SPTŽ reikmėms, taip, kad jiems būtų užtikrintos galimybės realizuoti visus esminius judumo poreikius</p>
	<p>Uždavinys. Infrastruktūrinio vientisumo suformavimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktūros pritaikymas SPTŽ universalus dizaino principu
	<p>Uždavinys. Viešojo transporto pritaikymas SPTŽ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viešojo transporto priemonių ir stotelių infrastruktūros pritaikymas SPTŽ reikmėms
	<p>Uždavinys. Mokymai nukreipti į SPTŽ bei asmenis dirbančius su SPTŽ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Judėjimo negalią turinčių asmenų mokymai; • Viešojo transporto vairuotojų ir darbuotojų mokymai; • Mokymai vyresnio amžiaus žmonėms.

120 Pav. Plungės miesto SPTŽ darnaus judumo tikslas ir uždaviniai iki 2030 m.

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Viešasis transporto priemonės. UAB „Plungės autobusų parkas“ duomenimis miesto autobusų parką sudaro 14 autobusų. Žemagrindžiai autobusai sudaro apie 60 % (8 vnt.) viso Plungės miesto autobusų parko. Iš 14 transporto priemonių 11 yra pritaikytos žmonių su negalia poreikiams. Galima pasidžiaugti, jog Plungės autobusų parkas įsigijo du 2015 m. gamybos autobusus („Isuzu Novo City“).

Infrastruktūra. Pagrindinėse miesto gatvėse, vietose, kuriose yra pėsčiųjų perėjos, bordiūrai nužeminti, yra įrengtos neregijų vedimo sistemos, tačiau kitose gatvėse bordiūrai išlieka vis dar per aukšti ir nepritaikyti specialiųjų poreikių

turintiems žmonėms²⁰. Taip pat problemų kyla asmenims su neįgaliojo vežimėliu, kai jie nori susipažinti su viešojo transporto tvarkaraščiu, dėl netinkamo aukščio. Su šia problema susiduria ir regėjimo negalią turintys asmenys, kadangi tvarkaraščių raidžių dydis labai mažas.²¹ Dažniausiai infrastruktūra yra pritaikyta asmenims su judėjimo negalia, pamirštant kitas negalios rūšis. Kur kas mažiau dėmesio skiriama asmenims, kurie turi regėjimo, klausos, kalbos sutrikimus. Todėl pastebimas vieningų ir nenutrūkstamų aplinkos pritaikymo sprendimų, kurie apimtu visus asmenis, kurie yra priskiriami specialiųjų poreikių turintiems žmonėms.

Mokymai. Šiuo metu Lietuvoje SPTŽ vieną didžiausių viešojo transporto problemų įvardija viešojo transporto darbuotojų ir vairuotojų nemokėjimą tinkamai elgtis su SPTŽ. Net tuo atveju, kai į viešojo transporto sistemos tobulinimą investuojami pinigai ir techniškai transportas pritaikomas SPTŽ, dažnai reikalinga bent minimali pagalba tokiam asmeniui patekti į transporto priemonę. Darbuotojai nėra apmokyti kaip elgtis tokioje situacijoje, dažnai nesiryžta imtis iniciatyvos ir padėti dėl psichologinių barjerų. Kartais SPTŽ susilaukia vairuotojų neapykantos dėl prašymo sustoti ar nuleisti specialią rampą.²² Kita problema – viešojo transporto vairuotojai sustoja per toli nuo viešojo transporto stotelių šaligatvių. Vis daugiau dėmesio ir lėšų skiriama tam, kad miestuose kursuotų žemagrindės viešojo transporto priemonės, leidžiančios SPTŽ naudotis viešojo transporto paslaugomis. Regėjimo negalią turintiems asmenims daugiausia problemų kelia autobusų ženklimas. Autobusų numeriai yra skirtingose vietose, šviečia skirtingomis spalvomis, todėl sunku juos pamatyti esant prastoms oro sąlygoms. Problemų kyla dėl įdiegtos garsinės sistemos, jos esmė, kad autobusas atvykęs į viešojo transporto stotelę prisistato.

Pertvarkant miesto susisiekimo sistemą būtina orientuotis į tai, kad ji būtų prieinama visiems. Darni transporto sistema yra suvokiama kaip vienetas, kuris patenkina pagrindinius visuomenės susisiekimo ir vystymosi poreikius, laikantis sveikatos ir ekologinių reikalavimų.

Kuriant infrastruktūros prieinamumą ir fizinę aplinką, reikėtų taikyti universalus dizaino principą. Universalus dizainas suteikia galimybę naudotis infrastruktūra visiems asmenims be papildomo pritaikymo ar specialios konstrukcijos būtinybės. Universalus dizainas siekia, kad SPTŽ galėtų gyventi savarankiškai ir visapusiškai dalyvauti visose gyvenimo srityse, transporte, tai užtikrintų lygias asmenų teises.

8.2. Priemonės tikslams pasiekti

Identifikavus miesto problemas, numačius uždavinius ir įvertinus veiklą lemiančius veiksnius galima siūlyti diegti atitinkamas priemones.

Infrastruktūrinis vientisumas ir infrastruktūros pritaikymas SPTŽ universalus dizaino principu

Atsižvelgiant į tai, jog gyventojų skaičius Plungėje mažėja, o pensinio amžiaus žmonių ir neįgalių asmenų, vyresnių nei 18 m. skaičius tenkantis 1000 – iui gyventojų bei neįgalių vaikų skaičius 1000 – iui vaikų didėja, ryškėja būtinybė skatinti specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktį. Šiuo metu Plungės miesto infrastruktūra ir eismo organizavimas nėra pakankamas specialiųjų poreikių turinčių asmenų poreikiams užtikrinti – mieste nėra infrastruktūrinio vientisumo. Toliau nuo miesto centro (periferinėse zonose) neįgaliesiems pritaikytos infrastruktūros gerokai mažiau.

Liečiamieji įspėjamieji paviršiai ir neregijų vedimo sistemos. Miesto infrastruktūra kur kas dažniau pritaikyta asmenims su judėjimo negalia, tačiau į aklyjų ar silpnaregių žmonių problemas dėmesys atkreipiamas kur kas rečiau. Regėjimo negalią turintiems asmenims orientuotis aplinkoje ir būti savarankiškiems padeda liečiamieji įspėjamieji paviršiai. Tokie paviršiai turi būti pakankamai kieti ir grubūs, kad žmogus su regėjimo negalia galėtų juos pajusti. Neregijų vedimo sistemos (*angl. tactile paving*) naudojamos visame pasaulyje (žr. 121 Pav.). Tokios neregijų vedimo sistemos yra tinkamiausios naujai grindžiamiems šaligatviams, miesto viešosioms erdvėms, aikštėms, lankytinoms vietoms, jos gali būti instaliuotos į jau esamus šaligatvius.

²⁰ Remiantis atlikta esamos situacijos analize.

²¹ Konsultacija su: Lietuvos aktyvios reabilitacijos asociacija.

²² Konsultacija su Lietuvos aktyvios reabilitacijos asociacija.



121 Pav. Neregijų vedimo paviršiai

Šaltinis: internetinis puslapis: www.jugima.lt

Šie takai gali būti iš plastiko, gumos, plytelių, nerūdijančio plieno. Trinkelės ir plytelės skirtos naujiems ir jau esamiems šaligatviams. Nerūdijančio plieno sistemos gali būti naudojamos šaligatviams, jie ilgaamžiai ir nereikalauja jokios specialios priežiūros, tinkami pėsčiųjų perėjose, gatvių sankryžose, traukinių, autobusų stotyse, oro uostose. Sistemos iš plastiko taip pat gali būti naudojamos šaligatviams, dažnai žymėti laiptams, orientuoti prekybos centruose. Sistemos iš gumos naudojamos patalpose – prekybos centruose, oro uostuose, bankuose, pašto skyriuose ir t. t. Tokia sistema padeda regėjimo negalią turintiems asmenims orientuotis aplinkoje, taip nesunku atskirti gatvių pradžių ar rasti laiptus, šaligatvio kraštus, pėsčiųjų perėjas.

Viešojo transporto infrastruktūros pritaikymas SPTŽ. Plungės miesto esamos situacijos analizėje buvo identifikuota, jog pėsčiųjų takų danga yra netolygi: plytelės išsidėsčiusios ne vienodame aukštyje, yra nusidėvėjusios, praradusios formą, kraštai nuskilę. Tokia danga yra nesaugi ne tik specialiųjų poreikių turintiems asmenims, kuriems sunku judėti, tačiau ir visiems miesto gyventojams. Ne retai tako viduryje yra papildomų kliūčių, tokių kaip elektros stulpai, šiukšliadėžės, kelio ženklai.

Viešojo transporto stotelių būklė taip pat prasta: stotelė yra ne vienodame aukštyje su viešojo transporto slenkščiu, nelygi kelio danga. Dėl šių priežasčių autobusai negali sustoti arti kelkraščio, o autobusų slenkstis yra per aukštai ar per žemai, kad būtų patogų įlipti ar išlipti į / iš transporto priemonės. Taip pat nėra įrengtų paviljonų, kurie gyventojus apsaugotų nuo lietaus, vėjo.

Viešojo transporto priemonių pritaikymas SPTŽ

Autobusų, kurie skelbia papildomą informaciją ir yra techniškai pritaikyti SPTŽ skatinimas. Čekijos sostinėje Prahoje buvo įdiegta sistema, kurios dėka visos viešojo transporto priemonės su elektroniniais įtaisais, informuodavo koks yra artėjančios transporto priemonės numeris ir kokia jo paskirtis²³. Švedijoje šią sistemą įdiegė 3 viešojo transporto kompanijų transporto priemonėse. Ši priemonė buvo pasirinkta, kaip nuoseklus žingsnis padidinant viešojo transporto kokybę su kiek įmanoma efektyvesnėmis investicijomis. Šiuose šalyse vien tik šių priemonių įdiegimas padidino viešojo transporto sistemos patrauklumą ir neįgaliųjų keleivių skaičius padidėjo daugiau nei 100 %.

Mokymai nukreipti į SPTŽ bei asmenis dirbančius su SPTŽ

Viešojo transporto vairuotojų ir darbuotojų mokymai. Sprendžiant SPTŽ judėjimo mieste problemas svarbus viešasis transportas, tačiau svarbūs ne tik jo techniniai sprendimai, kurie užtikrintų fizinį judėjimą, bet ir aplinkinių žmonių supratimas, šiuo atveju viešojo transporto vairuotojų ir kitų darbuotojų. **Rygoje (Latvija)** vairuotojai ir kiti viešojo transporto darbuotojai buvo mokomi kaip pasiūlyti ir esant poreikiui suteikti pagalbą keleiviams, kurie turi judėjimo ar kitą negalią²⁴.

²³ ELTIS. Europos transporto informacijos tarnybos puslapis. Prieiga per internetą: <http://www.eltis.org/discover/case-studies/helping-visually-impaired-passengers-travel-around-prague-czech-republic>

²⁴ ELTIS. Europos transporto informacijos tarnybos puslapis. Prieiga per internetą: <http://www.eltis.org/discover/news/riga-bus-drivers-trained-help-travellers-mobility-problems-latvia>

Judėjimo negalią turinčių asmenų mokymai. Berlyne (Vokietija), vietos transporto operatoriai pasiūlė vietos gyventojams, kurie turi judėjimo negalią, dalyvauti mokymuose, kurių metu supažindinama su saugiu važiavimu miesto viešuoju transportu.²⁵ Mokymu metu asmenys turintys judėjimo negalia gali nevaržomai išbandyti kaip tiksliai veikia viešajame transporte taikomi sprendimai. Svarbu tai, kad asmuo be jokio streso susipažįsta kaip veikia transporto įranga: kaip naudotis pandusais, tinkamai įvažiuoti ir išvažiuoti iš transporto priemonės. Be to, mokymu metu SPTŽ turi galimybę dalintis savo patirtimi, lūkesčiais su vairuotojais. Tokias ir panašias mokymų idėjas taiko **Ispanija, Austrija.** Svarbu tai, jog tokių užsiėmimų metu stiprinamas savarankiškumas, saugumas, skatinamas bendravimas tarp SPTŽ ir darbuotojų, kitų keleivių.

Mokymai vyresnio amžiaus žmonėms. Graco mieste (Austrija) 2010 m. pristatyti mokymai skirti vyresnio amžiaus žmonėms. Jų metu dėmesys skiriamas asmenų žinių apie dviračių naudojimą didinimui. Vyresnio amžiaus žmonės informuojami kaip saugiai važiuoti dviračiu, nekelti pavojaus sau ir kitiems eismo dalyviams, tačiau svarbiausia – skatinama keliones atlikti dviračiu patiriant malonumą. Visi mokymų dalyviai gavo nemokamus dviračių šalmus, o užsiėmimai buvo padalinti į keturis modulius, kurių metu siekiama didinti dalyvių fizinį ir psichologinį pasiruošimą, plėsti turimas žinias apie saugų vairavimą ir taisykles, vairavimo techniką.

Galima išvardinti keletą priežasčių, kodėl transporto paslaugas teikiantys vežėjai turėtų pagerinti jų teikiamų paslaugų prieinamumą. Pirma, gerinti paslaugų prieinamumą yra naudinga verslui, kadangi keičiasi viešojo transporto keleivių santykis (ir potencialūs keleiviai). Lietuvoje didėja vyresnio amžiaus gyventojų dalis, taip pat daugėja SPTŽ, besinaudojančių viešuoju transportu. SPTŽ prieinamos paslaugos pritrauks daugiau keleivių, kurie anksčiau nebūtų naudojęsi viešuoju transportu. Antra, teisės aktai užtikrina nediskriminavimo principą naudojantis paslaugomis, įskaitant transportą. Trečia, projektuojant transporto infrastruktūrą ir teikiant viešojo transporto paslaugas visiems keleiviams turėtų būti skiriamas vienodas dėmesys.

Pritaikant miestą STPŽ rekomenduotina vadovautis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymu „Dėl specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekimo gerinimo Lietuvos Respublikoje gerosios praktikos vadovo patvirtinimo“ patvirtintu 2013 m. liepos 23 d. Nr. 3-403.

Siūlomos priemonės Plungės miestui:

25. Lentelė Siūlomos SPTŽ priemonės iki 2030 m. Plungės miestui pagal užsienio šalių gerąją praktiką

Viešasis transportas	Infrastruktūra	Mokymai
1. Garsinių sistemų, kurios autobusuose skelbtų papildomą informaciją (apie stoteles ar autobusų maršrutus) SPTŽ skatinimas;	1. Liečiamieji įspėjamieji paviršiai ir neregijų vedimo sistemos; 2. Kliūčių, varžančių SPTŽ judėjimą, pašalinimas (stulpai, šukšliadėžės, reklaminiai stendai ir pan.).	1. Judėjimo negalią turinčių asmenų mokymai; 2. Viešojo transporto vairuotojų ir darbuotojų mokymai 3. Mokymai vyresnio amžiaus žmonėms

Šaltinis: sudaryta konsultanto

²⁵ ELTIS. Europos transporto informacijos tarnybos puslapis. Prieiga per internetą: <<http://eltis.org/discover/case-studies/mobility-training-people-motor-impairment-berlin-germany>>

9. Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas

Vienas pagrindinių darnaus judumą skatinančių tikslų – iki 2030 m. dvigubai sumažinti degalais varomų automobilių naudojimą miestuose: iki 2050 m. pasiekti, kad miestuose jų nebeliktų, o iki 2030 m. pasiekti, kad vykdant miestų logistikos veiklą didžiausiuose urbanistiniuose centruose transporto priemonių išmetamųjų teršalų kiekis būtų sumažintas iki nulio.

Elektromobilių skaičius pastaraisiais metais tendencingai auga. Susisiekimo ministerijos duomenimis, 2014 m. Lietuvoje buvo registruoti 63, 2015 m. - 159, 2016 m. – 337, o 2017 m. - 620 elektromobilių. Matoma, jog bendras elektromobilių skaičius kiekvienais metais padvigubėja.



Tikslas. Iki 2030 m., sukurti Plungės miesto elektromobilių įkrovimo stotelių tinklą, kuris leistų jį integruoti į bendrą Lietuvos aplinką mažiau teršiančio transporto sistemą.



Uždavinys 1. Elektromobilių įkrovimo stotelių diegimas:

- Elektromobilių įkrovimo stotelių diegimas turėtų būti inicijuojamas ne tik centre, bet ir miesto periferinėse zonose;
- Plungės miesto elektromobilių įkrovimo stotelių integracija į bendrą Lietuvos aplinką mažiau teršiančio transporto tinklą;



Uždavinys 2. Informacinis visuomenės švietimas apie aplinką mažiau teršiančio transporto naudą:

- Dalijama mokomoji medžiaga;
- Organizuojamos viešos prezentacijos, kurių metu visuomenė supažindinama su elektromobiliais ir jų teikiama nauda.

122 Pav. Aplinką mažiau teršiančio transporto sistemos tikslas ir uždaviniai

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Vadovaujantis statistiniais duomenimis, rekomendacijomis bei LR susisiekimo ministerijos pateikta informacija ypač svarbu nusistatyti tolimesnius tikslus ir uždavinius bei pasirinkti tinkamas priemones šiems tikslams pasiekti.

Elektromobilių įkrovimo stotelių Plungės mieste sukūrimas leistų ne tik optimizuoti planuojančių asmenų kelionės laiko sąnaudas, bet ir paskatintų rinktis labiau ekologiškas transporto rūšis. Aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas negali būti formuojamas be informacinio visuomenės švietimo bei supažindinimo su inovatyviomis alternatyvaus transporto rūšimis.

9.1. Elektromobilių parko ir jų įkrovimo infrastruktūros sukūrimo rekomendacijos

Tiek privačiame tiek viešajame transporte siekiant užtikrinti iškastinio kuro atsisakymą Vakarų Europos šalyse įvedamos naujos kuro rūšys: biodyzelino technologija; suspaustų gamtinių dujų technologija; elektros energijos technologija; hibridinė technologija.

Viešojo transporto sektoriuje dominuoja biodyzelino ir suspaustų gamtinių dujų technologijos taikymas, o į rinką išlėto įžengia hibridiniai autobusai. Privačiame transporte į rinką įžengia elektromobiliai, kurių sėkmingam pritaikymui yra būtinas patogus elektros įkrovimo stotelių tinklas ir tokių transporto priemonių įsigijimo skatinimo priemonės (atleidimas nuo parkavimo mokesčių, galimybė naudotis viešojo transporto juostomis).

Perudžos miesto (Italija) savivaldybė norėdama parodyti pavyzdį modernizavo taršių automobilių parką, siekiant sumažinti teršalų emisiją ir degalų naudojimą istoriniame miesto centre. Pagrindinis tikslas buvo sumažinti degalų sąnaudas ir pagrindinių taršių medžiagų išmetimą į aplinką bei paskatinti modifikuojamo metano dujomis varomų automobilių naudojimą, kaip priemonę, siekiant apsaugoti istorinę Perudžos aplinką. Vietos gyventojams pristatant darnaus judumo sistemą buvo tikimasi pakeisti vietinių gyventojų požiūrį į taršių privačių automobilių naudojimą

Perudžos teritorijoje. Savivaldybės darbuotojai elektromobilius naudoja kasdienėms kelionėms savivaldybės teritorijoje, kurių maršrutas dažnai apima miesto centrą ir periferines miesto teritorijas.

2011 m. **Estijoje** įkurtas greito elektromobilių įkrovimo tinklas – ELMO²⁶. Tai pirmasis tokio pobūdžio tinklas pasaulyje, kuris buvo pradėtas siekiant padidinti atsinaujinančių šaltinių naudojimą transporte, sumažinti CO2 emisiją, kuri yra sukuriama privataus transporto sektoriuje. Oficialiai ELMO tinklas pradėjo veikti 2015 m., tinklą sudarė 165 „CHAdEMO“ (CHArge the move) greitieji įkrovikliai. Įkrovimo punktai įrengti keliuose, kuriuose yra intensyvus automobilių eismas, miestuose, kuriuose gyvena daugiau nei 5 tūkst. gyventojų, šalia pagrindinių dažniausiai lankomų objektų (parduotuvės, bankai, degalinės). Įkrovimo punktai išdėstyti 40-60 km atstumu vienas nuo kito. 100 greito įkrovimo stotelių išdėstytos miestuose: 44 – didesniuose miestuose, 27 – Taline, 10 – Tartu mieste, 5 – Pernu mieste, 2 – Narvos mieste. 65 punktai įrengti šalia kelių. Greito įkrovimo stotelių tinklo populiarumas sparčiai auga. 2013 m. vasario mėn. tinklu naudotasi 1 tūkst. kartų, o 2015 m. sausio mėn. išaugo iki 11 tūkst.

Pagal Lietuvos Respublikos vykdomą politiką 2017-aisiais ketinama įrengti daugiau nei 150 elektromobilių įkrovimo stotelių miestuose ir per 30 magistraliniuose keliuose²⁷. Tai numatyta Susisiekimo ministerijos kartu su Lietuvos automobilių kelių direkcija parengtame projekte, kuriuo siekiama skatinti naudojamąsi elektromobiliais ir mažinti transporto poveikį aplinkai. Šiuo metu Lietuvoje veikia 23 elektromobilių įkrovimo stotelės, 7 iš jų Kaune, 6 – Vilniuje, 4 – Klaipėdoje. Planuojama, kad magistralėje „Via Baltica“, nuo Lenkijos iki Latvijos, ir kelyje Panevėžys–Vilnius bus įrengta po 10 elektromobilių įkrovimo stotelių. Dar bent 11 jų turėtų būti sumontuota automagistralėje Klaipėda–Vilnius, šiuo metu šioje automagistralėje veikia 3 stotelės. Planuojama, kad įregistruoti nauji elektromobiliai sudarys apie 10 % per metus parduodamų naujų automobilių.

„Impacts of Electric Vehicles Deliverable 5: Impact analysis for market uptake scenarios and policy implications“ ataskaitoje yra išskiriami tikėtinais galimi elektromobilių plėtros scenarijai: realistinis schenarijus (toliau analizuojamas šioje studijoje); įprastiniu kuru varomų automobilių technologinio proveržio scenarijus; elektromobilių technologijų proveržio scenarijus²⁸.

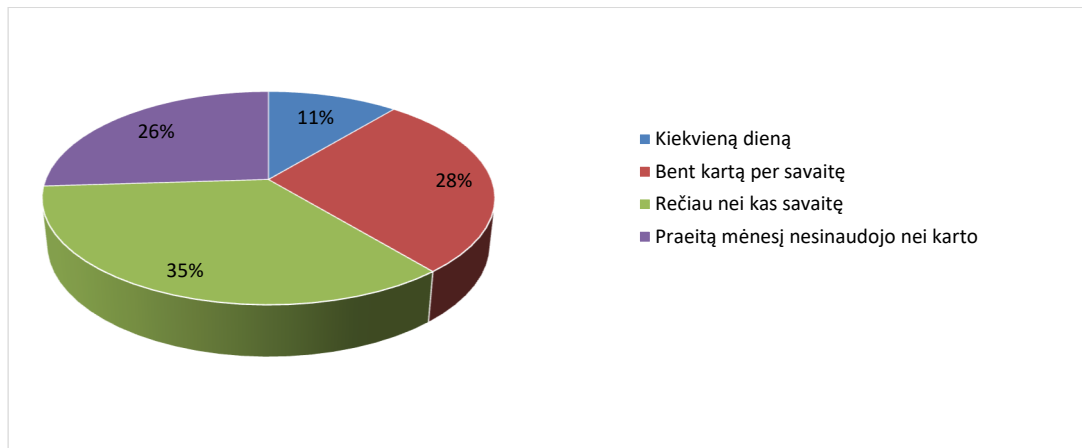
1 scenarijumi prognozuojama, kad 2020 metais Europos sąjungoje pilnai elektra varomų transporto priemonių bus parduota 1 % nuo visų parduodamų transporto priemonių. 2025 metais prognozuojama, jog šis skaičius išaugs iki 5 %, o 2030 metais pasieks 11 %. Alternatyvaus (maksimalistinio) scenarijaus prielaidoms kurti yra pasirinktas „Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas“ (Baltoji knyga), kur nurodoma, jog iki 2030 metų yra siekiama dvigubai (50 %) sumažinti įprastiniu kuru varomų automobilių naudojimą miestuose.

Elektromobilių įkrovimo vietų poreikis apskaičiuotas remiantis anksčiau minėtos studijos tyrimų duomenimis, kurie rodo, kad daugumą elektromobilių savininkų turi įsirengę lėto įkrovimo įrangą savo namuose, todėl dažniausiai pakrauna savo transporto priemones namie nakties metu. Antra pagal dažnumą įkrovos vieta yra darbovietėse, kur galimybę pakrauti savo transporto priemones turi apie 60 % elektromobilių vairuotojų. Ir tik trečioje vietoje pagal populiarumą yra viešosios elektromobilių įkrovos vietos, kurios ir numatomas šio plano sprendiniuose. Pagal analizuojamos studijos rezultatus apskaičiuotas elektromobilių įkrovos vietų poreikis Plungės mieste 2030 metams, kurį pagal „tikėtiną scenarijų“ turėtų sudaryti 7 įkrovos vietos, o pagal Europos sąjungos baltosios knygos viziją (*per pusę sumažinti įprastiniu kuru varomų transporto priemonių skaičių iki 2030 metų, o iki 2050 metų atsisakyti jų visiškai*), net 30 įkrovos vietų. Visos viešosios elektromobilių įkrovimo vietos siūlomos kaip greito įkrovimo. Vartotojų elgsenos apklausos rezultatai pateikti 123 paveiksle, o stovėjimo vietų poreikis skirtingais scenarijais 124 pav.

²⁶ Eltis. The urban mobility observatory. ELMO: Estonia's innovative national quick-charging EV network. Prieiga internete: <http://eltis.org/discover/case-studies/elmo-estonia's-innovative-national-quick-charging-ev-network>

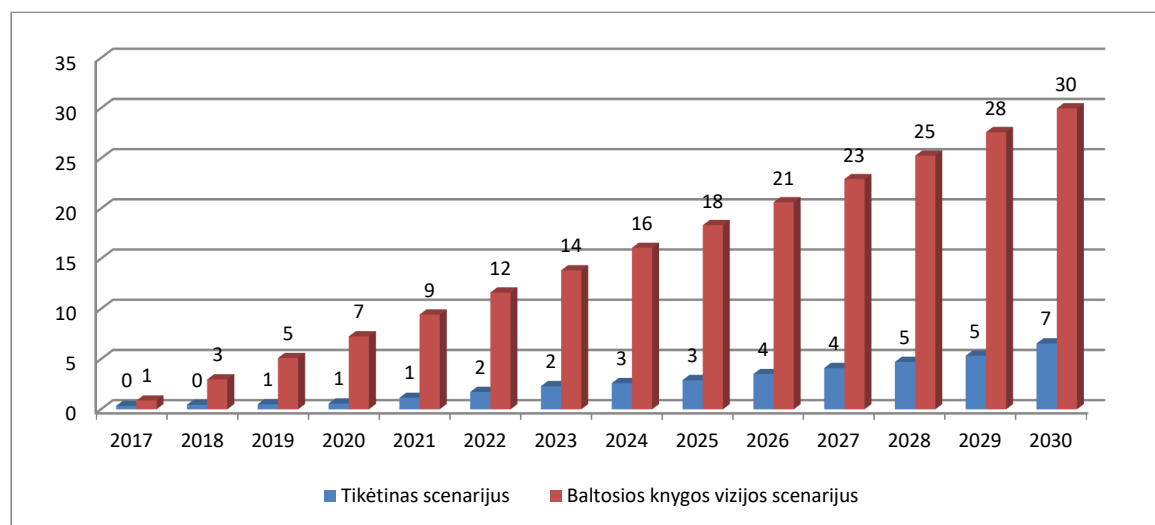
²⁷ 2017 metais elektromobilių infrastruktūros plėtrai Lietuvoje numatyta skirti per 3 mln. Eur. Prieiga internete: <http://electron.lt/2017-metais-elektromobiliu-infrastrukturos-pletrai-lietuvoje-numatyta-skirti-3-mln-eur/>

²⁸ Impacts of Electric Vehicles Deliverable 5. Impacts analysis for market uptake scenarios and policy implications. Final Report. 2011. Prieiga internete: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/vehicles/docs/d5_en.pdf



123 Pav. Naudojimosi viešosiomis elektromobilių įkrovimo vietomis dažnumas

Šaltinis: sudaryta konsultanto pagal „Impacts of Electric Vehicles Deliverable 5. Impacts analysis for market uptake scenarios and policy implications. Final Report.“ Duomenis



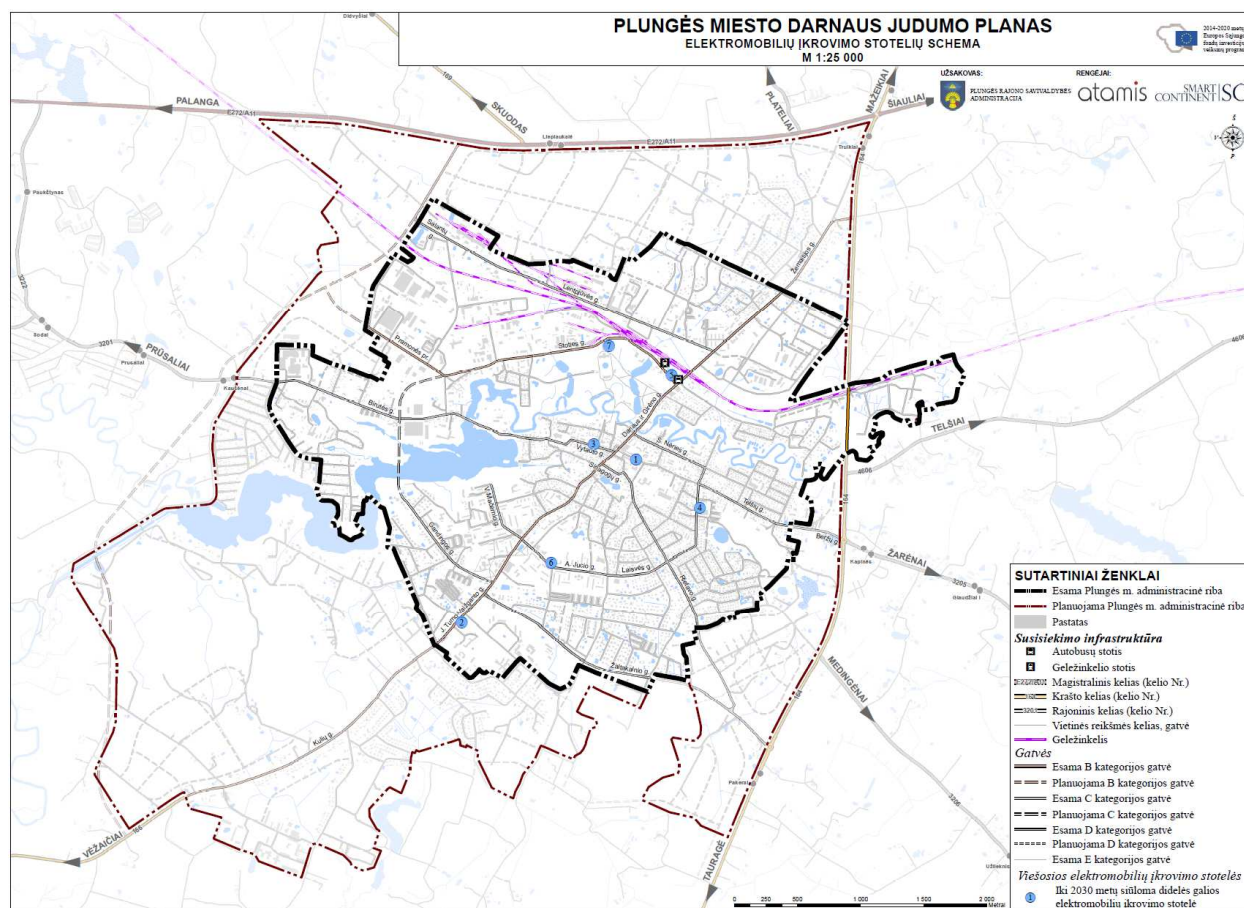
124 Pav. Elektromobilių įkrovos vietų poreikis

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Atsižvelgiant į Plungės miesto galimybes, nuolat augantį elektromobilių skaičių ir ekologiškų transporto priemonių infrastruktūros poreikį, Plungės rajono savivaldybės administracijai rekomenduojama rinktis pirmojo scenarijaus sprendinius, kurie šiuo atveju yra gerokai realistiškesni.

9.2. Priemonės, skatinančios naudotis aplinką mažiau teršiančiomis transporto priemonėmis

Atsižvelgiant į tai, kad elektrą naudojančių transporto priemonių skaičius Lietuvoje auga, o transporto priemonės juda visoje Lietuvos teritorijoje, būtina užtikrinti reikiamos infrastruktūros sukūrimą. Plungės mieste šiuo metu nėra nei vienos elektromobilių įkrovimo stotelės, o tai sudaro nepalankias sąlygas planuojantiems maršrutus Plungės miestą kertančiais krašto ir rajoniniais keliais bei Plungės miesto ir rajono gyventojams planuojantiems įsigyti elektromobilį ar jį jau turintiems. Numatomos elektromobilių įkrovimo stotelių vietos pateikiamos 125 paveiksle.



125 Pav. Numatomos elektromobilių įkrovimo vietos

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Iki 2020 metų siūlomos didelės galios elektromobilių įkrovimo stotelės:

1. Prie Plungės kultūros centro Telšių g;
2. Prie Plungės rajono savivaldybės ligoninės, J. Tumo-Vaižganto g. 89

Iki 2030 metų siūlomos didelės galios elektromobilių įkrovimo stotelės:

3. Prie Plungės rajono savivaldybės administracijos, Vytauto g. 12;
4. Prie turgaus, Laisvės g. 5;
5. Prie autobusų – geležinkelio stoties, Stoties g;
6. Prie Plungės teritorinės darbo biržos, A. Jucio g. 9;
7. Prie Oginskių dvaro, stoties g. 5.

Remiantis užsienio šalių patirtimi, didžioji dalis elektromobilių naudotojų savo transporto priemones įkrauna lėto įkrovimo vietose, įrengtose prie savo namų arba darboviečių. Šios įkrovimo vietos yra privačios ir turi būti įrengtos savininkų lėšomis, todėl judumo plane nedetalizuojamos.

Norvegija²⁹ viena labiausiai pažengusių valstybių, elektromobilių vystyme ir skatinime. Šioje šalyje 2015 m. elektromobiliai sudarė 22 % visų naujų automobilių pardavimų. Šalyje jau daugiau kaip dvidešimtmetį veikia Norvegijos elektromobilių asociacija, kuri rūpinasi sėkmingu šių transporto priemonių įvedimu į rinką. Nuo 1990 m. Norvegijos politinės partijos suformavo koaliciją palaikančią elektromobilių plėtros iniciatyvą. Iniciatyva apėmė paketą skatinimo priemonių: importuojant elektromobilį netaikomi mokesčiai; perkant naują elektromobilį netaikomas 25 % PVM mokestis; sumažintas metinis kelių mokestis; netaikomas mokamų kelių mokestis; nemokamas parkavimas; galimybė naudotis viešojo transporto juostomis. Įkrovimo infrastruktūra Norvegijoje vystoma remiantis Švarios energijos transporto direktyva, kuri rekomenduoja, kad miestuose dešimčiai

²⁹ European Alternative Fuels Observatory. Prieiga internete <<http://www.eafo.eu/content/norway>>

elektromobilių turi būti įrengiamas vienas viešai prieinamas elektros įkrovimo taškas. Ilgo atstumo susisiekimo keliuose įrengiamos bent dvi greito įkrovimo stotelės 50 km ruože.

Siekiant užtikrinti alternatyvaus transporto vystymą ir skatinimą, numatoma vystymo ir skatinimo strategija iki 2030 m., kurios priemonės bus tikslinamos Plungės miesto judumo variantuose.

Elektromobilių įkrovimo stotelių diegimas. Siekiant skatinti elektromobilių naudojimą, pirmiausiai būtina sukurti reikiamą infrastruktūrą, kuri būtų patogi ir lengvai pasiekama centre ir Plungės miesto periferinėse zonose. Elektromobilių įkrovos stotelių infrastruktūra leistų ne tik optimizuoti planuojančių asmenų kelionės laiko sąnaudas, bet ir paskatintų rinktis labiau ekologiškas transporto rūšis. Įkrovimo stotelės neturėtų būti koncentruojamos vien centrinėje miesto dalyje, taip apribojant periferinių miesto zonų gyventojų susisiekimo galimybes – turi būti siekiama tolygios elektromobilių įkrovimo stotelių sklaidos. Kiekvienoje iš įkrovimo stotelių rekomenduojama išskirti po dvi įkrovimo prieigas bei po dvi elektromobilių laukimo vietas, kurios būtų pažymėtos specialiu ženkliniu. Plungės miesto atveju rekomenduojama sukurti dvi elektromobilių greito įkrovimo stoteles: šalia Plungės kultūros centro bei prekybos centro „Maxima“.

Lengvatų taikymas. Siekiant skatinti alternatyvių transporto priemonių naudojimą, rekomenduojama numatyti lengvatas transporto priemonių registravimui ir įvažiavimui į dalį draudžiamų zonų, kuriose eismas yra ribojamas. Taip pat šių transporto priemonių savininkams siūloma leisti elektromobilius neribotai statyti aikštelėse, kuriose įvesti laiko normatyvai.

Informacinis visuomenės švietimas. Informuojant visuomenę apie taikomas lengvatas, prioritetus, vykdomus projektus ir jų teikiamą naudą, galima paskatinti visuomenę naudotis alternatyviomis transporto priemonėmis ir imtis priemonių skatinančių mažinti transporto priemonių sukeltą triukšmą ir taršą Plungės mieste. Didžiojoje dalyje Europos Sąjungos šalių visuomenė yra šviečiama organizuojant oficialius renginius, kuriuose yra dalijama mokomoji medžiaga (lankstinukai), taip pat supažindinama su elektromobilio veikimo principais, leidžiant juos išmėginti.

9.3. Triukšmo taršos ir aplinkos apsaugos priemonių poreikių analizė

Esamos situacijos poveikio aplinkai dalyje (žr. 14 skyrių) buvo nustatyta, jog Plungės mieste reguliarius triukšmo lygio matavimai nėra atliekami (paskutinį tyrimą atliko Plungės rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras 2011 m.). Didžioji dalis informacijos yra renkama, remiantis aplinkos apsaugos agentūros pateikiamais duomenimis, kurie šiuo atveju nėra tikslūs ir objektyvūs, kadangi apima visą Žemaitijos regioną. Susisteminti tyrimų duomenys atskleidė, jog vienas iš pagrindinių veiksnių skatinančių transporto priemonių sukeltą oro taršos ir akustinio triukšmo lygio padidėjimą yra didelis Juozo Tumo-Vaižganto bei Dariaus ir Girėno gatvių pravažiuojamumas. Besijungdamos kartu, šios gatvės sudaro puikias galimybes susisiekti su gyvenamaisiais kvartalais, Plungės logistikos teritorija bei kitais Telšių apskrities miestais, todėl pro šias gatves pravažiuoja ne tik didžioji dalis miesto gyventojų, bet ir transporto priemonės iš kitų Lietuvos miestų. Siekiant sumažinti susisiekimo sistemos pasekmes oro taršai ir triukšmui, turi būti imtasi šių priemonių:

- oro taršos ir triukšmo lygio tyrimai turėtų būti atliekami gerokai dažniau (vienodais periodais, kas dvejus/trejus metus). Tai leistų palyginti gerokai daugiau praeities duomenų bei aprėpti didesnę tiriamąją laikotarpį.
- skatinamas alternatyvių transporto priemonių naudojimas;
- visuomenės skatinimas naudotis bevariklėmis transporto priemonėmis;
- modernizuojamas transporto priemonių parkas;
- efektyviau valdomi transporto priemonių srautai;
- transporto priemonių judėjimo apribojimai;
- mažinamas kelionių trukmės laikas;
- didinamas gatvių ir sankryžų laidumas;
- mažinamas transporto priemonių skaičius mieste;
- oro taršą ir triukšmą slopinančių inžinerinių įrenginių įrengimas.

Pasirinktų priemonių pobūdis ir taikymas priklauso nuo pasirinkto vystymo varianto, tai yra kam skiriamas dėmesys ar transporto sistemos vystymui, teikiant prioritetą transporto priemonėms, ar bevariklio ir viešojo transporto vystymui, teikiant prioritetą pėstiesiems, dviratininkams ir viešajam transportui.




10. Intelektinių transporto sistemų diegimo mieste poreikio vertinimas

10.1. Ilgalaikė intelektinių transporto sistemų diegimo mieste strategija

ITS miestuose taikomos siekiant užtikrinti efektyvų spūsčių mažinimą, eismo kontrolę, didinti eismo saugą ir saugumą, pavojingų krovinių vežimą, spręsti viešojo transporto problemas. Tai sistemos, kuriomis siekiama teikti inovatyvias eismo valdymo paslaugas, sudaryti sąlygas naudotojams gauti išsamią informaciją ir saugiau naudotis transportu³⁰.

2011 m. Susisiekimo ministerijos užsakymu buvo atlikta ITS įgyvendinimo Lietuvoje galimybių studija³¹. Joje išskirtos penkios prioritetinės ITS plėtros kryptys: avaringumo mažinimas, transporto infrastruktūros efektyvus naudojimas, viešojo transporto populiarinimas didinant paslaugų kokybę, darni transporto sistemos plėtra ir ITS gebėjimų didinimas.

Bendra Plungės ITS vizija – sukurti išmanią transporto sistemą paremtą transporto priemonių ir infrastruktūros sąveiką, siekiant užtikrinti transporto prieinamumą, sumažinti transporto spūstis, garantuoti maksimalią saugą ir saugumą.

	<p>Tikslas. Multimodalinių kelionių skatinimas Uždavinys. Užtikrinti maršrutų planavimo ir transporto informacinių sistemų prieinamumą</p>
	<p>Tikslas. Eismo saugos ir saugumo užtikrinimas Uždavinys. Užtikrinti saugų Plungės miesto gyventojų judėjimą visų rūšių susisiekimo būdais</p>
	<p>Tikslas. Transporto prieinamumo SPŽT didinimas Uždavinys. Užtikrinti transporto prieinamumą gyventojams ir miesto svečiams, diegiant jiems aktualias ITS</p>

126 Pav. Plungės miesto ITS diegimo tikslai ir uždaviniai iki 2030 m.

Šaltinis: sudaryta konsultanto

Įgyvendinant šiuos tikslus Plungėje bus siekiama sukurti modernią ir darnią susisiekimo sistemą, kurios techniniai parametrai, sauga ir saugumas, poveikis aplinkai ir teikiamų paslaugų kokybė prilygs pirmaujančių ES valstybių narių susisiekimo sistemoms.

10.2. Intelektinių transporto sistemų diegimo priemonės

Užtikrinti maršrutų planavimo ir transporto informacinių sistemų prieinamumą

Multimodalinė maršrutų planavimo ir transporto informacinė sistema. Plungės geležinkelio ir autobusų stotys viena nuo kitos nutolusios 250 metrų, todėl yra itin tinkamos vystyti multimodalinėms kelionėms. Plungės miesto viešajame transporte šiuo metu veikia vienkartinio bilieto sistema, todėl siekiant skatinti naudotis viešuoju transportu tikslinga sukurti lengvai suprantamą sistemą su koncentruotais maršrutais, kuri leistų keleiviams keisti transporto priemones neperkant naujo bilieto. Viešojo transporto keleivių skaičių būtų galima padidinti pirmoje

³⁰ Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija. Bendra informacija apie ITS. Prieiga internete: <https://sumin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/bendra-informacija-apie-its>

³¹ Intelektinių (pažangių) transporto sistemų įgyvendinimo Lietuvoje galimybių studija. 2011. Prieiga internete: https://sumin.lrv.lt/uploads/sumin/documents/files/Teisine_informacija/Tyrimai_ir_analizes/20110215%20ITS%20Studija%20final%20v6.pdf

eilėje dažninant maršrutus, nes dėl ilgo laukimo ar nepatogaus persėdimo labiausiai išauga kelionės trukmė, todėl susisiekimas viešuoju transportu tampa nekonkurencingas kelionėms atliekamoms automobiliais.

Remiantis Europos šalių gerosios praktikos pavyzdžiais Europos šalyse skatinamos multimodalinės maršrutų planavimo sistemos, kurių tikslas sudaryti sąlygas greitesnei, saugesnei ir patogesnei kelionei. Naudojantis sukurtais sistemomis vartotojai gali planuoti kombinuotus maršrutus, t. y. keliauti skirtingomis transporto rūšimis, taip pat gali sužinoti apie maršrutų laiką, apie darbus vykstančius keliuose, apie eismo įvykius ir kt.

Užtikrinti saugų Plungės miesto gyventojų judėjimą visų rūšių transporto priemonėmis

Stebėjimo kamerų tinklo kūrimas. Siekiant užtikrinti pėsčiųjų saugumą gatvėse ir viešuose erdvėse bei taip paskatinti miesto gyventojus daugiau vaikščioti pėsčiomis, reikia plėsti stebėjimo kamerų tinklą, ypač vietose, pasižyminčiuose dideliu nusikalstamumo lygiu. **Londono mieste (Anglija) stebėjimo kamerų tinklas** išvystytas puikiai, 2011 m. šalyje buvo galima suskaičiuoti virš 1,85 milijonų šių įrenginių, tai reikštų, kad 14 asmenų tenka 1 kamera.



127 Pav. Miesto stebėjimo kameros

Šaltinis: internetinis puslapis <http://yourkamagraguide.com>

Londono mieste 2011 m. daugiau nei 41 % viešųjų erdvių turėjo stebėjimo kameras (žr. 127 pav.). Stebėjimo kameros sudaro ištisą tinklą, jų dėka užkertamas kelias vagystėms, neteisėtai veiklai, taip pat užtikrinamas eismo saugumas mieste, o darbuotojai gali matyti įvairias miesto vietas ir sekti esamą padėtį.

Išmaniųjų šviesoforų diegimas. Išmaniųjų šviesoforų Plungės mieste šiuo metu nėra. Tokius šviesoforus rekomenduojama diegti reguliuojamose sankryžose, įmontuoti į juos daviklius, kad būtų galima taikyti adaptyvų (lankstų) eismo valdymo režimą, praleisti, sutrumpinti arba aktyvuoti fazes atsižvelgiant į esamus transporto ir pėsčiųjų srautus.

Užtikrinti transporto prieinamumą specialiųjų poreikių asmenims, diegiant jiems aktualias intelektines transporto sistemas (ITS)

Viešojo transporto priemonės ir infrastruktūra atnaujinama vadovaujantis universalus dizaino principais, kurie užtikrina SPTŽ patogų naudojimąsi viešojo transporto paslaugomis. Siekiant geriau pritaikyti stoteles specialiųjų poreikių turintiems asmenims siūloma juose įrengti specialias informacines švieslentes su viešojo transporto tvarkaraščiais, kuriose informacija pateikiama aiškiai ir suprantamai (žr. 128 pav.). Tokie ekranai būtų integruoti su viešojo transporto priemonėmis ir galėtų realiu laiku pranešti apie atvykstančias transporto priemones. Panašią sistemą sėkmingai įdiegė Čekijos miestas **Prostějov**³² (žr. 128 pav.).

³² ELTIS. Europos transporto informacijos tarnybos puslapis. Prieiga per internetą: <<http://www.eltis.org/discover/news/smart-bus-stops-coming-prostějov-czech-republic>>



128 Pav. Autobusų stotelė

Šaltinis: Lietuvos žmonių su negalia sąjungos internetinė svetainė <http://www.negalia.lt/> (kairėje); Europos transporto informacijos tarnybos puslapis. www.eltis.org (dešinėje)

Tokiais ekranais patogiau naudotis tiek specialiųjų poreikių turintiems asmenims, tiek likusiai visuomenei. Tokie sprendimai jau taikomi ir Lietuvoje.

Siūlomos priemonės Plungės miestui:

26. Lentelė Siūlomos ITS priemonės iki 2030 m. Plungės miestui pagal užsienio šalių gerąją praktiką

Multimodalinės kelionės	Viešasis transportas	Saugumas
1. Multimodalinės maršrutų planavimo ir transporto informacinės sistemos sukūrimas.	1. Informacinių švieslenčių (su viešojo transporto tvarkaraščiais) diegimas miesto viešojo transporto stotelėse.	1. Eismo saugumo kamerų tinklo kūrimas. 2. Išmaniųjų šviesoforų diegimas.

Šaltinis: sudaryta konsultanto



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS
III. Judumo mieste variantai (iki 2030 m.)

1. Ilgalaikė transporto sistemos (iki 2030 m.) perspektyva

Plungės miesto darnaus judumo plano sprendiniai iki 2030 metų nagrinėjamas dviem skirtingais variantais:

1. Darnaus judumo variantu;
2. Esamų susisiekimo tendencijų variantu.

Nagrinėjami variantai atspindi galimus susisiekimo sistemos plėtros scenarijus jeigu būtų susisiekimo sistema vystoma ir toliau tais pačiais principais kaip buvo vystoma iki šiol, arba būtų įgyvendinamos darnaus judumo priemonės, kurių pagalba būtų bandoma pasiekti teminių dalių analizėje iškeltą susisiekimo sistemos viziją, tikslus ir uždavinius. Šiems variantams įgyvendinti reikalingi skirtingi finansiniai kaštai ir tikėtini skirtingi rezultatai.

Darnaus judumo variantas numato priemonių rinkinį, kurio pagalba būtų keičiamas kelionių modalinis pasiskirstymas darnių judumo būdų link, siekiama ambicingų tikslų eismo saugos, saugumo, informacinių technologijų naudojimo, transporto priemonių parko ekologizavimo ir kitose srityse.

Esamų susisiekimo tendencijų variantas numato, kad susisiekimo sistema bus vystoma tais pačiais principais kaip buvo iki šiol, modalinis kelionių pasiskirstymas judės pagal vyraujančias tendencijas, o didžioji dalis lėšų bus skiriama gatvių, numatytų Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialiajame plane tiesybai, todėl mažiau liks lėšų dviračių, pėsčiųjų ir viešojo transporto plėtrai.

Teminių dalių analizėje buvo nustatyta **Plungės miesto judumo vizija** kaip keturių esminių susisiekimo sistemos principų darinys: miesto susisiekimo sistema turi būti saugi, darni, prieinama ir efektyvi.



129 Pav. Plungės miesto judumo vizija 2030 metams

Šaltinis: sudaryta konsultanto

- **Saugi** – mieste yra minimalus kiekis eismo įvykių ir visi eismo dalyviai jaučiasi saugus. Saugumo stygius nėra priežastis atsisakyti kelionės dviračiu, pėsčiomis ar viešuoju transportu;
- **Darni** – susisiekimas daro minimalų poveikį oro taršai, triukšmui, naudoja atsinaujinančius energijos šaltinius, užima mažai miesto teritorijos ir proporcingai paskirsto gatvių erdvę tarp skirtingų susisiekimo būdų ir gyventojų socialinių poreikių;
- **Prieinama** – susisiekimo sistema neriboja žmonių galimybių judėti ir pasirinkti skirtingus susisiekimo būdus nepriklausomai nuo amžiaus ar fizinių savybių;
- **Efektyvi** – užtikrinamas maksimalus susisiekimo sistemos efektyvumas, derinant kombinuotas keliones ir diegiant ITS sistemas. Efektyviai išnaudojama miesto erdvė.

Abi Plungės miesto susisiekimo sistemos vystymo alternatyvos yra realios ir galimos įgyvendinti. Sekančiuose skyriuose lyginami abu variantai, nagrinėjami reikalingi finansiniai išteklių variantų įgyvendinimui, analizuojamos taikytinos priemonės ir gaunama nauda.

2. Judumo mieste variantų lyginamoji analizė

Darnaus judumo variantas numato aktyvų darnių susisiekimo būdų vystymą, todėl pareikalaus gerokai daugiau investicijų numatomų uždavinių įgyvendinimui – apie 18,81 mln. eurų iki 2030 metų. **Esamų tendencijų** variantui įgyvendinti numatoma skirti 10,25 mln. eurų. Reikia pastebėti, kad perspektyvinis gatvių tinklas, kuris yra numatytas Plungės miesto ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialiajame plane, turėtų būti įgyvendinamas abiem variantais, kaip ir numato darnaus judumo mieste planų rengimo gairės. Numatyto gatvių tinklo preliminari skaičiuojamoji statybos kaina siekia apie 32,2 mln. eurų (neskaitant viadukų/tunelių/estakadų statybos) ir yra gerokai didesnė nei visų darnaus judumo priemonių įgyvendinimo kaina.

Pasiekiamumas automobiliu ir viešuoju transportu abiem variantais išliks. Gatvių tinklo rišlumas įgyvendinus suplanuotą gatvių tinklo plėtra bus labai geras ir daugumą traukos objektų gyventojai galės pasiekti su minimaliomis laiko sąnaudomis. Darnaus judumo variante numatomas geresnis pasiekiamumas pėsčiomis ir ypač dviračiu, nes bus skiriamas gerokai didesnis dėmesys šio tinklo plėtrai bei trūkstumų jungčių šalinimui. 1-uoju variantu numatoma esamą dviračių takų tinklą padidinti 3,8 karto, antruoju variantu 2,4 karto.

Socialiniu ir aplinkos apsaugos aspektu vienareikšmiškai geriau vertinamas Darnaus judumo variantas pirmiausiai dėl žymiai darnesnio modalinio kelionių pasiskirstymo, kuris nulemtų maždaug 39 % mažesnę transporto priemonių ridą, proporcingai mažindamas ir oro taršą bei triukšmą. Taip pat Darnaus judumo variantas tolygiau paskirstytų gatvių erdvę visiems eismo dalyviams ir visiems gyventojų poreikiams. Mažesnė transporto priemonių tarša ir didesnis pėsčiųjų srautas sudarytų palankias sąlygas kurtis kavinėms, mažoms parduotuvėms, gatvių aplinka taptų patrauklia vieta bendrauti ir tenkinti įvairius gyventojų socialinius poreikius.

27 lentelė. Transporto priemonių rida

Variantas	Transporto priemonių rida, tūkst. km/parą	Santykis, lyginant su esama situacija
Esama situacija	147	-
Nr. 1. Darnaus judumo	108	0,73
Nr. 2. Esamų tendencijų	177	1,20

Darnaus judumo variante yra sistemingai bandoma prisidėti prie ES Baltojoje knygoje iškeltų susisiekimo sistemos vystymo tikslų:

- Europos transporto erdvės pritaikymas ateities poreikiams;
- konkurencinga ir darni transporto sistema;
- efektyvus pagrindinis daugiarūšio tarpmiestinio susisiekimo ir vežimo tinklas;
- ekologiškas miesto transportas ir kelionės į darbą ir atgal;
- bendra Europos transporto erdvė.

Visi šie tiksliai detalai analizuojami teminėse dalyse, kuriant ateities susisiekimo sistemą, palaipsniui mažinant iškastiniu kuru varomų transporto priemonių kiekį (modalinis pasiskirstymas, elektromobilių infrastruktūros plėtra), mažinant oro taršą ir eismo nelaimių skaičių, kuriant integruotą, daugiarūšį ir išmanų susisiekimo tinklą, kuris būtų pritaikytas visų eismo dalyvių poreikiams.

Detalus abiejų judumo variantų palyginimas bei jų įgyvendinimui reikalingi kaštai analizuojami 28 ir 29 lentelėse bei grafinėje dalyje.

28 lentelė. Ilgalaikė transporto sistemos (iki 2030 m.) perspektyva teminių dalių analizės pagrindu

Aspektas	Variantas Nr. 1 Darnaus judumo	Variantas Nr. 2 Esamų tendencijų
1. Modalinis kelionių pasiskirstymas		
1.1. Automobiliu	40 %	65 %
1.2. Viešuoju transportu	12 %	7 %
1.3. Dviračiu	11 %	3 %
1.4. Pėsčiomis	37 %	25 %
Viso darniais susisiekimo būdais	60 %	35 %
2. Viešojo transporto skatinimas		
2.1. Transporto priemonių parko atnaujinimas	Parengiamas viešojo transporto priemonių atnaujinimo planas.	Transporto priemonės atnaujinamos pripuolamai, kai randama lėšų.
2.2. Viešojo transporto maršrutų optimizavimas	Parengiama viešojo transporto maršrutų optimizavimo schema	Maršrutai keičiami pagal gyventojų prašymus ir atsiradus poreikiui, neįvedant vieningos sistemos.
2.3. Viešojo transporto stotelių atnaujinimas	Atnaujinamos visos viešojo transporto stotelės užtikrinant eismo patogias priėmimo, laukimo ir įlipo sąlygas.	Viešojo transporto stotelės atnaujinamos tik tose vietose, kur rengiamas visos gatvės rekonstravimas.
3. Bevariklio transporto integracija		
3.1. Pėsčiųjų takų (šaligatvių) ir dviračių takų tinklo kokybės gerinimas	Vykdoma intensyvi pėsčiųjų takų (šaligatvių) ir dviračių takų rekonstrukcija/kapitalinis remontas gerinant jų techninius parametrus ir atnaujinant dangas	Vykdoma nedidelė pėsčiųjų takų (šaligatvių) ir dviračių takų rekonstrukcija/kapitalinis remontas gerinant jų techninius parametrus ir atnaujinant dangas
3.2. Pėsčiųjų takų (šaligatvių) ir dviračių takų tinklo plėtra	Atskirų pėsčiųjų takų (šaligatvių) ir dviračių takų atkarpos sujungiamos į vientisą tinklą	Pėsčiųjų takų (šaligatvių) ir dviračių takų tinklas plečiamas chaotiškai
3.3. Dviračių stovėjimo vietų plėtra	Įrengiami dviračių stovai, stoginės, uždaros dviračių saugyklos prie svarbiausių gyventojų traukos objektų, mokymo staigų, gyvenamųjų daugiabučių namų	Dviračių stovai įrengiami prie keleto traukos objektų
4. Eismo sauga ir saugumas		
4.1. Infrastruktūros modernizavimas	Numatoma eliminuoti visas identifikuotas avaringas vietas sistemingai atliekant sankryžų ir avaringų ruožų rekonstrukcijas	Sankryžos ir avaringi ruožai rekonstruojami neatsižvelgiant į avaringumo lygį, nėra sistemingo eliminavimo
4.2. Eismo dalyvių mokymas	Atliekamas periodinis eismo dalyvių (ypatingai ikimokyklinio amžiaus) ugdymas	Neatliekamas papildomas eismo dalyvių ugdymas
5. Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas		
5.1. Automobilių stovėjimo sistemos optimizavimas	Įrengiama mokamo automobilių stovėjimo zona miesto centrinėje dalyje	Automobilių stovėjimas ribojamas tik taikant stovėjimo trukmę nurodančius kelio ženklus
5.2. Transporto priemonių dalijimosi sistemų diegimas	Diegiamos automobilių ir dviračių dalijimosi sistemos	Transporto priemonių dalijimosi sistemos nediegiamos
5.3. Eismo organizavimo efektyvinimas	Visi šviesoforai keičiami į išmaniuosius šviesoforus, diegiamos stebėjimo kameros	Tik rekonstruojamuose sankryžose keičiami šviesoforai iš išmaniuosius.
6. Susisiekimo sistemos visuotinimas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis		
6.1. Infrastruktūros pritaikymas SPTŽ	SPTŽ judėjimą varžančių kliūčių (šiukšliadėžių, stambaus akmeninio grindinio, reklaminių stendų, kelio ženklų) pašalinimas arba perkėlimas prie pagrindinių miesto centre ir periferinėse zonose esančių viešojo transporto stotelių	Paliekama esama situacija, kliūtys nešalinamos
	Fizinės aplinkos pritaikymas žmonėms su regėjimo negalia	Paliekama esama situacija, fizinės aplinkos nepritaikant

Aspektas	Variantas Nr. 1 Darnaus judumo	Variantas Nr. 2 Esamų tendencijų
	Neįgalųjų keltuvų įrengimas, sutvarkymas ir nuolatinė jų priežiūra	Paliekama esama situacija, neįrengiant neįgalųjų keltuvų
6.2. Atsakingo personalo dirbančio su SPTŽ mokymai	Organizuojami viešojo transporto vairuotojų ir darbuotojų mokymai	Viešojo transporto vairuotojų ir darbuotojų mokymai neorganizuojami
7. Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas		
7.1. Didelės galios elektromobilių stotelių plėtra	Diegiamos didelės galios elektromobilių įkrovimo stotelės	Diegiamas mažesnis skaičius didelės galios elektromobilių įkrovimo stotelių
7.2. Visuomenės švietimas apie aplinką mažiau teršiančio transporto plėtrą	Informacinių lankstinukų apie ekologiško transporto naudą parengimas	Informacinių lankstinukų apie ekologiško transporto naudą parengimas
8. Intelektinių transporto sistemų plėtra		
8.1. Intelektinių transporto sistemų plėtra	Reguliuojamų sankryžų modernizavimas diegiant išmaniuosius šviesoforus pagrindinėse miesto sankryžose	Paliekama esama situacija
	Stebėjimo kamerų įrengimas	Paliekama esama situacija

Atlikus esamos padėties analizę, teminių dalių analizę ir išklausių visuomenės ir suinteresuotų subjektų pasiūlymus, buvo sudarytas Plungės mieste galimų įgyvendinti priemonių sąrašas iš kurio buvo pašalintos priemonės netikslingos įgyvendinti dėl labai didelio investicijų poreikio, neatitikimo nusistatytiems miesto judumo tikslams. Galimos įgyvendinti priemonės toliau buvo grupuojamos atsižvelgiant į tai, kokius tikslus įgyvendina. Galutiniame rezultate buvo sudarytas detalus sugrupuotų priemonių sąrašas, kuris vėliau išskirtas į 2 skirtingus judumo variantus, atskiriant pagal priemonių įgyvendinimo prioritetą ir apimtis.

29 lentelė. Siūlomų įgyvendinti priemonių sąrašas

Priemonių grupė	Priemonė	Mato vnt.	Vieneto kaina, Eur	Reikšmė iki 2030		Lėšų poreikis, mln. Eur iki 2030 m.	
				Var. Nr. 1	Var. Nr. 2	Var. Nr. 1	Var. Nr. 2
1. Modalinis kelionių pasiskirstymas	1.1. Darnaus judumo renginiai (1 kartą per metus)	vnt.	5.000	13	-	0.065	-
	1.2. Darnaus judumo plano sprendinių stebėseną (1 kartą per metus)	vnt.	8.000	13	13	0.104	0.104
1 priemonių grupė:						0.169	0.104
2. Viešojo transporto skatinimas	2.1. Transporto priemonių parko atnaujinimas	vnt.	250.000	12	4	3.000	1.000
	2.2. Viešojo transporto maršrutų optimizavimo plano parengimas	vnt.	12.000	1	-	0.012	-
	2.3. Įvažių viešojo transporto stotelėse įrengimas ar rekonstravimas	vnt.	9.000	13	11	0.117	0.099
	2.4. Keleivių laukimo paviljonų įrengimas	vnt.	3.500	42	11	0.147	0.039
2 priemonių grupė:						3.276	1.138
3. Bevariklio transporto integracija	3.1. Naujų pėsčiųjų takų (šaligatvių) tiesimas	km	64.980	46	23	2.989	1.495
	3.2. Esamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) rekonstravimas	km	51.210	16	9	0.819	0.461
	3.3. Naujų dviračių takų tiesimas	km	108.300	16,2	9	1.754	0.975
	3.4. Esamų pėsčiųjų ir dviračių takų rekonstravimas	km	85.350	3	-	0.256	-

Priemonių grupė	Priemonė	Mato vnt.	Vieneto kaina, Eur	Reikšmė iki 2030		Lėšų poreikis, mln. Eur iki 2030 m.	
				Var. Nr. 1	Var. Nr. 2	Var. Nr. 1	Var. Nr. 2
	3.5. Esamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) rekonstravimas į dviračių takus ²⁾	km	85.350	12	10	1.024	0.853
	3.6. Gatvių atkarpų asfaltavimas dėl pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros įrengimo	km	277.200	19	10	5.267	2.772
	3.7. Dviračių stoginių įrengimas prie vaikų ugdymo įstaigų (gimnazijos ir pagr. mokyklos)	vnt.	11.760	5	-	0.059	-
	3.8. Dviračių stovėjimo vietų įrengimas uždarose saugyklose prie daugiabučių gyvenamųjų namų	vt.	200	1573	-	0.315	-
	3.9. Dviračių saugyklų įrengimas viešojo transporto pasiekiamumui gerinti (autobusų, geležinkelio stočių)	vnt.	11.500	2	-	0.023	-
	3.10. Vietų, kuriose būtų galimybė prirakinti dviratį įrengimas prie svarbių traukos objektų	vt.	480	30	20	0.014	0.010
	3.11. Dviračių remonto stotelės įrengimas	vnt.	630	1	-	0.001	-
3 priemonių grupė:						12.521	6.566
4. Eismo sauga ir saugumas	4.1. Prioritetinės vietos įdiegti eismo saugumo priemones (7 vietos)	vnt.	-	7	7	0.594	0.612
	4.2. Moksleivių švietimas saugaus eismo klausimais mokyklose	vnt.	6.000	13	13	0.078	0.078
	4.3. Saugaus eismo renginiai	vnt.	1.500	13	13	0.020	0.020
	4.4. Nereguliuojamų pėsčiųjų perėjų pertvarkymas (prioriteto tvarka prie darželių ir mokyklų)	vnt.	7.000	50	25	0.350	0.175
4 priemonių grupė:						1.042	0.885
5. Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas	5.1. Mokamų automobilių stovėjimo zonų plėtra	ha	5.520	21,2	-	0.117	-
	5.2. Eismo zonų su 30 km/h leistinu greičiu plėtra	km	1.280	66,4	-	0.085	-
	5.3. Reguliuojamų sankryžų įrengimas	vnt.	69.500	1	1	0.070	0.070
	5.4. Žiedinių sankryžų įrengimas	vnt.	260.000	6(4) ¹⁾	6(4) ¹⁾	1.040	1.040
5 priemonių grupė:						1.312	1.109
6. Susisiekimo sistemos visuotinimas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis	6.1. SPTŽ judėjimą varžančių kliūčių (šiukšliadėžių, stambaus akmeninio grindinio, reklaminių stendų, kelio ženklų) pašalinimas arba perkėlimas prie pagrindinių miesto centre ir periferinėse zonose esančių viešojo transporto stotelių.	vnt.	190	25	25	0.005	0.005

Priemonių grupė	Priemonė	Mato vnt.	Vieneto kaina, Eur	Reikšmė iki 2030		Lėšų poreikis, mln. Eur iki 2030 m.	
				Var. Nr. 1	Var. Nr. 2	Var. Nr. 1	Var. Nr. 2
	6.2. Fizinės aplinkos pritaikymas žmonėms su regėjimo negalia.	m ²	39	1800	-	0.070	-
	6.3. Viešojo transporto vairuotojų ir darbuotojų mokymai	vnt.	800	13	-	0.010	-
	6.4. Viešojo neįgaliesiems pritaikyto tualetų įrengimas	vnt.	60.000	1	1	0.060	0.060
	6.5. Keltuvų įrengimas, sutvarkymas ir priežiūra	vnt.	7.000	3	-	0.021	
6 priemonių grupė:						0.166	0.065
7. Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas	7.1. Didelės galios elektromobilių įkrovimo stotelių plėtra	vnt.	33.900	7	4	0.237	0.136
	7.2. Visuomenės švietimas apie aplinką mažiau teršiančio transporto plėtrą (200 bukletų per metus)	vnt.	5	2600	2600	0.013	0.013
7 priemonių grupė:						0.250	0.148
8. Intelektinių transporto sistemų plėtra	8.1. Reguliuojamų sankryžų modernizavimas diegiant išmaniuosius šviesoforus pagrindinėse miesto sankryžose	Kompl.	58.100	2	2	0.116	0.116
	8.2. Stebėjimo kamerų įrengimas	vnt.	2.441	3	3	0.007	0.007
8 priemonių grupė:						0.123	0.123
IŠ VISO:						18.859	10.138

1) – Dviejų žiedinių sankryžų kaina įtraukta prie 4.1. priemonės;

2) – Tuo atveju jeigu esamas užstatymas ar raudonųjų linijų plotis neleidžia įrengti atskirai šaligatvio ir dviračių tako, rengiamas bendras pėsčiųjų ir dviračių takas.

PRIEMONIŲ SPECIFIKACIJA (pasirinkus variantą Nr. 1 Darnaus judumo)

1. Modalinis kelionių pasiskirstymas

1.1. Numatoma kiekvienais metais rengti darnaus judumo renginius, skatinančius žmones rinktis darnius susisiekimo būdus ir aiškinančius jų pasirinkimo teikiamą ekonominę, socialinę, aplinkosauginę naudą.

1.2. Vadovaujantis „Darnaus judumo mieste planų rengimo gairių“ 35 – 37 punktais atliekama darnaus judumo plano stebėseną, renkami duomenis ir statistika susijusi su plano įgyvendinimu.

2. Viešojo transporto skatinimas

2.1. Numatoma įsigyti naujas CNG varomas viešojo transporto priemones pilnai pritaikytas pilnai žmonėms su specialiaisiais poreikiais.

2.2. Parengti viešojo transporto maršrutų optimizavimo planą, kuriame bus hierarchizuoti miesto maršrutai ir jų aptarnavimo lygis.

2.3. Numatoma rekonstruoti ar įrengti įvažas viešojo transporto stotelėse. Vietos parodytos grafinėje dalyje.

2.4. Numatoma įrengti stogines viešojo transporto stotelėse. Vietos parodytos grafinėje dalyje.

3. Bevariklio transporto integracija

- 3.1. Numatoma nutiesti pėsčiųjų takus (šaligatvius) vienoje arba abiejose gatvės pusėse bent 1,5 m pločio su asfalto, plytelių arba trinkelų danga. Visi naujai įrengiami pėsčiųjų takai (šaligatviai) turi būti pritaikyti žmonių su specialiaisiais poreikiais judėjimui. Naujų pėsčiųjų takų (šaligatvių) vietos pateiktos grafinėje dalyje „Pėsčiųjų takų (šaligatvių) plėtros schemoje“.
- 3.2. Numatoma rekonstruoti pėsčiųjų takus (šaligatvius), užtikrinant tako plotį pagal STR reikalavimus, keičiant dangą ir esant poreikiui pagrindus. Visi rekonstruojami pėsčiųjų takai (šaligatviai) turi būti pritaikyti žmonių su specialiaisiais poreikiais judėjimui. Rekonstruojamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) vietos pateiktos grafinėje dalyje „Pėsčiųjų takų (šaligatvių) plėtros schemoje“.
- 3.3. Numatoma nutiesti dviračių takus bent vienoje gatvės pusėje 2,5 m pločio su asfalto arba trinkelų danga. Siūlomu naujai įrengti dviračių takų vietos pateiktos grafinėje dalyje „Bevariklio transporto plėtros schemoje“.
- 3.4. Numatoma rekonstruoti esamus pėsčiųjų ir dviračių takus, užtikrinant pėsčiųjų ir dviračių tako plotį pagal STR reikalavimus (minimalus bendro pėsčiųjų ir dviračių tako plotis – 2,5 metro). Visi rekonstruojami pėsčiųjų ir dviračių takai turi būti pritaikyti žmonių su specialiaisiais poreikiais judėjimui. Siūlomu rekonstruoti pėsčiųjų ir dviračių takų vietos pateiktos grafinėje dalyje „Bevariklio transporto plėtros schemoje“.
- 3.5. Numatoma esamus pėsčiųjų takus (šaligatvius) rekonstruoti į dviračių takus, užtikrinant tako plotį pagal STR reikalavimus keičiant dangą ir pagrindus. Siūlomu rekonstruoti pėsčiųjų takų (šaligatvių) vietos įrengiant dviračių takus pateiktos grafinėje dalyje „Bevariklio transporto plėtros schemoje“.
- 3.6. Numatomas tų gatvių miesto teritorijoje asfaltavimas, kuriose numatoma vienoje arba abiejose gatvės pusėse įrengti pėsčiųjų takus (šaligatvius) arba bendrus pėsčiųjų ir dviračių takus. Numatomų asfaltuoti gatvių vietos pateiktos grafinėje dalyje „Asfaltuojamų gatvių schemoje“.
- 3.7. Numatoma įrengti 5 dviračių stogines prie Plungės mieste esančios gimnazijos (Plungės Saulės gimnazija) ir pagrindinių mokyklų (Plungės akademiko Adolfo Jucio pagr. mokykla, Plungės „Babrungo“ pagr. mokykla, Plungės „Ryto“ pagr. mokykla, Plungės senamiesčio mokykla). Vienoje stoginėje turėtų būti įrengtos bent 24 dviračių statymo vietos (minimalus dviračių stovėjimo vietų skaičius pagal STR „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“ prie bendrojo lavinimo, profesinių ir aukštųjų mokyklų, kitų mokslo įstaigų turėtų būti 1 vieta – 20 moksleivių (studentų)). Dviračių stovai turėtų būti įrengti apverstos U formos (1 stovas – 2 dviračiams) arba kitokie, tačiau būtina sąlyga, kad būtų prirakinamas dviračio rėmas, o ne priekinis ratas. Dviračių stoginių pavyzdžiai pateikti 4.2. poskyryje „Bevariklio transporto vystymo strategijos įgyvendinimo priemonės“.
- 3.8. Numatoma įrengti 1573 dviračių stovėjimo vietų uždaroje saugyklose prie daugiabučių gyvenamųjų namų. Vietų skaičius paskaičiuotas vadovaujantis STR „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“, kuriame nurodyta, kad minimalus dviračių stovėjimo vietų skaičius daugiabučiuose gyvenamosiose namuose yra 1 vieta – 5 butams. Saugyklų skaičius ir išsidėstymas sprendžiamas atskirais dokumentais.
- 3.9. Numatoma įrengti 1 dviračių saugyklą prie autobusų stoties ir 1 dviračių saugyklą prie geležinkelio stoties gyventojų viešojo transporto pasiekiamumui gerinti. Dviračių saugyklose turėtų būti mažiausiai 9 dviračių statymo vietos.
- 3.10. Numatoma įrengti 6 – 8 dviračių statymo vietų stovus prie 30 svarbių traukos objektų. Tikslios dviračių stovų vietos turėtų būti numatytos atskiru dokumentu. Dviračių stovai turėtų būti įrengti apverstos U formos arba kitokie, tačiau būtina sąlyga, kad būtų prirakinamas dviračio rėmas, o ne priekinis ratas.
- 3.11. Numatoma įrengti 1 mini dviračių remonto stotelę, kurioje dviratininkai turėtų galimybę pasiremontuoti dviratį, prisipūsti padangas ir pan. Siūloma dviračių remonto stotelės vieta pateikta grafinėje dalyje „Bevariklio transporto plėtros schemoje“.

4. Eismo sauga ir saugumas

- 4.1. Numatoma 7 avaringose vietose taikant eismo saugumo priemones (naujus šviesoforus, žiedines sankryžas ir kt. eismo saugumo priemones) išspręsti nesaugaus eismo problemas. Sprendžiamos vietos pateiktos 5.2. poskyryje „Eismo saugumo gerinimo priemonės“ ir grafinėje dalyje „Eismo saugos ir saugumo gerinimo schemoje“.
- 4.2. Numatomi jaunųjų eismo dalyvių mokymai eismo saugumo klausimais pradinių klasių moksleiviams. Organizuojami 1 kartą per metus visose mokyklose.

4.3. Numatoma viena kartą metuose rengti saugaus eismo renginius, kurių metu būtų ugdomi eismo dalyvių įgūdžiai ir aiškinama saugaus eismo priemonių ir taisyklių teikiama nauda.

4.4. Numatomas pertvarkymas 50 – ies nereguliuojamų pėsčiųjų perėjų Plungės mieste įrengiant kryptinį apšvietimą, atnaujinant ženklimą. Pertvarkymą atlikti siūloma vadovaujantis tokia prioritetine tvarka: 1) pėsčiųjų perėjose, kuriose jau yra įvykę įskaitinių eismo įvykių (ir kurios nepatenka prie Prioritetinių vietų įdiegti eismo saugumo priemones) (žr. „Eismo saugos ir saugumo gerinimo schemą), 2) prie mokyklų ir darželių (žr. „Traukos objektų schemą“, 3) B,C kategorijos gatvėse 4) D kategorijos gatvėse ir kitur, kur nėra įrengta.

5. Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas

5.1. Numatoma įrengti mokamų automobilių stovėjimo vietų zoną, įrengiant parkomatus bei pastatant atitinkamus kelio ženklus. Perspektyvinė stovėjimo vietų zona pateikta grafinėje dalyje.

5.2. Numatoma išplėsti nuraminto eismo zonas gyvenamosiose teritorijose, pastatant greitį ribojančius kelio ženklus Nr. 329 (30 km/h arba 40 km/h) arba informuojančių apie gyvenamąją zoną (Nr. 552, Nr. 553) bei, esant reikalui, pritaikant greitį mažinančias eismo priemones. Ženklų įrengimo vietas derinti su kelių policija.

5.3. Numatoma įrengti reguliuojamą sankryžą Stoties – Dariaus ir Girėno gatvių sankirtoje.

5.4. Numatoma įrengti žiedines sankryžas. Vietas žiūrėti grafinėje dalyje.

6. Susisiekimo sistemos visuotinimas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis

6.1. SPTŽ judėjimą varžančių kliūčių (šiukšliadėžių, stambaus akmeninio grindinio, reklaminių stendų, kelio ženklų) pašalinimas arba perkėlimas prie pagrindinių miesto centre ir periferinėse zonose esančių viešojo transporto stotelių. Vietas parinkti atsižvelgiant į žmonių srautą.

6.2. Įspėjamųjų reljefinių paviršių įrengimas šaligatvių dangoje, gatvės bordiūrų pažeminimas iki dangos lygio.

6.3. Viešojo transporto vairuotojų ir darbuotojų mokymai kaip elgtis su specialiųjų poreikių turinčiais žmonėmis (1 kartą per metus).

6.4. Viešojo neįgaliesiems pritaikyto tualetų įrengimas.

6.5. Žmonėms su negalia pritaikytų keltuvų įrengimas prie Telšių apskrities valstybinė mokesčių inspekcijos, Plungės poskyris, Kunigaikščio Mykolo Oginskio rūmų (Žemaičių dailės muziejus), Kunigaikščio Mykolo Oginskio rūmų žirgyno.

7. Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas

7.1. Didelės galios elektromobilių įkrovimo stotelių plėtra. Vietas žiūrėti grafinėje dalyje.

7.2. Visuomenės švietimas apie aplinką mažiau teršiančio transporto plėtrą ir naudą (200 bukletų per metus).

8. Intelektinių transporto sistemų plėtra

8.1. Visų reguliuojamų sankryžų modernizavimas diegiant išmaniuosius šviesoforus pagrindinėse miesto sankryžose.

8.2. Vaizdo stebėjimo kamerų įrengimas. Vietas žiūrėti grafinėje dalyje.

Siekiant įgyvendinti Plungės miesto susisiekimo sistemos viziją, bei teminių dalių analizėje išskeltus tikslus, o taip pat prisidėti prie Europos sąjungos Baltosios knygos, bei Nacionalinės susisiekimo plėtros 2014–2022 metų programos tikslų įgyvendinimo, sudarytas stebimų rodiklių sąrašas kuris yra pagrindas darnaus judumo plano sprendinių monitoringui.

30 lentelė. Tiksliniai rodikliai (siektini tikslai)

Eil. Nr.	Tikslai	Rodiklis	Matavimo vienetas	Esama situacija	Siekiami rodiklio reikšmė
1.	Darnus kelionės būdų modalinis pasiskirstymas	1.1. Kelionių, atliekamų privačiais automobiliais, dalis ¹⁾	%	52 %	40 %
		1.2. Kelionių, atliekamų viešuoju transportu, dalis ¹⁾	%	9 %	12 %

Eil. Nr.	Tikslai	Rodiklis	Matavimo vienetas	Esama situacija	Siekiami rodiklio reikšmė
		1.3. Kelionių, atliekamų dviračiais, dalis ¹⁾	%	2 %	11 %
		1.4. Kelionių, atliekamų pėsčiomis, dalis ¹⁾	%	37 %	37 %
2.	Viešojo transporto skatinimas	2.1. Vidutinis viešojo transporto priemonių amžius	m	17	10
		2.2. Viešojo transporto priemonių, pritaikytų žmonių su specialiais poreikiais, skaičius	%	78 %	100 %
		2.3. Stotelių su įvažomis ir stoginėmis, skaičius	%	15 %	90 %
		2.4. Viešojo transporto linijų, dirbančių ne mažesniu kaip 15 min intervalu tarp reisų, ilgis km	km	3,1	11,4
3.	Bevariklio transporto integracija	3.1. Pėsčiųjų takų (šaligatvių) ilgis	km	47,5	81,2
		3.2. Dviračių takų ilgis	km	6,4	34,4
		3.3. Apšviestų pėsčiųjų takų ilgis	km	45,3	81,2
		3.4. Apšviestų dviračių takų ilgis	km	4,2	34,4
4.	Eismo saugos ir saugumo gerinimas	4.1. Žuvusiųjų ir sužeistųjų skaičius	vnt.	12	1
		4.2. Įskaitinių eismo įvykių skaičius	vnt.	9	1
		4.3. Eismo dalyvių, vertinančių eismo sąlygas kaip „saugias“, skaičius	%	-	95 %
5.	Eismo organizavimo tobulinimas	5.1. Automobilių dalijimosi sistemoje (angl. Carsharing) eksploatuojamų automobilių skaičius	vnt.	0	20
		5.2. Mokamų automobilių stovėjimo zonų plotas	ha	0	21,2
9.	Susisiekimo sistemos visuotinimas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis	6.1. Susisiekimo infrastruktūros pritaikymas SPTŽ poreikiams ²⁾	%	-	80 %
		6.2. Viešojo transporto priemonių pritaikymas SPTŽ poreikiams ²⁾	%	-	90 %
7.	Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas	7.1. Greito elektromobilių įkrovimo aikštelių skaičius	vnt.	0	7
8.	Intelektinių transporto sistemų plėtra	8.1. Išmaniais šviesoforais reguliuojamų sankryžų ir pėsčiųjų perėjų dalis	%	0	100
		8.2. Vaizdo stebėjimo kameros	vnt.	10	13

1) Modaliniam kelionių pasiskirtymui nustatyti turi būti apklausta ne mažiau kaip 2 % miesto gyventojų.

2) Procentinė dalis SPTŽ apklaustųjų įvertina susisiekimo infrastruktūrą (7.1.) arba viešojo transporto priemones (7.2.) kaip „gerai pritaikytas“;

Šaltinis: sudaryta Konsultanto

3. Ekonominiai skaičiavimai taikant sąnaudų ir naudos analizės metodą

Kaštų naudos analizės skaičiavimai yra atliekami remiantis „Investicijų projektų sąnaudų ir naudos analizės atlikimo metodinėmis gairėmis“ (angl. Guide to Cost-benefit analysis of investment projects (Final report 12/2014)).

Kaštų naudos metodika

Atliekant finansinę analizę yra nagrinėjami finansiniai įgyvendinimo alternatyvų pinigų srautai. Šiuo atveju yra naudojama pinigų srautų metodika: apskaičiuojant finansinius rodiklius, projekto išlaidos (investicijos, veiklos išlaidos, mokesčiai) suprantamos kaip neigiami pinigų srautai, o projekto įplaukos (veiklos pajamos, finansavimas ir pan.) – kaip teigiami pinigų srautai. Apskaičiuojant finansinius rodiklius, diskontuojami viso ataskaitinio laikotarpio grynyųjų pinigų srautai. Diskontavimas suprantamas kaip dabartinės būsimųjų pinigų srautų vertės apskaičiavimo būdas.

Projekto finansinė analizė atliekama šiuo eiliškumu:

1. Pasirenkamas projekto ekonominės veiklos sektorius ir nurodomas projekto ataskaitinis laikotarpis;
2. Nurodoma finansinė diskonto norma (FDN). Lietuvoje įgyvendinamiems projektams FDN gali būti nustatyta atskiru Finansų ministerijos priimtu sprendimu. Finansinėje analizėje taikoma 4% FDN.
3. Nurodomi projekto lėšų srautai (investicijos, veiklos pajamos, veiklos išlaidos, mokesčiai ir finansavimas)
4. Apskaičiuojami finansiniai rodikliai ir pateikiama išvada dėl projekto gyvybingumo.

Žemiau lentelėje pateikiami kaštų skaičiavimo rezultatai, t. y. investicijų, reikalingų pagal I ir II judumo planą numatytoms įgyvendinti priemonėms, poreikis (detalesnė informacija pateikiama biudžeto planuose).

31 lentelė. Investicijų poreikis

Nr.	Variantas	Investicijų poreikis iki 2020 m., Eur.	Investicijų poreikis 2021–2030 m., Eur.	VISO, Eur.	GDV, Eur.
1.	I variantas „Darnaus judumo“	4.074.583	14.785.386	18.859.969	13.747.051
2.	II variantas „Esamų tendencijų“	2.042.760	8.095.643	10.138.403	7.618.983

Šaltinis: sudaryta Konsultanto

Socialinės naudos komponentai

Socialinėje-ekonominėje analizėje vertinamas investicijų indėlis regiono ar visos šalies ekonominei gerovei. Socialinėje-ekonominėje analizėje nagrinėjami projekto įgyvendinimo sąlygoti pokyčiai visuomenėje. Socialiniams-ekonominiams rodikliams apskaičiuoti naudojama socialinė diskonto norma (SDN). SDN atskleidžia visuomenės požiūrį į ateities naudą ir išlaidas. Tai kaina, kurią visuomenė sumoka, atidedama vartojimą šiandien dėl vartojimo po metų (ateityje). Skaičiavimuose naudojama SDN lygi 4%. Socialinėje-ekonominėje analizėje skaičiuojami:

1. Nelaimingų atsitikimų sumažėjimas;
2. Transporto keliamos oro taršos sumažėjimas;
3. Vietovės patrauklumo namų ūkiams ir verslui padidėjimas;
4. Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas;
5. Metano (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas.

Kaštų naudos analizės rezultatai

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami apibendrinti I ir II varianto socialinės naudos skaičiavimų rezultatai.

32 lentelė. I, II varianto socialinių naudų GDV, tūkst. Eur

Socialinė nauda	I variantas	II variantas
H1.1. Nelaimingų atsitikimų kelyje sumažėjimas	15.227	11.274

Socialinė nauda	I variantas	II variantas
H1.2. Oro taršos sumažėjimas	32	-23
H1.3. Anglies dioksido (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas	513	-367
H1.4. Metano (kaip šiltnamio efektą sukeliančių dujų) emisijos sumažėjimas	25	-18
H1.5. Vietovės patrauklumo namų ūkiams ir verslui padidėjimas	4.426	2.213
VISO	20.224	13.079

Šaltinis: sudaryta Konsultanto

I-ame variante didžiausia socialinė-ekonominė nauda būtų kuriama dėl vietovės patrauklumo namų ūkiams, kuri atsiranda dėl didelio investicijų skaičiaus, nukreipto į miesto bendrą infrastruktūrą. II-uoju variantu didžiausia socialinė-ekonominė nauda būtų pasiekta saugumo srityje. Didžiausia suminė ekonominės naudos GDV pasiekama įgyvendinant I judumo variantą.

Apibendrinant judumo variantų įgyvendinimui reikalingas investicijas ir sukuriamą socialinę naudą, apskaičiuotas kaštų-naudos analizės rodiklis EGDV.

33 lentelė. Kaštų naudos analizės rezultatai, Eur

Nr.	Variantas	EGDV, Eur.
1.	I variantas „Darnaus judumo“	6.477.088
2.	II variantas „Esamų tendencijų“	5.459.652

Šaltinis: sudaryta Konsultanto

33-oje lentelėje matyti, jog I-asis variantas yra finansiškai naudingesnis ir apimantis didesnį kiekį investicinių priemonių, kurios darnaus judumo kontekste Plungės miestui galėtų atnešti daugiau naudos.



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS
IV. Veiksmų planas (iki 2020 m.)

1. Veiksmų planas iki 2020 metų

Šiame skyriuje pateikiamas I judumo varianto veiksmų planas iki 2020 metų.

34 lentelė. Varianto Nr.1 veiksmų planas iki 2020 m.

Priemonių grupė	Priemonė	Veiksmai	Lėšų poreikis (mln. Eur)	Lėšų šaltiniai*	Įgyvendinimo rodiklis	Vykdyto terminas (metais)
1. Modalinis kelionių pasiskirstymas	1.1. Darnaus judumo renginiai	Renginiai, skatinantys žmones rinktis darnius susisiekimo būdus.	0.015	SB	Organizuojami renginiai, kurių metu žmonės supažindinami su darnių susisiekimo būdų teikiama ekonomine, socialine ir aplinkosaugine nauda.	Kasmet nuo 2018 m.
	1.2. Darnaus judumo plano sprendinių stebėseną	Darnaus judumo plano stebėseną (monitoringas).	0.024	SB	Atlikti darnaus judumo plano stebėseną, renkant duomenis ir statistiką susijusių su plano įgyvendinimu.	Kasmet nuo 2018 m.
2. Viešojo transporto skatinimas	2.1. Transporto priemonių parko atnaujinimas	Viešojo transporto parko atnaujinimas jį pritaikant specialiųjų poreikių turintiems asmenims (2 CNG autobusai).	0.500	ESF (priemonė 04.5.1-TID-R-518), SB, Privačios	Naujų transporto priemonių įsigijimas - (2 CNG autobusų).	2019 - 2020 m.
	2.2. Plungės miesto viešojo transporto maršrutų optimizavimo plano parengimas	Plungės miesto viešojo transporto maršrutų optimizavimo planas – 1 vnt.	0.012	SB	Parengti Plungės miesto viešojo transporto maršrutų optimizavimo planą – 1 vnt.	2018 m.
	2.3. Įvažių viešojo transporto stotelėse įrengimas ar rekonstravimas	Įvažių viešojo transporto stotelėse įrengimas ar rekonstravimas – 4 vnt.	0.036	SB	Viešojo transporto stotelėse įrengti įvažas – 4 vnt.	2019-2020 m.
	2.4. Keleivių laukimo paviljonų įrengimas	Keleivių laukimo paviljonų įrengimas – 8 vnt.	0.028	SB, Privačios	Įrengti keleivių laukimo paviljonus – 8 vnt.	2019-2020 m.
3. Bevariklio transporto integracija	3.1. Naujų pėsčiųjų takų (šaligatvių) tiesimas	Naujų pėsčiųjų takų (šaligatvių) tiesimas – 8 km	0.519	ESF (priemonė 04.5.1-TID-R-516), SB, KPPP	Nutiesti pėsčiųjų takus (šaligatvius) ne mažesnio kaip 1,5 m pločio su asfalto (plytelių arba trinkelėlių) danga – 8 km	2019-2020 m.

Priemonių grupė	Priemonė	Veiksmai	Lėšų poreikis (mln. Eur)	Lėšų šaltiniai*	Įgyvendinimo rodiklis	Vykdymo terminas (metais)
	3.2. Esamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) rekonstravimas	Rekonstruoti esamus pėsčiųjų takus (šaligatvius) – 5 km	0.256	ESF (priemonė 04.5.1-TID-R-516), SB, KPPP	Rekonstruoti pėsčiųjų takus (šaligatvius) juos įrengiant ne mažesnio kaip 1,5 m pločio su asfalto (plytelių arba trinkelų) danga – 5 km	2019-2020 m.
	3.3. Naujų pėsčiųjų ir dviračių takų tiesimas	Naujų dviračių takų tiesimas – 5 km	0.541	ESF (priemonė 04.5.1-TID-R-516), SB, KPPP	Nutiesti naujus dviračių takus ne mažesnio kaip 2,5 m pločio su asfalto arba trinkelų danga – 5 km	2019-2020 m.
	3.4. Esamų pėsčiųjų ir dviračių takų rekonstravimas	Rekonstruoti esamus pėsčiųjų ir dviračių takus (šaligatvius) – 3 km	0.256	ESF (priemonė 04.5.1-TID-R-516), SB, KPPP	Rekonstruoti esamus pėsčiųjų ir dviračių takus juos įrengiant ne mažesnio kaip 2,5 m pločio su asfalto (plytelių arba trinkelų) danga – 3 km	2020 m.
	3.5. Esamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) rekonstravimas į dviračių takus	Rekonstruoti esamus pėsčiųjų takus (šaligatvius) į dviračių takus – 2 km	0.170	ESF (priemonė 04.5.1-TID-R-516), SB, KPPP	Rekonstruoti esamus pėsčiųjų takus (šaligatvius) į dviračių takus juos įrengiant ne mažesnio kaip 2,5 m pločio su asfalto arba trinkelų danga – 2 km	2019-2020 m.
	3.6. Gatvių atkarpų asfaltavimas dėl pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros įrengimo	Asfaltuoti gatvių atkarpas, kuriose bus įrenginama pėsčiųjų ir dviratininkų infrastruktūra – 2 km	0.554	SB, KPPP	Asfaltuoti gatvių atkarpas užtikrinant reglamentuojamus techninius parametrus pagal gatvės kategoriją ir technines galimybes, kuriose bus įrenginama pėsčiųjų ir dviratininkų infrastruktūra – 2 km	2019-2020 m.
	3.9. Dviračių saugyklų įrengimas viešojo transporto pasiekiamumui gerinti (autobusų, geležinkelio stočių)	Dviračių saugyklų įrengimas prie autobusų ir geležinkelio stočių – 2 vnt.	0.023	SB, privačios	Įrengtos mažiausiai 9 statymo vietų dviračių saugyklos prie autobusų ir geležinkelio stočių – 2 vnt.	2019-2020 m.
	3.10. Vietų, kuriose būtų galimybė prirakinti dviratį įrengimas prie svarbių traukos objektų	Dviračių stovų įrengimas prie svarbių traukos objektų 8 vt.	0.004	SB, privačios	Įrengti dviračių stovai, kuriose prirakinamas dviračio rėmas – 8 vt.	2019-2020 m.

Priemonių grupė	Priemonė	Veiksmai	Lėšų poreikis (mln. Eur)	Lėšų šaltiniai*	Įgyvendinimo rodiklis	Vykdymo terminas (metais)
	3.11. Dviračių remonto stotelės įrengimas	Įrengti mini dviračių remonto stotelę – 1 vnt.	0.001	SB	Įrengta mini dviračių remonto stotelė – 1 vnt.	2019-2020 m.
4. Eismo sauga ir saugumas	4.1. Prioritetinės vietos įdiegti eismo saugumo priemonės	Numatoma avaringose vietose įdiegti inžinerinių eismo saugumo priemonių kompleksą – 2 vietose	0.284	SB	Įdiegtos inžinerinės eismo saugumo priemonės 2 vietose	2019-2020 m.
	4.2. Moksleivių švietimas saugaus eismo klausimais mokyklose	Ankstyvas eismo dalyvių švietimas eismo saugumo klausimais (3 renginiai)	0.018	SB	Organizuojami jaunųjų eismo dalyvių mokymai eismo saugumo klausimais pradinėse klasių moksleiviams.	Kasmet
	4.3. Saugaus eismo renginiai	Saugaus eismo renginių organizavimas (3 renginiai)	0.005	SB	Rengti saugaus eismo renginius, kurių metu būtų ugdomi eismo dalyvių įgūdžiai ir aiškinti saugaus eismo priemonių ir taisyklių teikiama nauda.	Kasmet
	4.4. Nereguliuojamų pėsčiųjų perėjų pertvarkymas	Nereguliuojamų pėsčiųjų perėjų pertvarkymas – 10 vnt.	0.070	SB	Atlikti nereguliuojamų pėsčiųjų perėjų pertvarkymą – 10 vnt.	2018 – 2020 m.
5. Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas	5.2. Eismo zonų su 30 km/h leistinu greičiu plėtra	Išplėsti nuraminto eismo zonas gyvenamosiose teritorijose – 15 km	0.019	SB	Pastatyti greitį ribojančius kelio ženklus Nr. 329 (30 km/h arba 40 km/h) arba informuojančius apie gyvenamąją zoną (Nr. 552, Nr. 553) bei, esant reikalui, pritaikant greitį mažinančias eismo priemones – 15 km.	2019-2020 m.
	5.3. Reguliuojamų sankryžų ar pėsčiųjų perėjų įrengimas	Įrengti reguliuojamą sankryžą ir pėsčiųjų perėją - 1 vnt.	0.069	KPPP, SB	Numatoma įrengti reguliuojamas sankryžas ir pėsčiųjų perėjas. Vietos nurodytos grafiniame dalyje. – 1 vnt.	2019-2020 m.
	5.4. Žiedinių sankryžos įrengimas	Įrengti žiedines sankryžas – 2 vnt.	0.520	KPPP, SB	Įrengti žiedines sankryžas – 2 vnt.	2019-2020 m.
6. Susisiekimo sistemos visuotinis ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis	6.1. SPTŽ judėjimą varžančių kliūčių pašalinimas arba perkėlimas iš viešojo transporto stotelių	SPTŽ judėjimą varžančių kliūčių pašalinimas arba perkėlimas prie pagrindinių Plungės mieste esančių viešojo transporto stotelių – 25 vnt.	0.005	SB	Šiuokšliadėžių, stambaus akmeninio grindinio, reklaminių stendų ar kelio ženklų perkėlimas prie pagrindinių miesto centre ir periferinėse zonose esančių viešojo transporto stotelių – 25 vnt.	2018 m.
	6.2. Fizinės aplinkos pritaikymas žmonėms su regėjimo negalia	Miesto centre ir periferinėse zonose pritaikyti infrastruktūrą asmenims su regėjimo negalia – 900 kv. m.	0.035	SB	Įspėjamųjų reljefinių paviršių įrengimas šaligatvių dangoje, gatvės bordiūrų pažeminimas iki dangos lygio - 900 kv. m.	2019-2020 m.
	6.3. Viešojo transporto vairuotojų ir darbuotojų mokymai	Viešojo transporto vairuotojų ir darbuotojų mokymai kaip elgtis su specialiųjų poreikių turinčiais žmonėmis	0.002	SB	Organizuojami VT vairuotojų ir darbuotojų mokymai Plungės mieste	Kasmet

Priemonių grupė	Priemonė	Veiksmai	Lėšų poreikis (mln. Eur)	Lėšų šaltiniai*	Įgyvendinimo rodiklis	Vykdymo terminas (metais)
	6.5. Neįgalųjų keltuvų įrengimas, sutvarkymas ir nuolatinė jų priežiūra	Įrengti neįgalųjų keltuvus - 2 vnt.	0.014	SB	Įrengti neįgalųjų keltuvus tose vietose kur nėra rampų arba rampos per stačios - 2 vnt.	2019-2020 m.
7. Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas	7.1. Didelės galios elektromobilių įkrovimo stotelių plėtra	Didelės galios elektromobilių įkrovimo stotelių plėtra, įrengiant 2 įkrovimo stoteles.	0.068	SB, Privačios	Įrengti 2 elektromobilių didelės galios įkrovimo stoteles.	2019-2020 m.
	7.2. Visuomenės švietimas apie aplinką mažiau teršiančio transporto plėtrą (200 bukletų per metus)	Visuomenės švietimas apie aplinką mažiau teršiančio transporto plėtrą ir naudą (200 bukletų per metus)	0.003	SB	Sukurti bukletus, kuriais visuomenės būtų supažindinama su aplinka mažiau teršiančio transporto nauda (200 bukletų per metus).	Kasmet
8. Intelektinių transporto sistemų plėtra	8.2. Stebėjimo kamerų įrengimas	Stebėjimo kamerų įrengimas – 3 vnt.	0.007	SB	Įrengti stebėjimo kameras (Vietas žiūrėti grafiniėje dalyje) – 3 vnt.	2019 m.

Šaltinis: sudaryta Konsultanto

SB – savivaldybės biudžetas;

ESF – Europos Sąjungos struktūrinė parama;

KPPP- Kelių priežiūros ir plėtros programa;

Privačios – privačių investuotojų lėšos.

*Atsižvelgiant į pateiktą veiksmų planą, priemonės gali būti finansuojamos ir iš kitų šaltinių („Horizontas2020“, IEE ir kt.).

Siekiant įgyvendinti Plungės miesto susisiekimo sistemos viziją, bei teminių dalių analizėje iškeltus tikslus, o taip pat prisidėti prie Europos sąjungos Baltosios knygos, bei Nacionalinės susisiekimo plėtros 2014–2022 metų programos tikslų įgyvendinimo, sudarytas stebimų rodiklių sąrašas kuris yra pagrindas darnaus judumo plano sprendinių monitoringui.

2. Galimi sprendiniai ir rekomendacijos

Plungės savivaldybės strateginiame plėtros plane nurodoma, jog dalis investicijų turėtų būti skiriamos saugumo ir susisiekimo infrastruktūros plėtrai (dviračių takų atnaujinimui ar viešojo transporto sistemos modernizavimui), tačiau užmiršta apie tendencingą intelektinių transporto sistemų (ITS) diegimą bei logistikos problemas. Sprendžiant kilusias problemas Plungės savivaldybė jau pradėjo gerinti miesto infrastruktūros sąlygas įrengiant žiedines sankryžas³³

Įvertinus esamą Plungės miesto būklę, pastebima, kad miestas neturi suformuoto dviračių takų tinklo, nemažai takų neatitinka reikiamų techninių parametru, neužtikrinamos kokybiškos eismo sąlygos. Pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūrai ilgą laiką buvo skiriama per mažai lėšų, todėl pirmoji yra labai nusidėvėjusi ir neatitinka modernaus dizaino principų bei elementarių pėsčiųjų, ypač žmonių su specialiaisiais poreikiais, poreikių, o dviračių tinklas apskritai nėra suformuotas. Pagrindinėse miesto gatvėse, kuriose yra pėsčiųjų perėjos, bordiūrai nužeminti, yra įrengtos neregijų vedimo sistemos, tačiau kitose gatvėse bordiūrai išlieka vis dar per aukšti ir nepritaikyti specialiųjų poreikių turintiems žmonėms. Taip pat problemų kyla asmenims su neįgaliojo vežimėliu, kai jie nori susipažinti su viešojo transporto tvarkaraščiu, dėl netinkamo aukščio. Dažniausiai infrastruktūra yra pritaikyta asmenims su judėjimo negalia, pamirštant kitas negalios rūšis.

Siūloma didinti miesto saugą (įrengti apšvietimą, skatinti gyventojų švietimą (informuojant visuomenę apie vykdomus projektus ir jų teikiamą naudą), pritaikyti infrastruktūrą žmonėms su negalia, diegti saugos ir ITS sistemas), atnaujinti viešojo transporto parką, pritaikant jį žmonėms su negalia. Būtina skatinti bemotorio transporto pasirinkimo alternatyvas. Norint mažinti mieste motorizuoto transporto pasirinkimą būtina didinti pėsčiųjų/dviratininkų saugumą bei atitinkamai pritaikyti infrastruktūrą.

Poveikis vystymosi darnai

Darni transporto sistema yra suvokiama kaip vienetas, kuris:

- patenkina pagrindinius visuomenės susisiekimo ir vystymosi poreikius, laikantis sveikatos ir ekologinių reikalavimų;
- yra visiems prieinamas, suteikia transporto rūšių pasirinkimą ir remia konkurencingą ekonomiką bei subalansuotą regioninę plėtrą;
- riboja kenksmingų dujų išsiskyrimą ir atliekas iki tokio lygio, kurį planeta gali įsisavinti, mažina neatsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimą.

Atnaujinus viešojo transporto priemonių parką, parengus miesto viešojo transporto maršrutų optimizavimo planą, atnaujinus/įrengus dviračių ir pėsčiųjų takus, įrengus dviračių dalinimosi aikšteles, dviračių saugyklas, taisyklas, pritaikius infrastruktūrą specialiųjų poreikių turintiems žmonėms, įrengus elektromobilių įkrovimo stoteles (bei kitus numatytus judumo variantuose darbus) bus patenkinti pagrindiniai visuomenės poreikiai, bus suteiktos galimybės naudotis skirtingomis transporto rūšimis bei bus skatinamas ekologiško transporto naudojimas.

Poveikis ekonominei aplinkai

Atnaujinus viešojo transporto parką ir paskatinus gyventojus dažniau juo naudotis bus padidinta miesto ekonominė nauda, taip pat ekonominė nauda padidės sumažinus avaringumą mieste. Atnaujinus miestą padidės miesto nekilnojamo turto vertė bei bus sudaryta galimybė daugiau pritraukti atvykstančių asmenų, užsienio investicijų bei naujų verslų kūrimąsi.

Poveikis gamtinei aplinkai ir kraštovaizdžiui

³³ Žiedinės sankryžos įrengimo darbai Plungėje: <http://www.pzinios.lt/Rubrikos/Mieste/Prasideda-dar-vienos-ziedines-sankryzos-irengimo-darbai>.

Transportas teršia gamtinę aplinką, sukelia neigiamą poveikį jautrioms teritorijoms ir keičia kraštovaizdį. Transporto neigiamas poveikis aplinkai daugiausiai pasireiškia triukšmo bei išmetamųjų dujų poveikiu žmonių sveikatai, pramonei ir komunaliniam ūkiui, teritorijų rekreaciniams ištekliams, žemės ūkiui, želdiniams. Įgyvendinus šiame plane numatytas priemones sumažėtų automobilių prastovos, kurių metu transporto priemonės pašalina maksimalų teršalų kiekį. Sumažėjus automobilių grūstims gatvėse, sumažės oro tarša išmetamosiomis dujomis, kuri netiesiogiai veikia visų gyventojų sveikatą. Taip pat bus paskatintas bemotorio transporto pasirinkimas, keliavimas pėsčiomis, ekologiško transporto naudojimas, todėl oro tarša dar labiau mažės. Planuojama naujinti transporto infrastruktūrą nėra didelio masto (dviračių stovėjimo aikštelės, naujų dviračių takų tiesimas, esamų dviračių takų rekonstravimas, gatvių asfaltavimas), todėl neigiamos pasekmės kraštovaizdžiui mažai tikėtinos.

3. Europos Sąjungos fondų lėšomis finansuojamos priemonės

Žemiau nurodomos priemonės iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų, kurios gali iš dalies finansuoti plane numatytas įgyvendinti veiklas.

1. Darnaus judumo priemonių diegimas Nr. 04.5.1-TID-R-514³⁴ (pagal galiojantį projektų finansavimo sąlygų aprašą netaikoma Plungės r. savivaldybei). Remiamos veiklos:

- Intelektinių transporto sistemų diegimas didinant viešojo transporto sistemos efektyvumą, (viešojo transporto pirmumo sistemos, automatizuotų eismo srautų valdymo sistemos, intermodalinio susisiekimo sistemos, elektroninės bilietų sistemos, kelionės tęstinumo užtikrinimas ir kokybės gerinimas diegiant multimodalinių maršrutų planavimo ir paieškos sistemas, gerinant viešojo transporto informacijos paieškos ir sklaidos sistemas, didinant transporto sistemos prieinamumą žmonėms su specialiaisiais poreikiais ir kt.);
- Miestų gatvių pritaikymas viešojo transporto poreikiams (greitųjų autobusų sistemos, stotelės/jvažos, elektrinio viešojo transporto kontaktinis tinklas, elektrinių autobusų įkrovimo stotys, indukcinio krovimo stotys, alternatyvių degalų užpildymo įranga, viešojo transporto eismo pirmumo sistemų elementai (BRT, A juostos) ir kt.);
- Miesto transporto infrastruktūros (gatvių, šaligatvių, upių prieplaukų ir farvaterio, viešojo transporto stočių, stotelių paviljonų ir kt.) tobulinimas, pritaikant ją žmonėms su specialiaisiais poreikiais ir taikant universalus dizaino principus, lyninio transporto diegimas;
- Viešojo ir privataus transporto sąveikos sistemos (Park&Ride, Bike&Ride aikštelės, Bike-Sharing ir kt.);
- Miesto, priemiestinio transporto priemonių, transporto paslaugų ir įrangos riboto judumo ir fizinę negalią turinčių asmenų poreikiams tenkinti diegimas, pritaikant universalus dizaino sprendimus;
- Transporto saugumo įrangos (stebėsenos sistemos viešajame transporte, mokykliniuose autobusuose ir pan.) diegimas.

2. Elektromobilių įkrovimo prieigų tinklo kūrimas Nr. 04.5.1-TID-V-515³⁵ (pagal galiojantį projektų finansavimo sąlygų aprašą netaikoma Plungės r. savivaldybei). Remiama veikla:

- Elektromobilių įkrovimo prieigų įrengimas miestuose.

3. Pėsčiųjų ir dviračių takų rekonstrukcija ir plėtra Nr. 04.5.1-TID-R-516³⁶. Remiama veikla:

- Pėsčiųjų ir dviračių takų ir dviračių juostų tiesimas ir rekonstrukcija.

4. Miesto viešojo transporto priemonių parko atnaujinimas Nr. 04.5.1-TID-V-517. Remiama veikla:

- Nekenksmingų aplinkai miesto viešojo transporto priemonių įsigijimas. Platesnis finansuojamų transporto priemonių sąrašas pateikimas priemonės aprašo 29.1 punkte³⁷

5. Vietinio susisiekimo viešojo transporto priemonių parko atnaujinimas Nr. 04.5.1-TID-R-518. Remiama veikla:

- Nekenksmingų aplinkai viešojo transporto priemonių įsigijimas regionuose. Platesnis finansuojamų transporto priemonių sąrašas pateikimas priemonės aprašo 30.1 punkte³⁸

³⁴ Remiantis 04.5.1-TID-R-514 Priemonės „Darnaus judumo priemonių diegimas“ projektų finansavimo sąlygų aprašu nr. 1.

³⁵ Remiantis 04.5.1-TID-V-515 priemonės „Elektromobilių įkrovimo prieigų tinklo sukūrimas“ projektų finansavimo sąlygų aprašu.

³⁶ Remiantis 04.5.1-TID-R-516 priemonės „Pėsčiųjų ir dviračių takų rekonstrukcija ir plėtra“ projektų finansavimo aprašu.

³⁷ Remiantis 04.5.1-TID-V-517 priemonės „Miesto viešojo transporto priemonių parko atnaujinimas“ projektų finansavimo aprašu.

³⁸ Remiantis 04.5.1-TID-R-518 priemonės „Vietinio susisiekimo viešojo transporto priemonių parko atnaujinimas“ projektų finansavimo aprašu.

6. Viešojo transporto paslaugų prieinamumo didinimas Nr. 04.5.1-TID-K-519³⁹. Remiamos veiklos:

- Tolimojo reguliaraus susisiekimo autobusų, vietinio susisiekimo keleivinių traukinių ir reguliaraus susisiekimo laivų ir keltų pritaikymas specialiųjų poreikių turintiems žmonėms;
- Tolimojo reguliaraus susisiekimo autobusų, vietinio susisiekimo keleivinių traukinių ir reguliaraus susisiekimo laivų ir keltų aprūpinimas dviračių laikymo / pervežimo įranga.

7. Vietinių kelių vystymas Nr. 06.2.1-TID-R-511⁴⁰. Remiamos veiklos:

- Eismo saugos ir aplinkos apsaugos priemonių diegimas vietinės reikšmės keliuose;
- Vietinės reikšmės kelių transporto infrastruktūros vystymas, įgyvendinant regionų plėtros planus, savivaldybių strateginius veiklos planus ir integruotas teritorijų vystymo programas.

Darnaus judumo plane numatytoms veikloms įgyvendinti galima naudotis ne tik ES struktūrinių fondų lėšomis, tačiau taip ir savivaldybės biudžeto, valstybės biudžeto, Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšomis, privačių investuotojų lėšomis bei dalyvaujant tarptautiniuose projektuose, pvz. pagal Horizon2020, IEE programose“

³⁹Remiantis 04.5.1-TID-K-519 priemonės „Viešojo transporto paslaugų prieinamumo didinimas“ projektų finansavimo aprašu.

⁴⁰Remiantis 06.2.1-TID-R-511 Priemonės „Vietinių kelių vystymas“ projektų finansavimo sąlygų aprašu Nr. 1.

4. Priedas Nr. 1 Judumo mieste variantų preliminarūs biudžeto planai

35 lentelė. Varianto Nr.1 preliminarus biudžeto planas

Priemonės		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Modalinis kelionių pasiskirstymas															
1.1. Darnaus judumo renginiai (1 kartą per metus)	Eur		5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
1.2. Darnaus judumo plano sprendinių stebėseną (1 kartą per metus)	Eur		8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
2. Viešojo transporto skatinimas															
2.1. Transporto priemonių parko atnaujinimas	Eur				500 000					1 250 000					1 250 000
2.2. Plungės miesto viešojo transporto maršrutų optimizavimo plano parengimas	Eur		12 000												
2.3. Įvažių viešojo transporto stotelėse įrengimas ar rekonstravimas	Eur			18 000	18 000		9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000
2.4. Keleivių laukimo paviljonų įrengimas	Eur			14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	7 000	
3. Bevariklio transporto integracija															
3.1. Naujų pėsčiųjų takų (šaligatvių) tiesimas	Eur			259 920	259 920	246 924	246 924	246 924	246 924	246 924	246 924	246 924	246 924	246 924	246 924
3.2. Esamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) rekonstravimas	Eur			128 025	128 025	56 331	56 331	56 331	56 331	56 331	56 331	56 331	56 331	56 331	56 331
3.3. Naujų dviračių takų tiesimas	Eur			270 750	270 750	121 296	121 296	121 296	121 296	121 296	121 296	121 296	121 296	121 296	121 296

Priemonės		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.4. Esamų pėsčiųjų ir dviračių takų rekonstravimas	Eur				256 050										
3.5. Esamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) rekonstravimas į dviračių takus	Eur			85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350
3.6. Gatvių atkarpų asfaltavimas dėl pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros įrengimo	Eur			277 200	277 200	471 240	471 240	471 240	471 240	471 240	471 240	471 240	471 240	471 240	471 240
3.7. Dviračių stoginių įrengimas prie vaikų ugdymo įstaigų (gimnazijos ir pagr. mokyklos)	Eur					11 760	11 760	11 760	11 760	11 760					
3.8. Dviračių stovėjimo vietų įrengimas prie uždaroje saugyklose prie daugiabučių gyvenamųjų namų	Eur					31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500	31 500
3.9. Dviračių saugyklų įrengimas viešojo transporto pasiekiamumui gerinti (autobusų, geležinkelio stočių)	Eur				23 000										
3.10. Vietų, kuriuose būtų galimybė prirakinti dviratį įrengimas prie svarbiausių traukos objektų	Eur				3 840	5 280	5 280								
3.11. Dviračių remonto stotelės įrengimas	Eur			630											
4. Eismo sauga ir saugumas															
4.1. Prioritetinės vietos įdiegti eismo	Eur			38 000	260 000	16 600	260 000	7 600	9 600	2 200					

Priemonės		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
saugumo priemonės															
4.2. Moksleivių švietimas saugaus eismo klausimais mokyklose	Eur		6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
4.3. Saugaus eismo renginiai (1 kartą per metus)	Eur		1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
4.4. Nereguliuojamų pėsčiųjų perėjų kryptinis apšvietimas	Eur			35 000	35 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000	28 000
5. Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas															
5.1. Mokamų automobilių stovėjimo zonų plėtra	Eur														117 024
5.2. Eismo zonų su 30 km/h leistinu greičiu plėtra	Eur			9 600	9 600	6 579	6 579	6 579	6 579	6 579	6 579	6 579	6 579	6 579	6 579
5.3. Reguliuojamų sankryžų ar pėsčiųjų perėjų įrengimas	Eur			69 500											
5.4. Žiedinių sankryžos įrengimas	Eur			260 000	260 000	260 000	260 000								
6. Susisiekimo sistemos visuotinimas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis															
6.1. SPTŽ judėjimą varžančių kliūčių (šiukšliadėžių, stambaus akmeninio grindinio, reklaminių stendų, kelio ženklų) pašalinimas arba perkėlimas prie pagrindinių miesto centre ir periferinėse zonose esančių viešojo transporto stotelių.	Eur		4 750												

Priemonės		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6.2. Fizinės aplinkos pritaikymas žmonėms su regėjimo negalia.				17 550	17 550	11 700	11 700	11 700							
6.3. Viešojo transporto vairuotojų ir darbuotojų mokymai (1 kartą per metus)			800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
6.4. Viešojo neįgaliesiems pritaikyto tualetų įrengimas	Eur							60 000							
6.5. Neįgalųjų keltuvų įrengimas, sutvarkymas ir nuolatinė jų priežiūra	Eur			7 000	7 000	7 000									
7. Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas															
7.1. Didelės galios elektromobilių įkrovimo stotelių plėtra	Eur			67 800				67 800			67 800			33 900	
7.2. Visuomenės švietimas apie aplinką mažiau teršiančio transporto plėtrą (200 bukletų per metus)	Eur		1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
8. Intelektinių transporto sistemų plėtra															
8.1. Reguliuojamų sankryžų modernizavimas diegiant išmaniuosius šviesoforus pagrindinėse miesto sankryžose	Eur								58 100		58 100				
8.2. Stebėjimo kamerų įrengimas	Eur			7 323											

Priemonės	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Visos darnaus judumo priemonės															
Suma	Eur		39 050	1 573 948	2 476 385	1 186 346	1 431 746	1 041 066	933 666	2 118 166	980 106	854 206	854 206	881 106	2 207 230

36 lentelė. Varianto Nr. 2 preliminarus biudžeto planas

Priemonės		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. Modalinis kelionių pasiskirstymas															
1.1. Darnaus judumo renginiai (1 kartą per metus)	Eur														
1.2. Darnaus judumo plano sprendinių stebėseną (1 kartą per metus)	Eur		8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
2. Viešojo transporto skatinimas															
2.1. Transporto priemonių parko atnaujinimas	Eur						1 000 000								
2.2. Plungės miesto viešojo transporto maršrutų optimizavimo plano parengimas	Eur														
2.3. Įvažių viešojo transporto stotelėse įrengimas ar rekonstravimas	Eur					18 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000
2.4. Keleivių laukimo paviljonų įrengimas	Eur					14 000	14 000	10 500							
3. Bevariklio transporto integracija															
3.1. Naujų pėsčiųjų takų (šaligatvių) tiesimas	Eur			81 225	81 225	133 209	133 209	133 209	133 209	133 209	133 209	133 209	133 209	133 209	133 209
3.2. Esamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) rekonstravimas	Eur			51 210	51 210	35 847	35 847	35 847	35 847	35 847	35 847	35 847	35 847	35 847	35 847
3.3. Naujų dviračių takų tiesimas	Eur			108 300	108 300	75 810	75 810	75 810	75 810	75 810	75 810	75 810	75 810	75 810	75 810
3.4. Esamų pėsčiųjų ir dviračių takų rekonstravimas	Eur														

Priemonės		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3.5. Esamų pėsčiųjų takų (šaligatvių) rekonstravimas į dviračių takus	Eur					85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350	85 350
3.6. Gatvių atkarpų asfaltavimas dėl pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros įrengimo	Eur			277 200	277 200	221 760	221 760	221 760	221 760	221 760	221 760	221 760	221 760	221 760	221 760
3.7. Dviračių stoginių įrengimas prie vaikų ugdymo įstaigų (gimnazijos ir pagr. mokyklos)	Eur														
3.8. Dviračių stovėjimo vietų įrengimas prie uždaroje saugyklose prie daugiabučių gyvenamųjų namų	Eur														
3.9. Dviračių saugyklų įrengimas viešojo transporto pasiekiamumui gerinti (autobusų, geležinkelio stočių)	Eur														
3.10. Vietų, kuriuose būtų galimybė prirakinti dviratį įrengimas prie svarbiausių traukos objektų	Eur				3 840	2 880	2 880								
3.11. Dviračių remonto stotelės įrengimas	Eur														
4. Eismo sauga ir saugumas															
4.1. Avaringų vietų rekonstravimas	Eur		45 000	260 000	21 000	260 000	16 600	9 600	600						
4.2. Moksleivių švietimas saugaus eismo klausimais	Eur		6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000

Priemonės		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
mokyklose (1 kartą per metus)															
4.3. Saugaus eismo renginiai (1 kartą per metus)	Eur		1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
4.4. Nereguliuojamų pėsčiųjų perėjų kryptinis apšvietimas (prioriteto tvarka prie darželių ir mokyklų)	Eur			21 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000
5. Eismo organizavimo tobulinimas ir judumo valdymas															
5.1. Mokamų automobilių stovėjimo zonų plėtra	Eur														
5.2. Eismo zonų su 30 km/h leistinu greičiu plėtra	Eur														
5.3. Reguliuojamų sankryžų ar pėsčiųjų perėjų įrengimas	Eur					69 500									
5.4. Žiedinių sankryžos įrengimas	Eur			260 000	260 000	260 000	260 000								
6. Susisiekimo sistemos visuotinimas ir specialiųjų poreikių turinčių žmonių įtrauktis															
6.1. SPTŽ judėjimą varžančių kliūčių (šiukšliadėžių, stambaus akmeninio grindinio, reklaminių stendų, kelio ženklų) pašalinimas arba perkėlimas prie pagrindinių miesto centre ir periferinėse zonose esančių viešojo transporto stotelių.	Eur				4 750										

Priemonės		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6.2. Fizinės aplinkos pritaikymas žmonėms su regėjimo negalia.	Eur														
6.3. Viešojo transporto vairuotojų ir darbuotojų mokymai (1 kartą per metus)	Eur														
6.4. Viešojo neįgaliesiems pritaikyto tualetų įrengimas	Eur							60 000							
6.5. Neįgalųjų keltuvų įrengimas, sutvarkymas ir nuolatinė jų priežiūra	Eur														
7. Alternatyvių degalų ir aplinką mažiau teršiančio transporto skatinimas															
7.1. Didelės galios elektromobilių įkrovimo stotelių plėtra	Eur			67 800				67 800							
7.2. Visuomenės švietimas apie aplinką mažiau teršiančio transporto plėtrą (200 bukletų per metus)	Eur		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
8. Intelektinių transporto sistemų plėtra															
8.1. Reguliuojamų sankryžų modernizavimas diegiant išmaniuosius šviesoforus pagrindinėse miesto sankryžose	Eur								58 100		58 100				
8.2. Stebėjimo kamerų įrengimas	Eur					7323									

Priemonės	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Visos darnaus judumo priemonės														
Suma	Eur		61 500	1 143 235	838 025	1 214 179	1 884 956	739 376	650 176	591 476	649 576	591 476	591 476	591 476



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS
V. Grafinė dalis: Esamos judumo situacijos
mieste analizė

PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

GYVENTOJŲ PASISKIRSTYMO SCHEMA

M 1:25 000



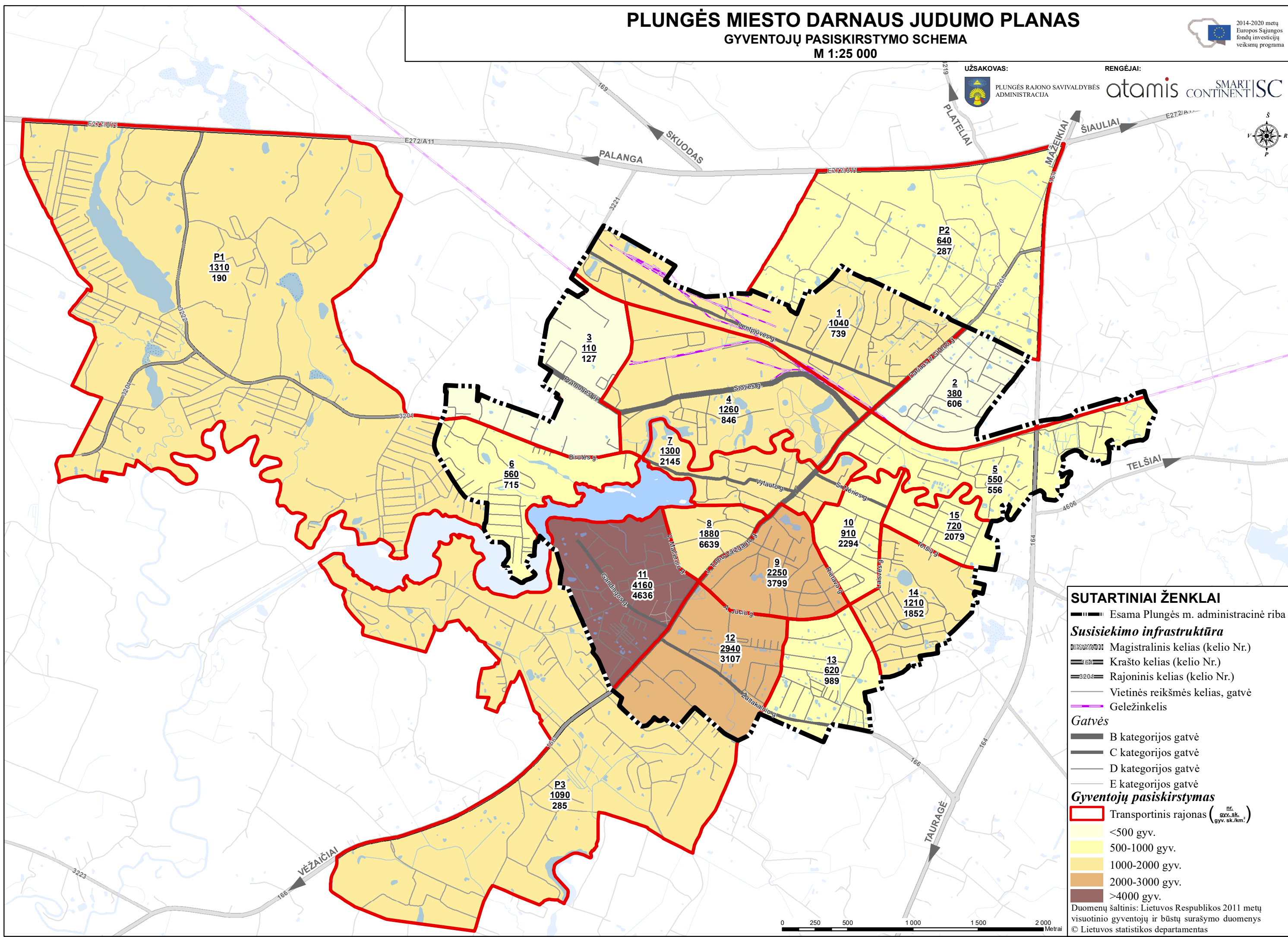
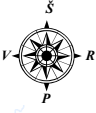
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esama Plungės m. administracinė riba

Susisiekimo infrastruktūra

- Magistralinis kelias (kelio Nr.)
- Krašto kelias (kelio Nr.)
- Rajoninis kelias (kelio Nr.)
- Vietinės reikšmės kelias, gatvė
- Geležinkelis

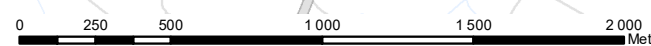
Gatvės

- B kategorijos gatvė
- C kategorijos gatvė
- D kategorijos gatvė
- E kategorijos gatvė

Gyventojų pasiskirstymas

- Transportinis rajonas ($\frac{\text{nr. gyv. sk.}}{\text{gyv. sk./km}^2}$)
- <500 gyv.
- 500-1000 gyv.
- 1000-2000 gyv.
- 2000-3000 gyv.
- >4000 gyv.

Duomenų šaltinis: Lietuvos Respublikos 2011 metų visuotinio gyventojų ir būstų surašymo duomenys
© Lietuvos statistikos departamentas



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

DARBUOTOJŲ PASISKIRSTYMO SCHEMA

M 1:25 000

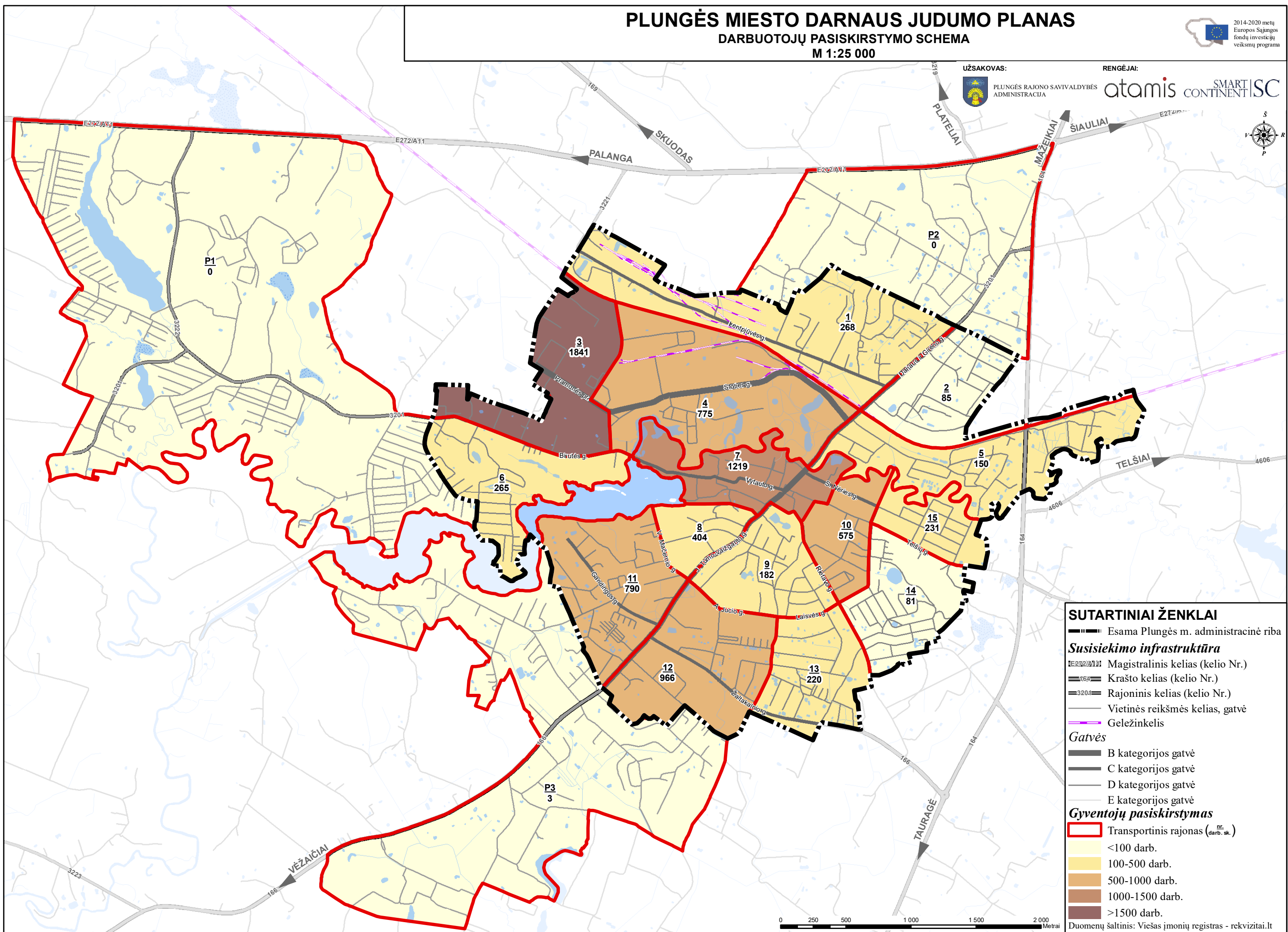
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- — — — — Esama Plungės m. administracinė riba
- Susiekimo infrastruktūra**
- E272/A11 Magistralinis kelias (kelio Nr.)
- 169 Krašto kelias (kelio Nr.)
- 3204 Rajoninis kelias (kelio Nr.)
- — — — — Vietinės reikšmės kelias, gatvė
- — — — — Geležinkelis
- Gatvės**
- — — — — B kategorijos gatvė
- — — — — C kategorijos gatvė
- — — — — D kategorijos gatvė
- — — — — E kategorijos gatvė
- Gyventojų pasiskirstymas**
- Transportinis rajonas (darb. sk.)
- <100 darb.
- 100-500 darb.
- 500-1000 darb.
- 1000-1500 darb.
- >1500 darb.

Duomenų šaltinis: Viešas įmonių registras - rekvizitai.lt



I lentelė. Traukos objektų eksplikacija

Nr.	Pavadinimas
Mokymo įstaiga	
M1	Plungės "Saulės" gimnazija
M2	Plungės akademiko Adolfo Lucio pagrindinė mokykla
M3	Plungės "Babunga" pagrindinė mokykla
M4	Plungės „Ryto“ pagrindinė mokykla
M5	Plungės lopšelis - darželis "Nyktukas"
M6	Plungės lopšelis - darželis "Pasaka"
M7	Plungės lopšelis - darželis "Raudonkepuraitė"
M8	Plungės lopšelis - darželis "Rūtėkė"
M9	Plungės lopšelis - darželis "Saulaitė"
M10	Plungės lopšelis - darželis "Vyturėlis"
M11	Plungės Mykolo Oginskio meno mokykla
M12	Plungės senamiesčio mokykla
M13	Plungės specialiojo ugdymo centras
M14	Plungės suaugusiųjų švietimo centras
M15	Plungės technologijų ir verslo mokykla
M16	Plungės vyskupo Motiejaus Valančiaus pradinė mokykla
Gydyimo įstaiga	
G1	UAB „Pusanum“
G2	UAB Sveikatos ir grožio klinika
G3	UAB Diavrum klinika
G4	UAB „Cydra“
G5	UAB Klinika pulsas
G6	UAB Plungės sveikatos centras
G7	UAB Žemaitijos medicinos centras
G8	VŠĮ Plungės rajono greitoji medicinos pagalba
G9	VŠĮ Plungės rajono savivaldybės ligoninė
Visuomeninė organizacija	
O1	Anonimių alkoholikų grupė „Galimybė“
O2	Darbo partija (Plungės skyrius)
O3	Lietuvos gydytojų sąjunga (Plungės filialas)
O4	Lietuvos medžiotojų ir žvejų draugija (Plungės skyrius)
O5	Lietuvos ūkininkų sąjunga (Plungės skyrius)
O6	Nevyriausybė visuomeninė organizacija „Krantas“
O7	Plungės rajono neįgalųjų draugija
O8	Plungės rajono pramonininkų sąjunga
O9	Plungės rajono žuvininkystės regiono vietos veiklos grupė
O10	Plungės sutrikusios psichikos žmonių globos bendrija „Mūsų atžala“
O11	Tarpaitinės policijos asociacijos (IPA) Lietuvos skyrius (Plungės poskyris)
O12	Visuomeninė organizacija „Vieningė Plungė“
O13	VŠĮ Klaipėdos ir Telšių regionų akcijų centras (Plungės filialas)
Valstybinė institucija	
I1	Negatyvumo ir darbingumo nustatymo tarnyba (Plungės teritorinis skyrius)
I2	Plungės rajono policijos komisariatas
I3	Plungės rajono savivaldybė
I4	Plungės rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras
I5	Plungės turizmo ir informacijos centras
I6	Plungės valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
I7	Šaulių teritorinė ligonių kasa (atstovas Plungėje)
Lankytinas objektas	
L1	Laisvės paminklas
L2	M. K. Čiurlionio namas
L3	Perkūno Ažuolas
L4	Plungės dvaro sodyba/ Žemaičių dalės muziejus
L5	Plungės ludas
L6	Šv. Florjono paminklas
Kultūros objektas	
K1	Kino teatras "Stotas"
K2	Plungės jaunimo mokyklos istorijos ir etnografinis muziejus
K3	Plungės kultūros centras
K4	Plungės rajono savivaldybės vašioji biblioteka
K5	Žemaičių krašto muziejus
Viešbutis, motelis	
V1	NGapartamentai
V2	Svečių namai "Vilkdvaris"
V3	Viešbutis "Angelas"
V4	Viešbutis "Beržas"
Prekybos centras	
P1	"Čia"
P2	"Čia"
P3	"Čia"
P4	"Kj Cento"
P5	"Kj Cento"
P6	"Kj"
P7	"Kj"
P8	"Maxima X"
P9	"Maxima XX"
P10	"Norfa XL"
P11	"Norfa XL"
Susisiekimo objektas	
S1	Autobusų stotis
S2	Geležinkelio stotis
Verslo objektas	
R1	UAB „Baltic food partners“
R2	UAB „Irva“
R3	UAB „Plungės autobusų parkas“
R4	UAB „Plungės duona“
R5	UAB „Plungės kooperatinė prekyba“
R6	UAB „Plungės silumos tinklas“
R7	UAB „Plungėpe“
R8	UAB „Vieštinė ir partneriai“
Religinės paskirties objektas	
B1	Senosios Plungės miesto kapinės
B2	Šv. Jono Krikštytojo bažnyčia
B3	Plungės mst. Telšių g. kapinės
B4	Plungės žydų senųjų kapinių dalis
B5	Plungės Visų Šventųjų koplyčia
B6	Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta
B7	Plungės žydų žudynių vieta, kapas ir paminklas fastimo aukoms
B8	Plungės Šv. Mergelės Marijos Makloningosios koplytėlė
B9	Senoji klebonija
B10	Lietuvos nepriklausomos valstybės atstatymo akto signataro Bronislovo Lūbio kapas
B11	Knygnešės, daraktorės Magdalenos Bankaitės (Bonkutės) kapas

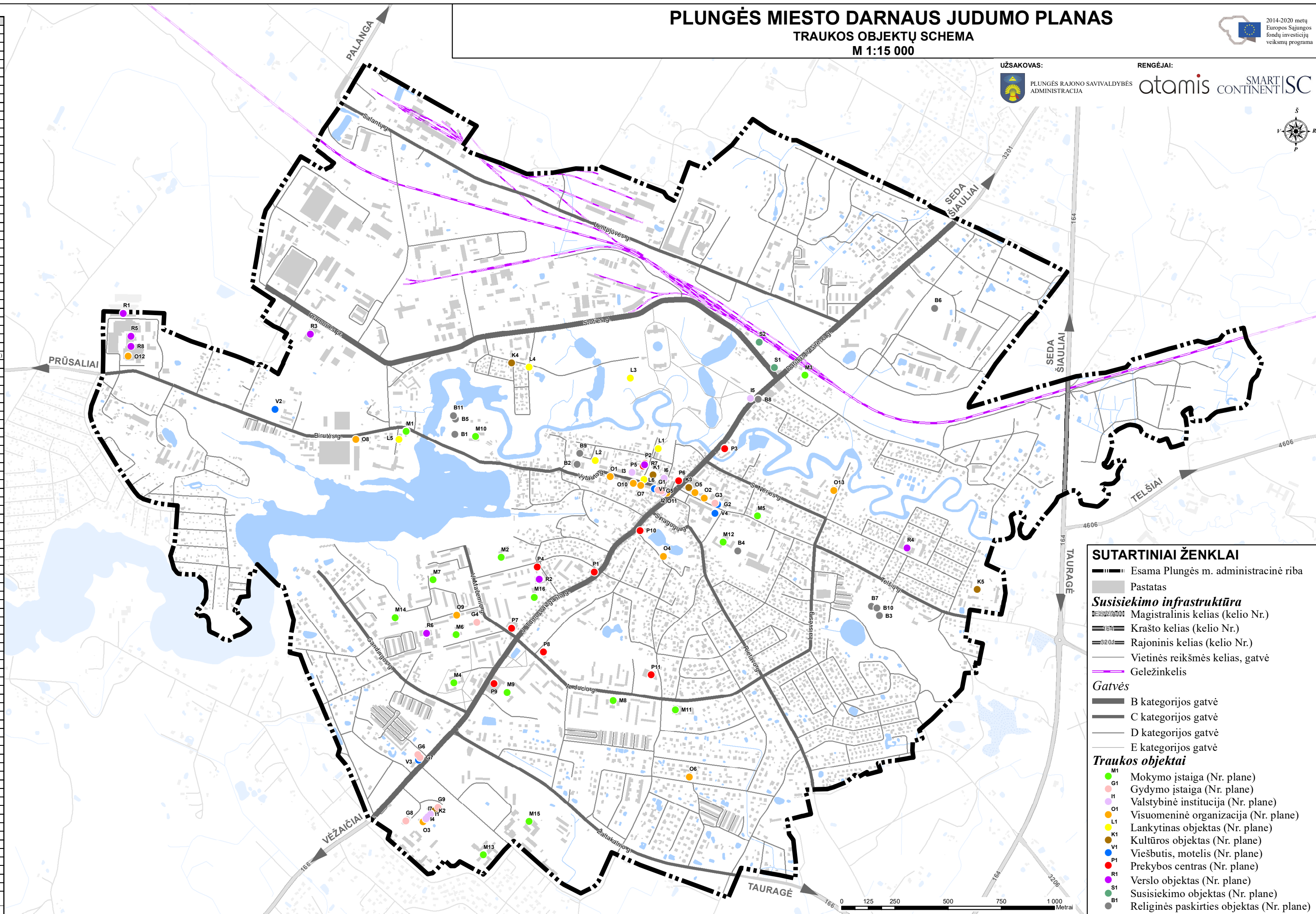
PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

TRAUKOS OBJEKTŲ SCHEMA

M 1:15 000



UŽSAKOVAS:
PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esama Plungės m. administracinė riba
- Pastatas

Susisiekimo infrastruktūra

- Magistralinis kelias (kelio Nr.)
- Krašto kelias (kelio Nr.)
- Rajoninis kelias (kelio Nr.)
- Vietinės reikšmės kelias, gatvė
- Geležinkelis

Gatvės

- B kategorijos gatvė
- C kategorijos gatvė
- D kategorijos gatvė
- E kategorijos gatvė

Traukos objektai

- M1 - Mokymo įstaiga (Nr. plane)
- G1 - Gydyimo įstaiga (Nr. plane)
- I1 - Valstybinė institucija (Nr. plane)
- O1 - Visuomeninė organizacija (Nr. plane)
- L1 - Lankytinas objektas (Nr. plane)
- K1 - Kultūros objektas (Nr. plane)
- V1 - Viešbutis, motelis (Nr. plane)
- P1 - Prekybos centras (Nr. plane)
- R1 - Verslo objektas (Nr. plane)
- S1 - Susisiekimo objektas (Nr. plane)
- B1 - Religinės paskirties objektas (Nr. plane)

PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

GATVIŲ TINKLO SCHEMA

M 1:25 000



2014-2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

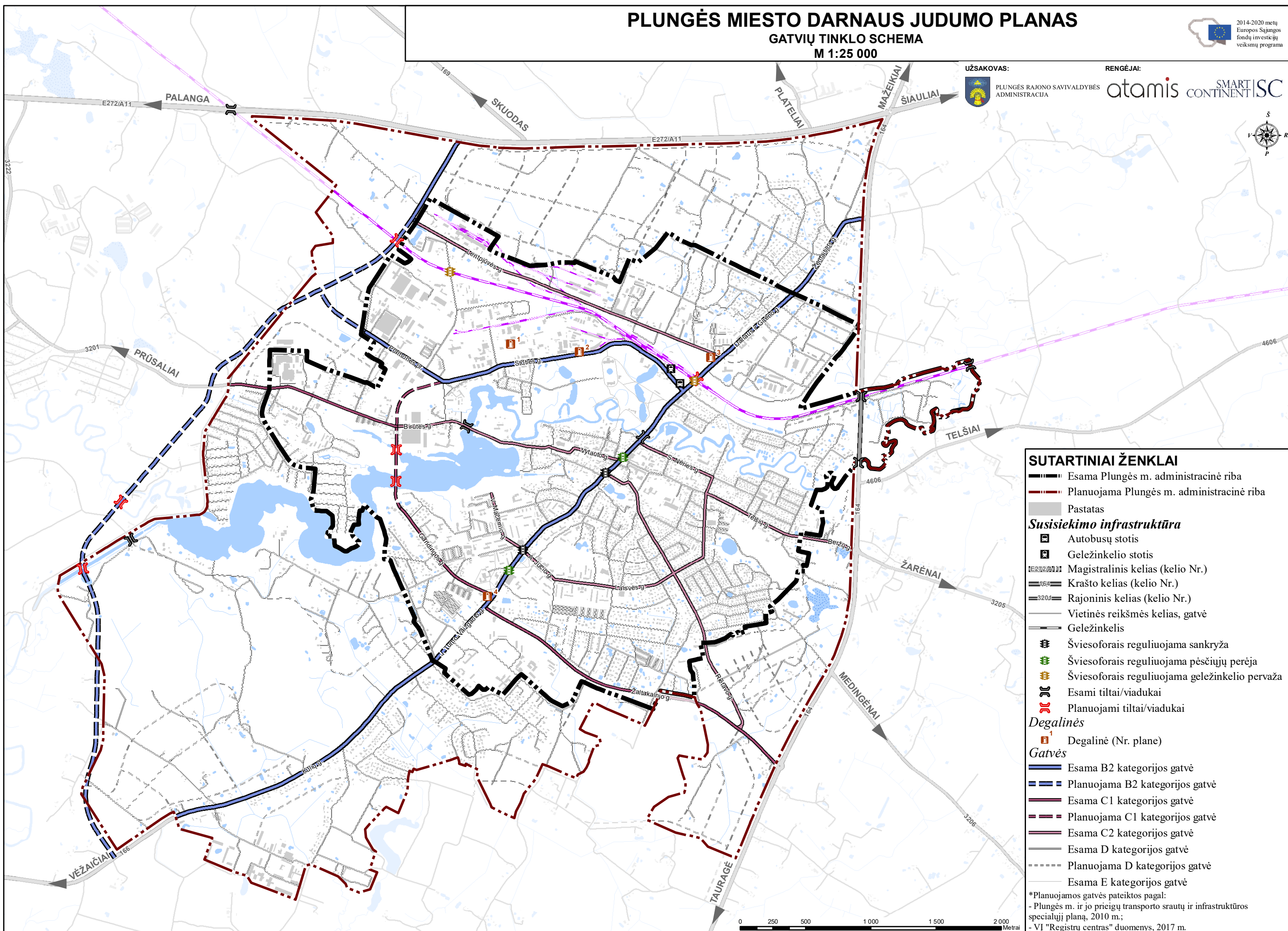
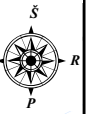
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esama Plungės m. administracinė riba
- Planuojama Plungės m. administracinė riba
- Pastatas

Susisiekimo infrastruktūra

- Autobusų stotis
- Geležinkelio stotis
- Magistralinis kelias (kelio Nr.)
- Krašto kelias (kelio Nr.)
- Rajoninis kelias (kelio Nr.)
- Vietinės reikšmės kelias, gatvė
- Geležinkelis
- Šviesoforais reguliuojama sankryža
- Šviesoforais reguliuojama pėsčiųjų perėja
- Šviesoforais reguliuojama geležinkelio pervaža
- Esami tiltai/viadukai
- Planuojami tiltai/viadukai

Degalinės

- Degalinė (Nr. plane)

Gatvės

- Esama B2 kategorijos gatvė
- Planuojama B2 kategorijos gatvė
- Esama C1 kategorijos gatvė
- Planuojama C1 kategorijos gatvė
- Esama C2 kategorijos gatvė
- Esama D kategorijos gatvė
- Planuojama D kategorijos gatvė
- Esama E kategorijos gatvė

*Planuojamos gatvės pateiktos pagal:
- Plungės m. ir jo prieigų transporto srautų ir infrastruktūros specialųjį planą, 2010 m.;
- VĮ "Registų centras" duomenys, 2017 m.

PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

VAKARINIO PIKO EISMO INTENSYVUMO KARTOGRAMA

M 1:15 000

2014-2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksnių programa

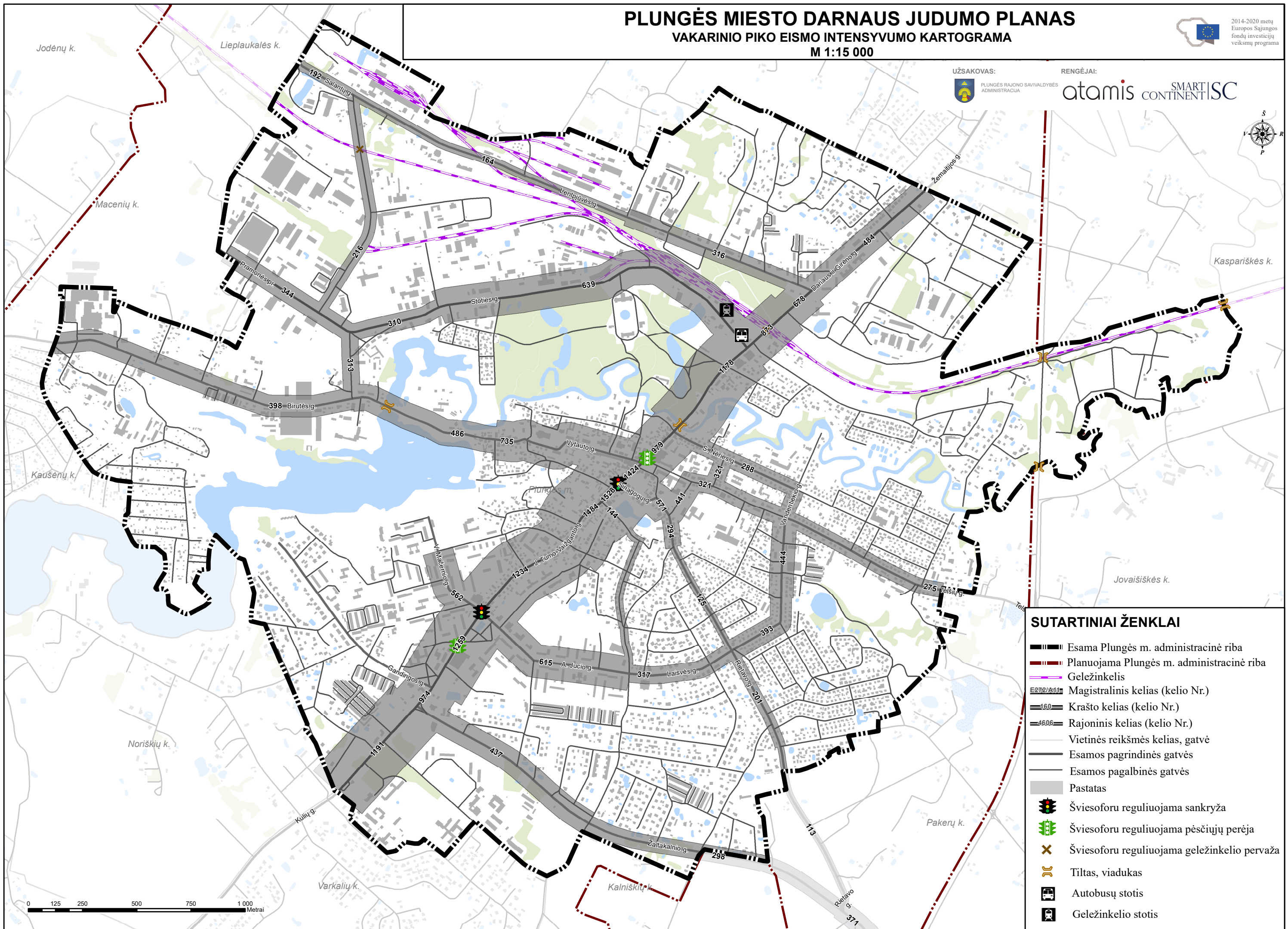
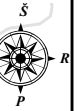
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | ISC
CONTINENT | ISC



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esama Plungės m. administracinė riba
- Planuojama Plungės m. administracinė riba
- Geležinkelis
- E272/A11 Magistralinis kelias (kelio Nr.)
- 160 Krašto kelias (kelio Nr.)
- 4606 Rajoninis kelias (kelio Nr.)
- Vietinės reikšmės kelias, gatvė
- Esamos pagrindinės gatvės
- Esamos pagalbinės gatvės
- Pastatas
- Šviesoforu reguliuojama sankryža
- Šviesoforu reguliuojama pėsčiųjų perėja
- Šviesoforu reguliuojama geležinkelio pervaža
- Tiltas, viadukas
- Autobusų stotis
- Geležinkelio stotis

PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

VIEŠOJO TRANSPORTO SCHEMA

M 1:25 000

2014-2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

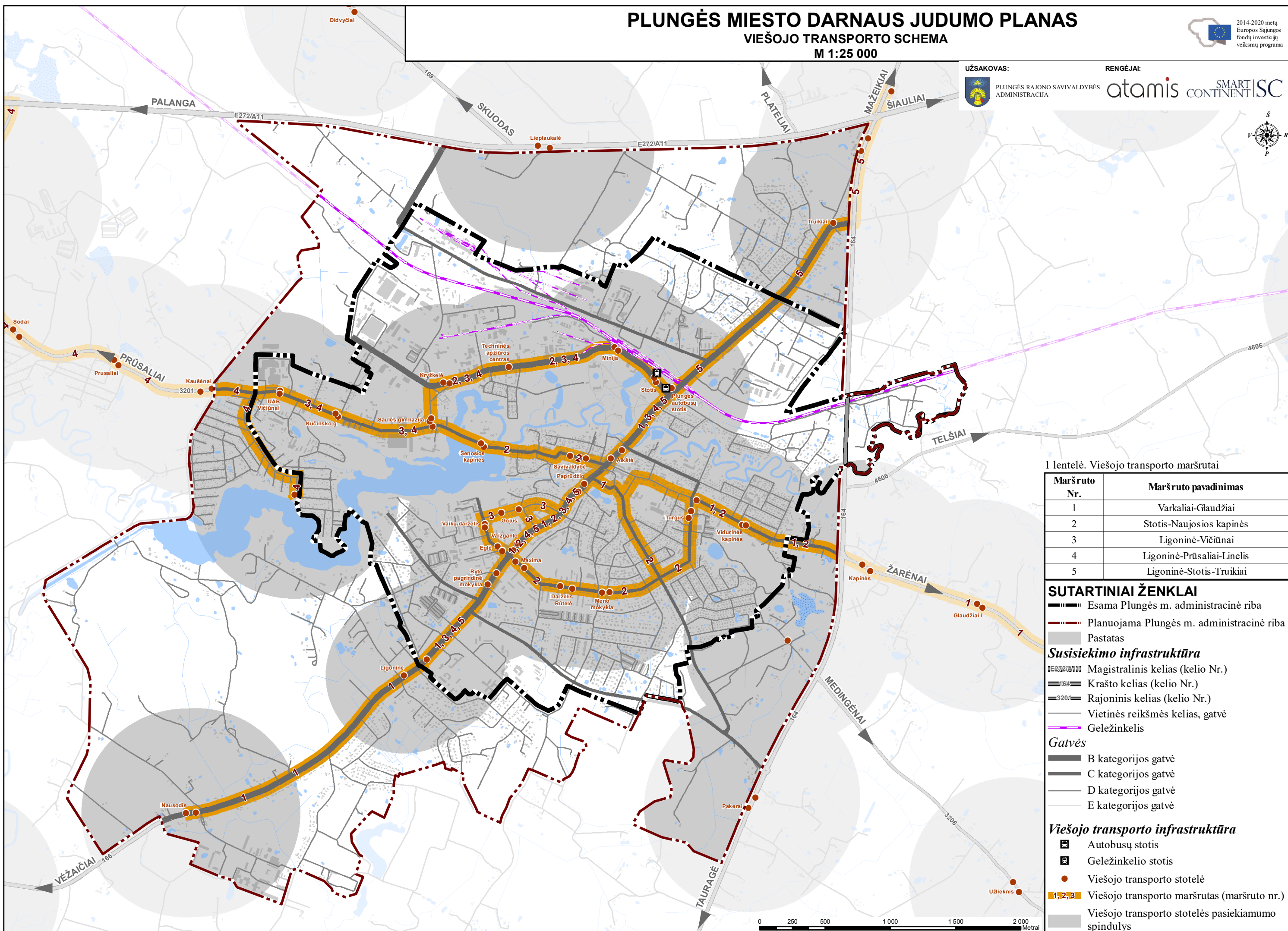
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



1 lentelė. Viešojo transporto maršrutai

Maršruto Nr.	Maršruto pavadinimas
1	Varkaliai-Glaudžiai
2	Stotis-Naujosios kapinės
3	Ligoninė-Vičiūnai
4	Ligoninė-Prūsaliai-Linelis
5	Ligoninė-Stotis-Truikiai

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esama Plungės m. administracinė riba
- Planuojama Plungės m. administracinė riba
- Pastatas

Susiekimo infrastruktūra

- Magistralinis kelias (kelio Nr.)
- Krašto kelias (kelio Nr.)
- Rajoninis kelias (kelio Nr.)
- Vietinės reikšmės kelias, gatvė
- Geležinkelis

Gatvės

- B kategorijos gatvė
- C kategorijos gatvė
- D kategorijos gatvė
- E kategorijos gatvė

Viešojo transporto infrastruktūra

- Autobusų stotis
- Geležinkelio stotis
- Viešojo transporto stotelė
- Viešojo transporto maršrutas (maršruto nr.)
- Viešojo transporto stotelės pasiekiamumo spindulys

PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

PĖSČIŪJŲ TAKŲ (ŠALIGATVIŲ) SCHEMA

M 1:25 000

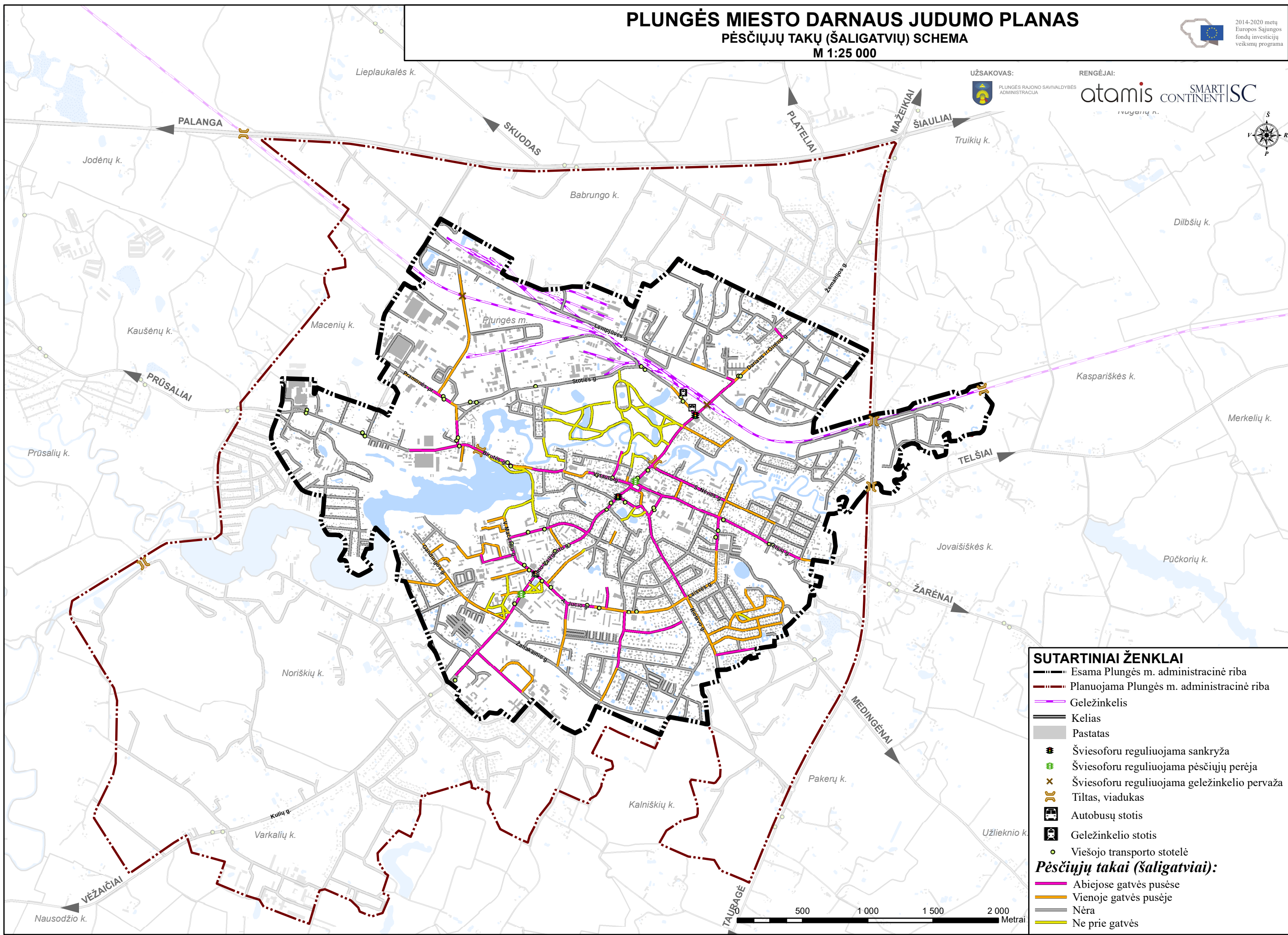
2014-2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



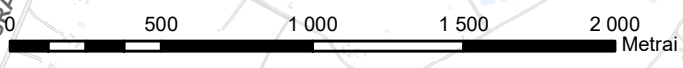
UŽSAKOVAS:
PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atomis SMART | SC
CONTINENT | SC



SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	Esama Plungės m. administracinė riba
	Planuojama Plungės m. administracinė riba
	Geležinkelis
	Kelias
	Pastatas
	Šviesoforu reguliuojama sankryža
	Šviesoforu reguliuojama pėsčiųjų perėja
	Šviesoforu reguliuojama geležinkelio pervaža
	Tiltas, viadukas
	Autobusų stotis
	Geležinkelio stotis
	Viešojo transporto stotelė
Pėsčiųjų takai (šaligatviai):	
	Abiejose gatvės pusėse
	Vienoje gatvės pusėje
	Nėra
	Ne prie gatvės



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

PĖSČIJŲ IR DVIRAČIŲ TAKŲ SCHEMA

M 1:25 000

2014-2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

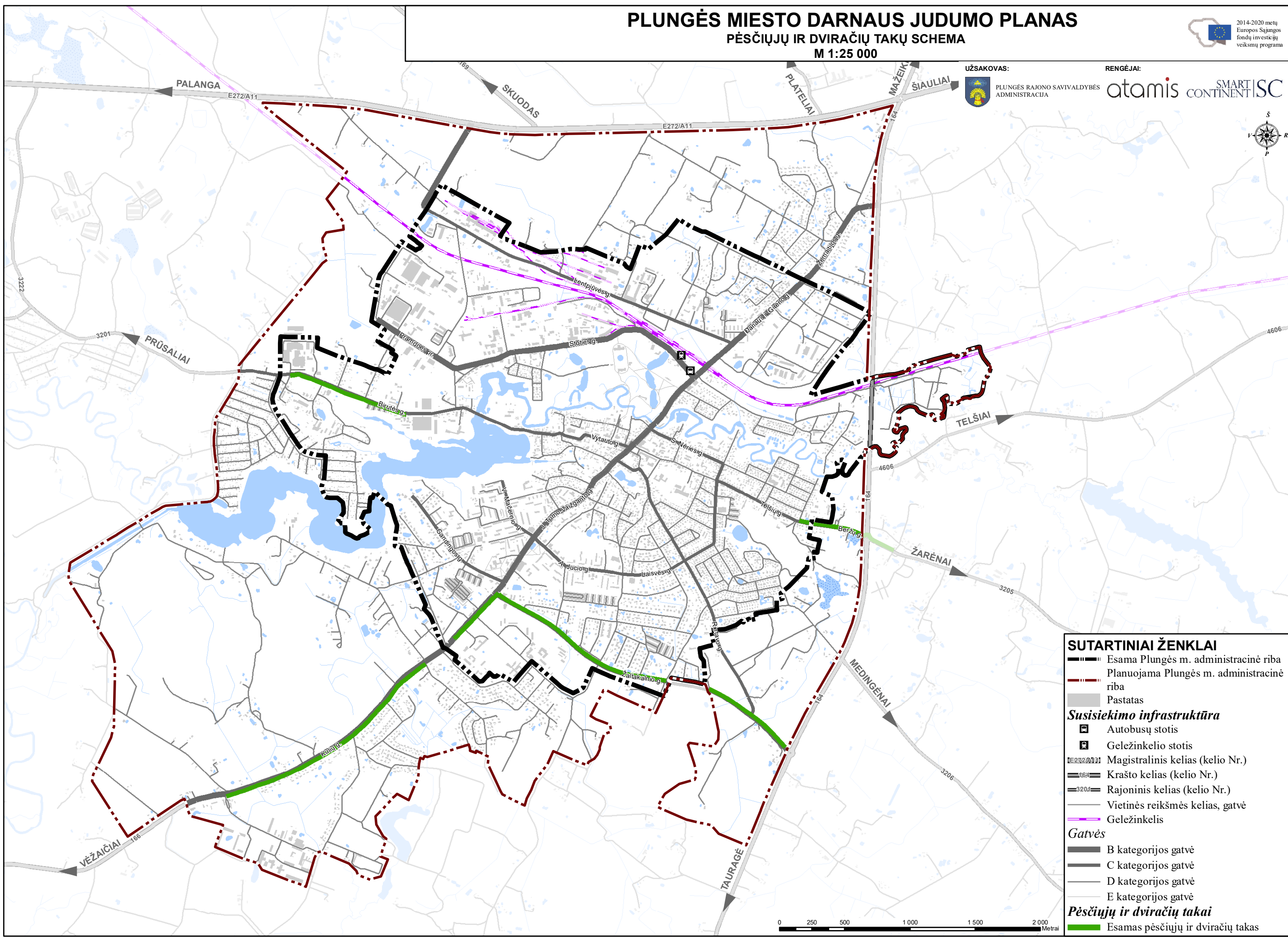
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esama Plungės m. administracinė riba
- Planuojama Plungės m. administracinė riba
- Pastatas

Susisiekimo infrastruktūra

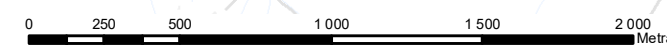
- Autobusų stotis
- Geležinkelio stotis
- Magistralinis kelias (kelio Nr.)
- Krašto kelias (kelio Nr.)
- Rajoninis kelias (kelio Nr.)
- Vietinės reikšmės kelias, gatvė
- Geležinkelis

Gatvės

- B kategorijos gatvė
- C kategorijos gatvė
- D kategorijos gatvė
- E kategorijos gatvė

Pėsčiųjų ir dviračių takai

- Esamas pėsčiųjų ir dviračių takas



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

ĮSKAITINIŲ EISMO ĮVYKIŲ SCHEMA

M 1:15 000



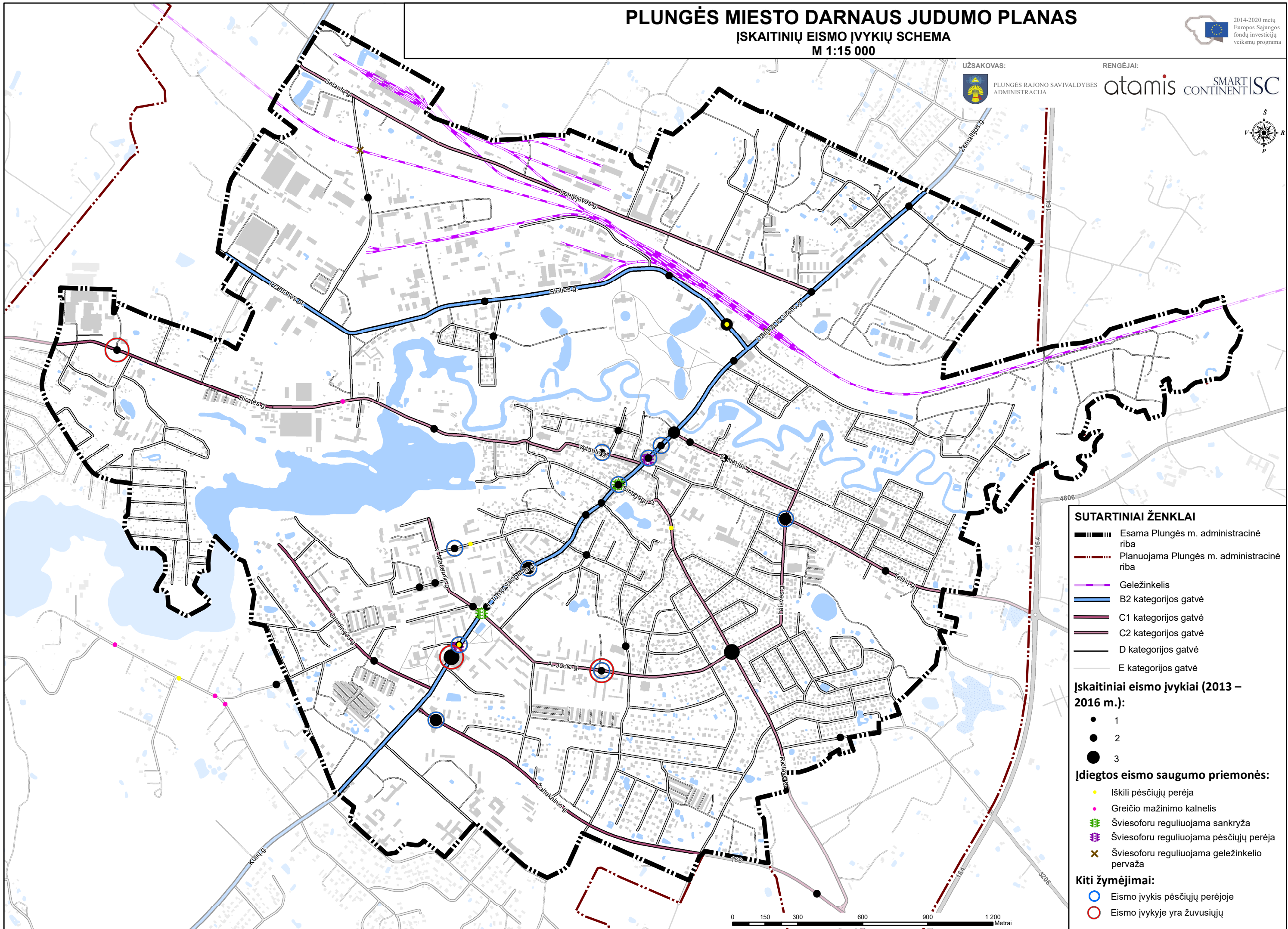
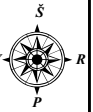
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



- SUTARTINIAI ŽENKLAI**
- Esama Plungės m. administracinė riba
 - Planuojama Plungės m. administracinė riba
 - Geležinkelis
 - B2 kategorijos gatvė
 - C1 kategorijos gatvė
 - C2 kategorijos gatvė
 - D kategorijos gatvė
 - E kategorijos gatvė
- Įskaitiniai eismo įvykiai (2013 – 2016 m.):**
- 1
 - 2
 - 3
- Įdiegtos eismo saugumo priemonės:**
- Iškili pėsčiųjų perėja
 - Greičio mažinimo kalnelis
 - Šviesoforu reguliuojama sankryža
 - Šviesoforu reguliuojama pėsčiųjų perėja
 - Šviesoforu reguliuojama geležinkelio pervaža
- Kiti žymėjimai:**
- Eismo įvykis pėsčiųjų perėjoje
 - Eismo įvykyje yra žuvusiųjų



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS
VI. Grafinė dalis: Teminių dalių analizė

PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

VIEŠOJO TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS SCHEMA

M 1:25 000

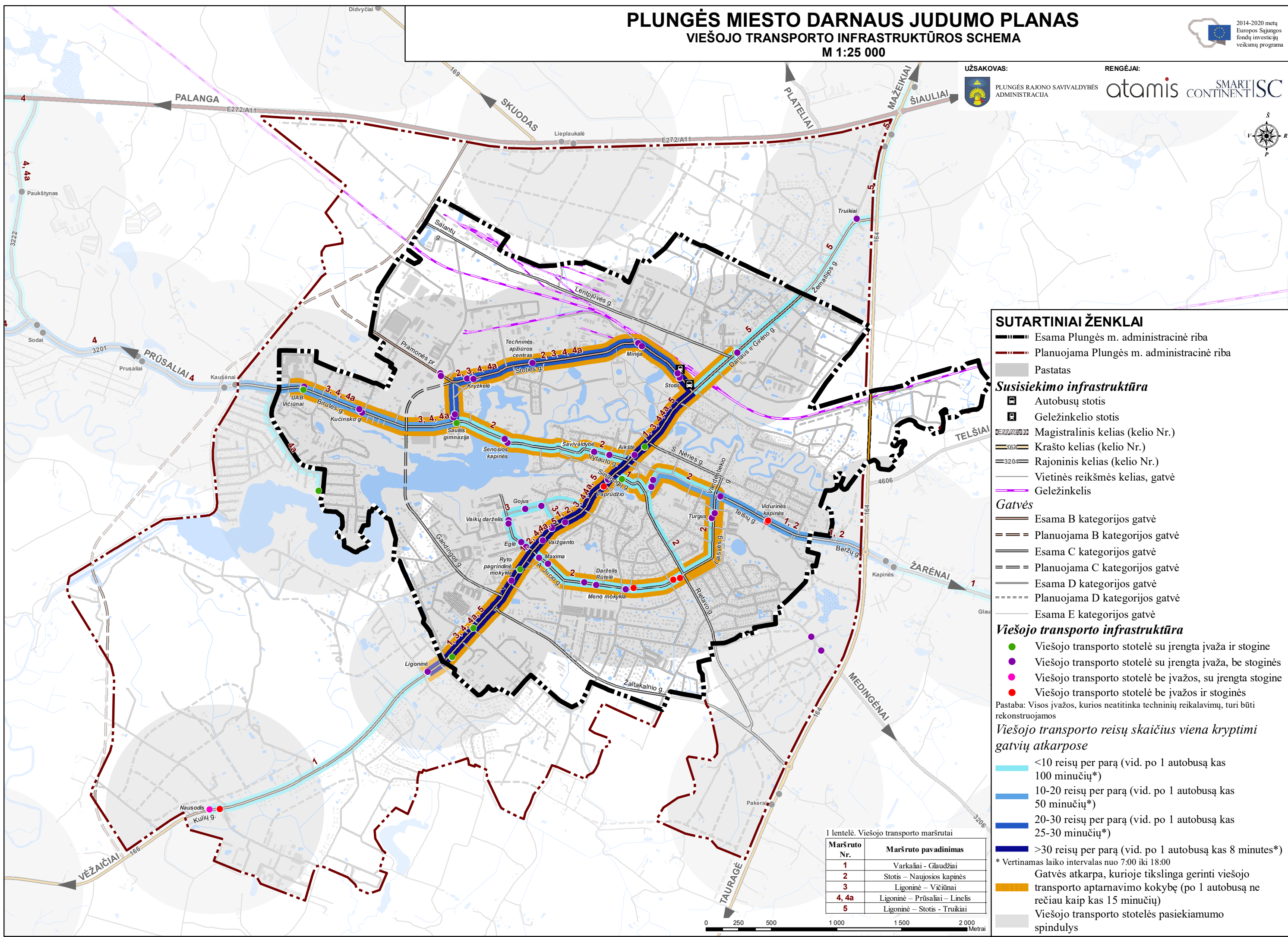
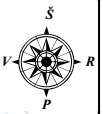


UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esama Plungės m. administracinė riba
- Planuojama Plungės m. administracinė riba
- Pastatas
- Susisiekimo infrastruktūra**
- Autobusų stotis
- Geležinkelio stotis
- Magistralinis kelias (kelio Nr.)
- Krašto kelias (kelio Nr.)
- Rajoninis kelias (kelio Nr.)
- Vietinės reikšmės kelias, gatvė
- Geležinkelis

Gatvės

- Esama B kategorijos gatvė
- Planuojama B kategorijos gatvė
- Esama C kategorijos gatvė
- Planuojama C kategorijos gatvė
- Esama D kategorijos gatvė
- Planuojama D kategorijos gatvė
- Esama E kategorijos gatvė

Viešojo transporto infrastruktūra

- Viešojo transporto stotelė su įrengta įvaža ir stogine
- Viešojo transporto stotelė su įrengta įvaža, be stoginės
- Viešojo transporto stotelė be įvažos, su įrengta stogine
- Viešojo transporto stotelė be įvažos ir stoginės

Pastaba: Visos įvažos, kurios neatitinka techninių reikalavimų, turi būti rekonstruojamos

Viešojo transporto reisų skaičius viena kryptimi gatvių atkarpose

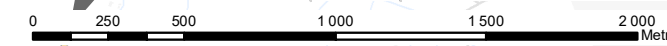
- <10 reisų per parą (vid. po 1 autobusą kas 100 minučių*)
- 10-20 reisų per parą (vid. po 1 autobusą kas 50 minučių*)
- 20-30 reisų per parą (vid. po 1 autobusą kas 25-30 minučių*)
- >30 reisų per parą (vid. po 1 autobusą kas 8 minutes*)

* Vertinamas laiko intervalas nuo 7:00 iki 18:00

- Gatvės atkarpa, kurioje tikslinga gerinti viešojo transporto aptarnavimo kokybę (po 1 autobusą ne rečiau kaip kas 15 minučių)
- Viešojo transporto stotelės pasiekiamumo spindulys

1 lentelė. Viešojo transporto maršrutai

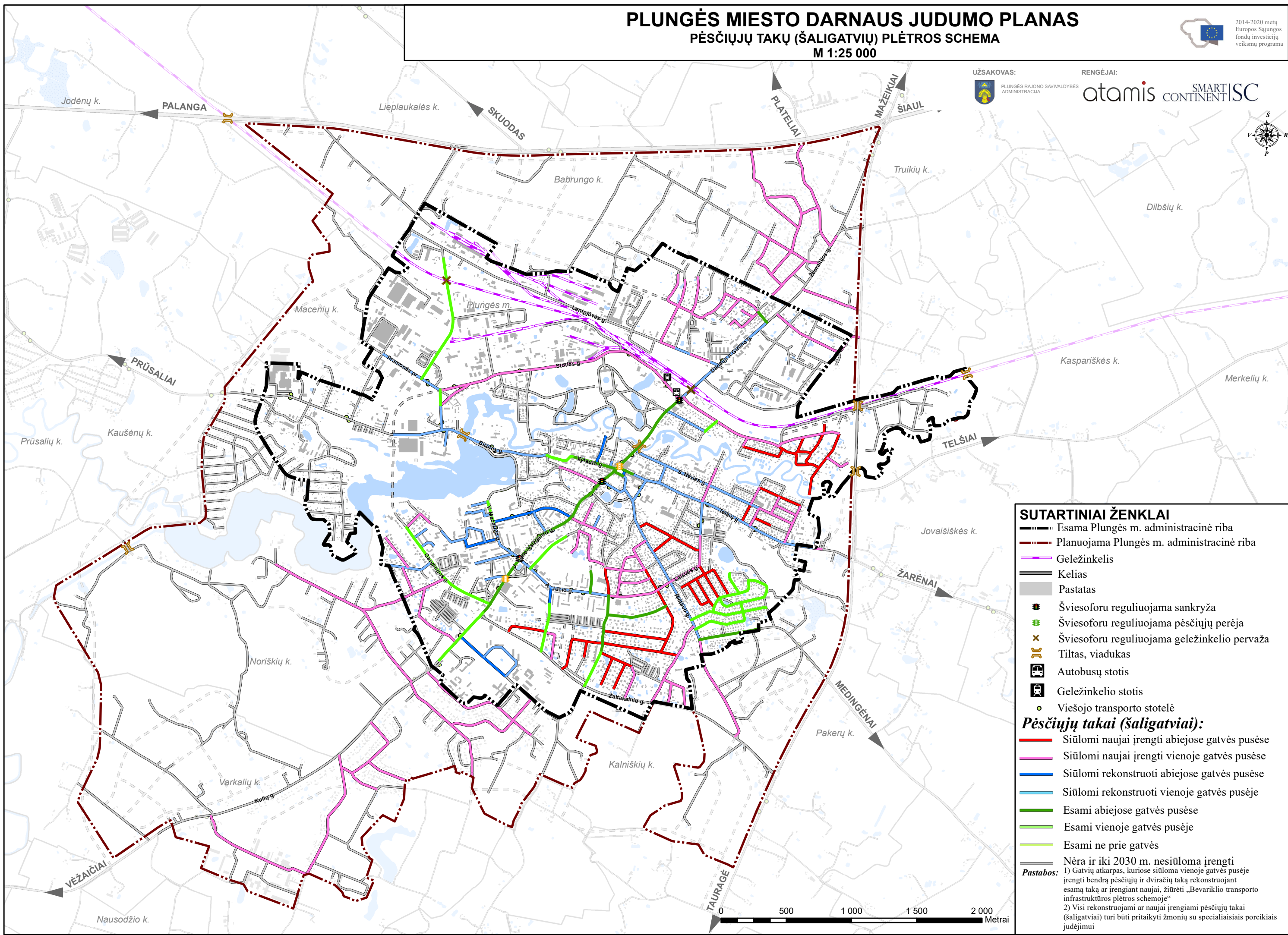
Maršruto Nr.	Maršruto pavadinimas
1	Varkaliai - Glaudžiai
2	Stotis - Naujosios kapinės
3	Ligoninė - Vičiūnai
4, 4a	Ligoninė - Prūsaliai - Linelis
5	Ligoninė - Stotis - Trukiai



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

PĚSČIŲJŲ TAKŲ (ŠALIGATVIŲ) PLĖTROS SCHEMA

M 1:25 000



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esama Plungės m. administracinė riba
- Planuojama Plungės m. administracinė riba
- Geležinkelis
- Kelias
- Pastatas
- Šviesoforu reguliuojama sankryža
- Šviesoforu reguliuojama pėsčiųjų perėja
- Šviesoforu reguliuojama geležinkelio pervaža
- Tiltas, viadukas
- Autobusų stotis
- Geležinkelio stotis
- Viešojo transporto stotelė

Pėsčiųjų takai (šaligatviai):

- Siūlomi naujai įrengti abiejose gatvės pusėse
- Siūlomi naujai įrengti vienoje gatvės pusėje
- Siūlomi rekonstruoti abiejose gatvės pusėse
- Siūlomi rekonstruoti vienoje gatvės pusėje
- Esami abiejose gatvės pusėse
- Esami vienoje gatvės pusėje
- Esami ne prie gatvės

Nėra ir iki 2030 m. nesūloma įrengti

Pastabos:

- 1) Gatvių atkarpos, kuriose siūloma vienoje gatvės pusėje įrengti bendrą pėsčiųjų ir dviračių taką rekonstruojant esamą taką ar įrengiant naujai, žiūrėti „Bevariklio transporto infrastruktūros plėtros schemoje“
- 2) Visi rekonstruojami ar naujai įrengiami pėsčiųjų takai (šaligatviai) turi būti pritaikyti žmonių su specialiaisiais poreikiais judėjimui

PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

BEVARIKLIO TRANSPORTO INFRASTRUKTŪROS PLĖTROS SCHEMA

M 1:25 000

2014-2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

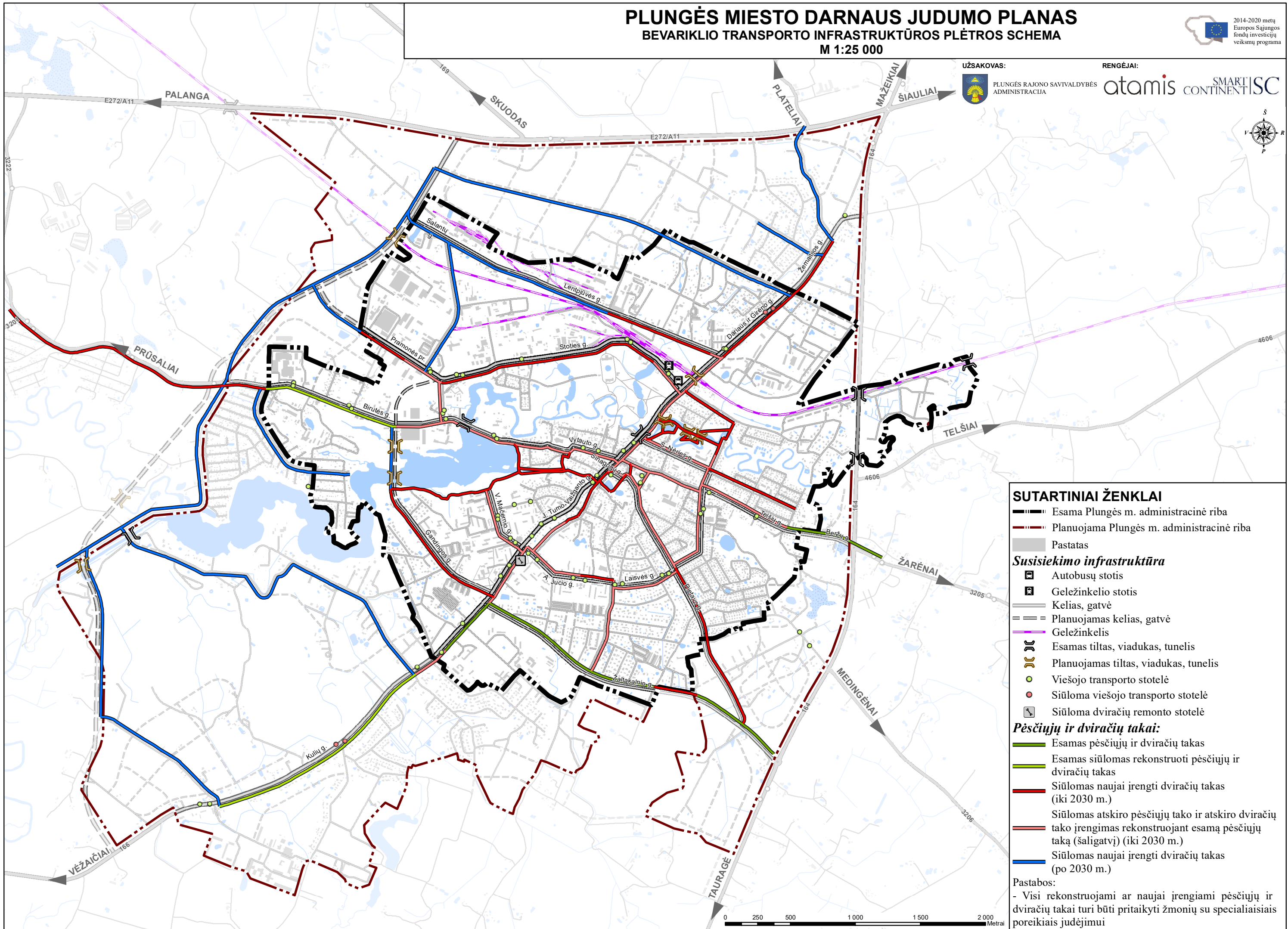
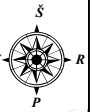
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

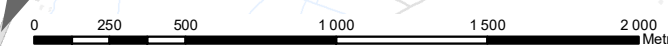
atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esama Plungės m. administracinė riba
- Planuojama Plungės m. administracinė riba
- Pastatas
- Susisiekimo infrastruktūra**
- Autobusų stotis
- Geležinkelio stotis
- Kelias, gatvė
- Planuojamas kelias, gatvė
- Geležinkelis
- Esamas tiltas, viadukas, tunelis
- Planuojamas tiltas, viadukas, tunelis
- Viešojo transporto stotelė
- Siūloma viešojo transporto stotelė
- Siūloma dviračių remonto stotelė
- Pėsčiųjų ir dviračių takai:**
- Esamas pėsčiųjų ir dviračių takas
- Esamas siūlomas rekonstruoti pėsčiųjų ir dviračių takas
- Siūlomas naujai įrengti dviračių takas (iki 2030 m.)
- Siūlomas atskiro pėsčiųjų tako ir atskiro dviračių tako įrengimas rekonstruojant esamą pėsčiųjų taką (šaligatvį) (iki 2030 m.)
- Siūlomas naujai įrengti dviračių takas (po 2030 m.)

Pastabos:
- Visi rekonstruojami ar naujai įrengiami pėsčiųjų ir dviračių takai turi būti pritaikyti žmonių su specialiaisiais poreikiais judėjimui



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

ASFALTUOJAMŲ GATVIŲ SCHEMA

M 1:20 000



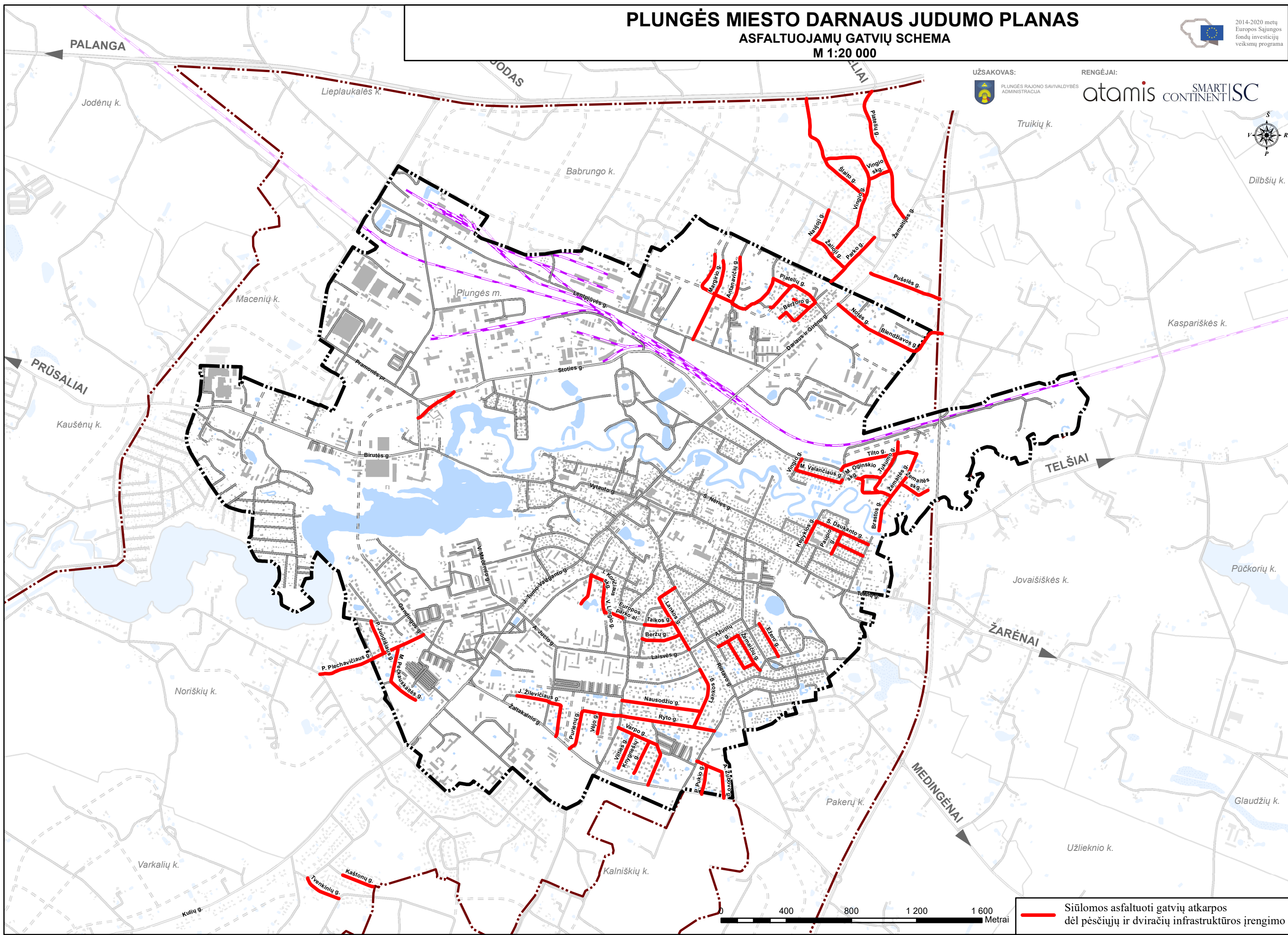
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



— Siūlomos asfaltuoti gatvių atkarpos
dėl pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros įrengimo



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

EISMO SAUGOS IR SAUGUMO GERINIMO SCHEMA

M 1:15 000

2014-2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

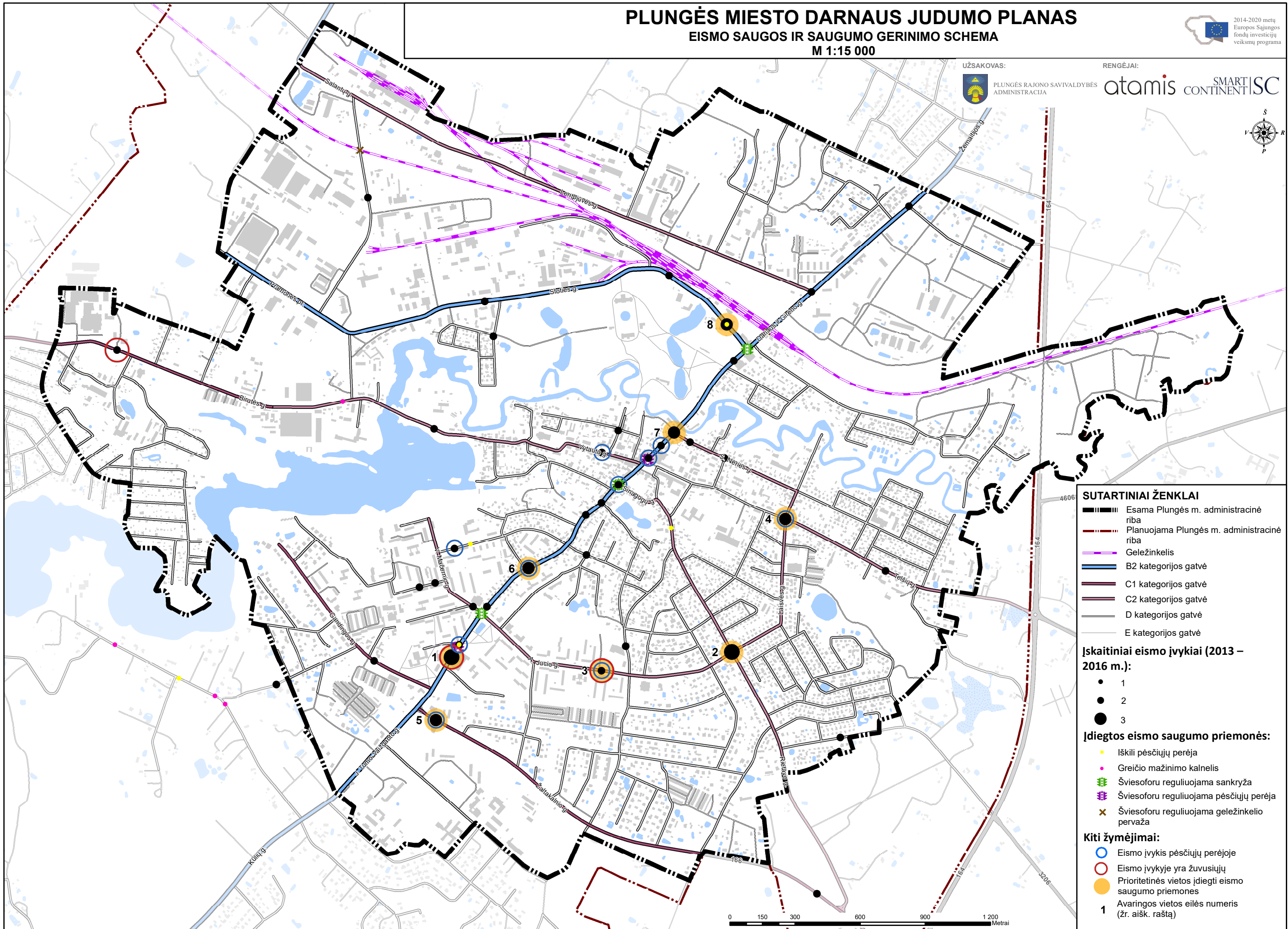
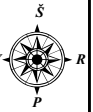
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esama Plungės m. administracinė riba
- Planuojama Plungės m. administracinė riba
- Geležinkelis
- B2 kategorijos gatvė
- C1 kategorijos gatvė
- C2 kategorijos gatvė
- D kategorijos gatvė
- E kategorijos gatvė

Įskaitiniai eismo įvykiai (2013 – 2016 m.):

- 1
- 2
- 3

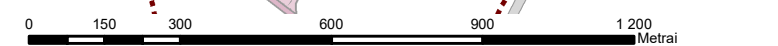
Įdiegtos eismo saugumo priemonės:

- Iškili pėsčiųjų perėja
- Greičio mažinimo kalnelis
- Šviesoforu reguliuojama sankryža
- Šviesoforu reguliuojama pėsčiųjų perėja
- Šviesoforu reguliuojama geležinkelio pervaža

Kiti žymėjimai:

- Eismo įvykis pėsčiųjų perėjoje
- Eismo įvykyje yra žuvusiųjų
- Prioritetinės vietos įdiegti eismo saugumo priemones
- Avaringos vietos eilės numeris (žr. aišk. raštą)

1



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

EISMO ORGANIZAVIMO SCHEMA

M 1:25 000

2014-2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

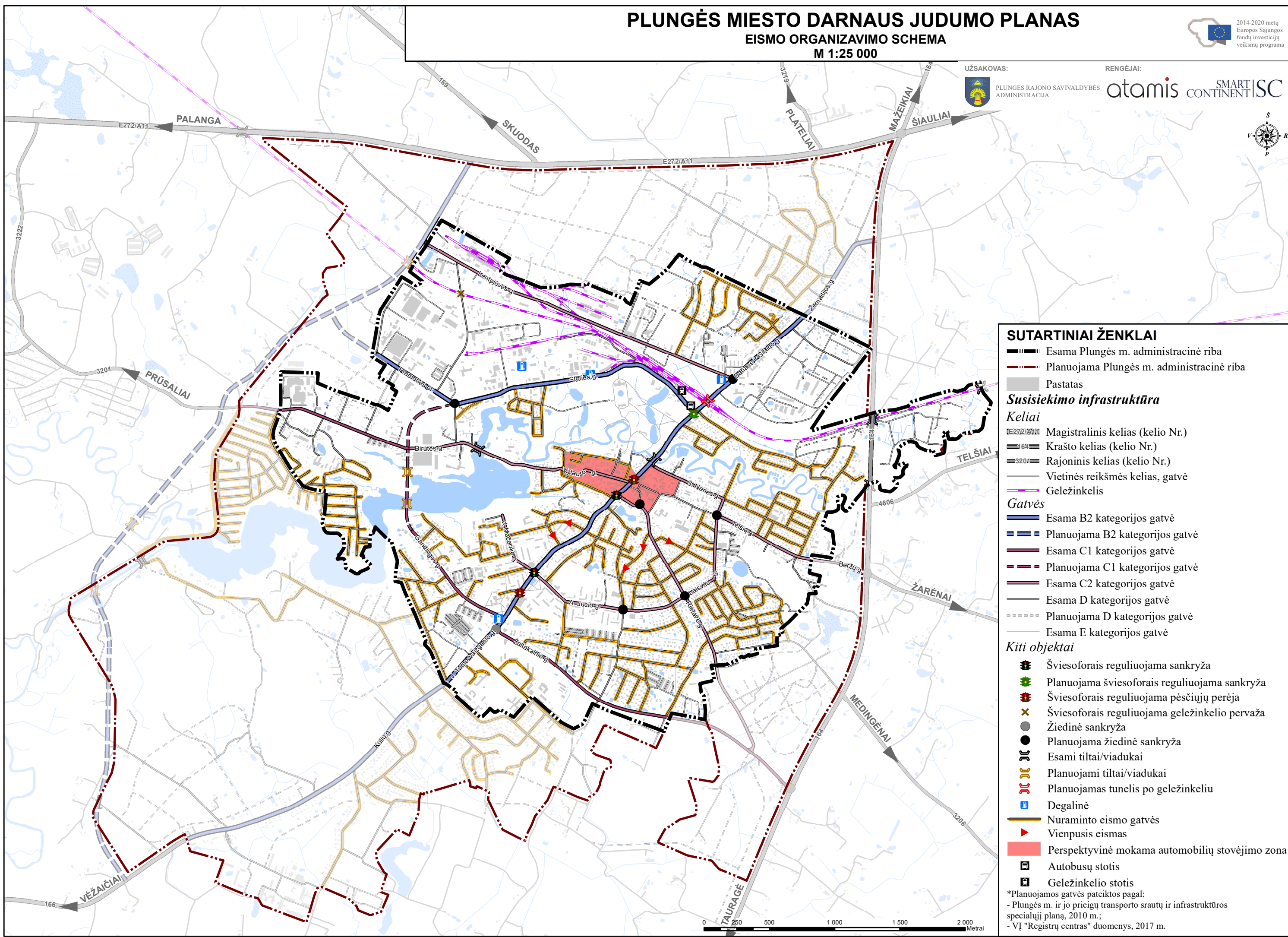
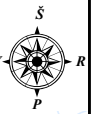
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Esama Plungės m. administracinė riba
- Planuojama Plungės m. administracinė riba
- Pastatas

Susisiekimo infrastruktūra

Keliai

- Magistralinis kelias (kelio Nr.)
- Krašto kelias (kelio Nr.)
- Rajoninis kelias (kelio Nr.)
- Vietinės reikšmės kelias, gatvė
- Geležinkelis

Gatvės

- Esama B2 kategorijos gatvė
- Planuojama B2 kategorijos gatvė
- Esama C1 kategorijos gatvė
- Planuojama C1 kategorijos gatvė
- Esama C2 kategorijos gatvė
- Esama D kategorijos gatvė
- Planuojama D kategorijos gatvė
- Esama E kategorijos gatvė

Kiti objektai

- Šviesoforais reguliuojama sankryža
- Planuojama šviesoforais reguliuojama sankryža
- Šviesoforais reguliuojama pėsčiųjų perėja
- Šviesoforais reguliuojama geležinkelio pervaža
- Žiedinė sankryža
- Planuojama žiedinė sankryža
- Esami tiltai/viadukai
- Planuojami tiltai/viadukai
- Planuojamas tunelis po geležinkeliu
- Degalinė
- Nuraminto eismo gatvės
- Vienpusis eismas
- Perspektyvinė mokama automobilių stovėjimo zona
- Autobusų stotis
- Geležinkelio stotis

*Planuojamos gatvės pateiktos pagal:
- Plungės m. ir jo priegių transporto srautų ir infrastruktūros specialųjį planą, 2010 m.;
- VĮ "Registru centras" duomenys, 2017 m.

PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

KROVININIO TRANSPORTO EISMO ORGANIZAVIMO SCHEMA

M 1:25 000



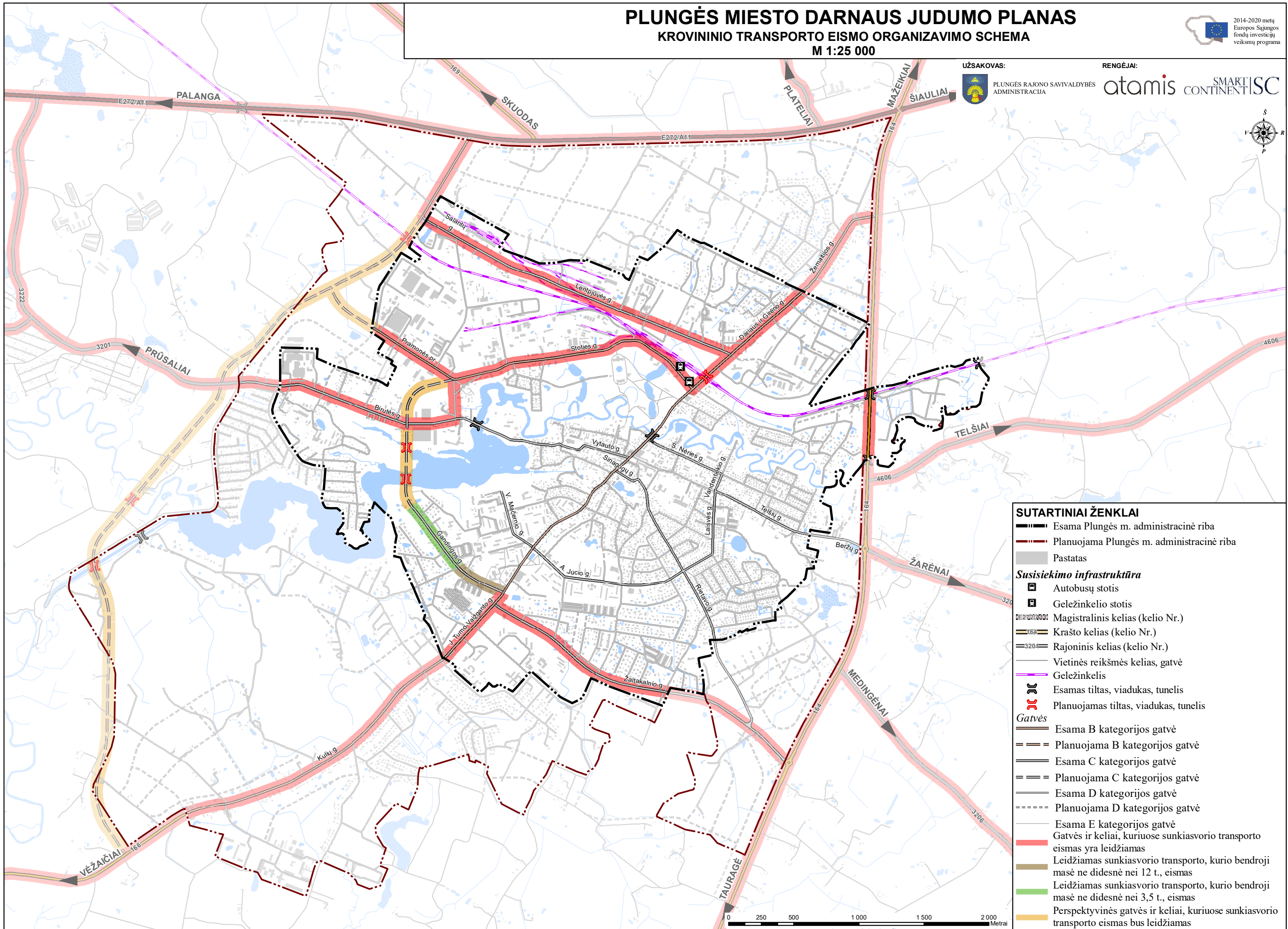
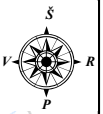
UŽSAKOVAS:



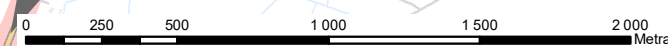
PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	Esama Plungės m. administracinė riba
	Planuojama Plungės m. administracinė riba
	Pastatas
Susisiekimo infrastruktūra	
	Autobusų stotis
	Geležinkelio stotis
	Magistralinis kelias (kelio Nr.)
	Krašto kelias (kelio Nr.)
	Rajoninis kelias (kelio Nr.)
	Vietinės reikšmės kelias, gatvė
	Geležinkelis
	Esamas tiltas, viadukas, tunelis
	Planuojamas tiltas, viadukas, tunelis
Gatvės	
	Esama B kategorijos gatvė
	Planuojama B kategorijos gatvė
	Esama C kategorijos gatvė
	Planuojama C kategorijos gatvė
	Esama D kategorijos gatvė
	Planuojama D kategorijos gatvė
	Esama E kategorijos gatvė
	Gatvės ir keliai, kuriuose sunkiasvorio transporto eismas yra leidžiamas
	Leidžiamas sunkiasvorio transporto, kurio bendroji masė ne didesnė nei 12 t., eismas
	Leidžiamas sunkiasvorio transporto, kurio bendroji masė ne didesnė nei 3,5 t., eismas
	Perspektyvinės gatvės ir keliai, kuriuose sunkiasvorio transporto eismas bus leidžiamas



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

ELEKTROMOBILIŲ ĮKROVIMO STOTELIŲ SCHEMA

M 1:25 000

2014-2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

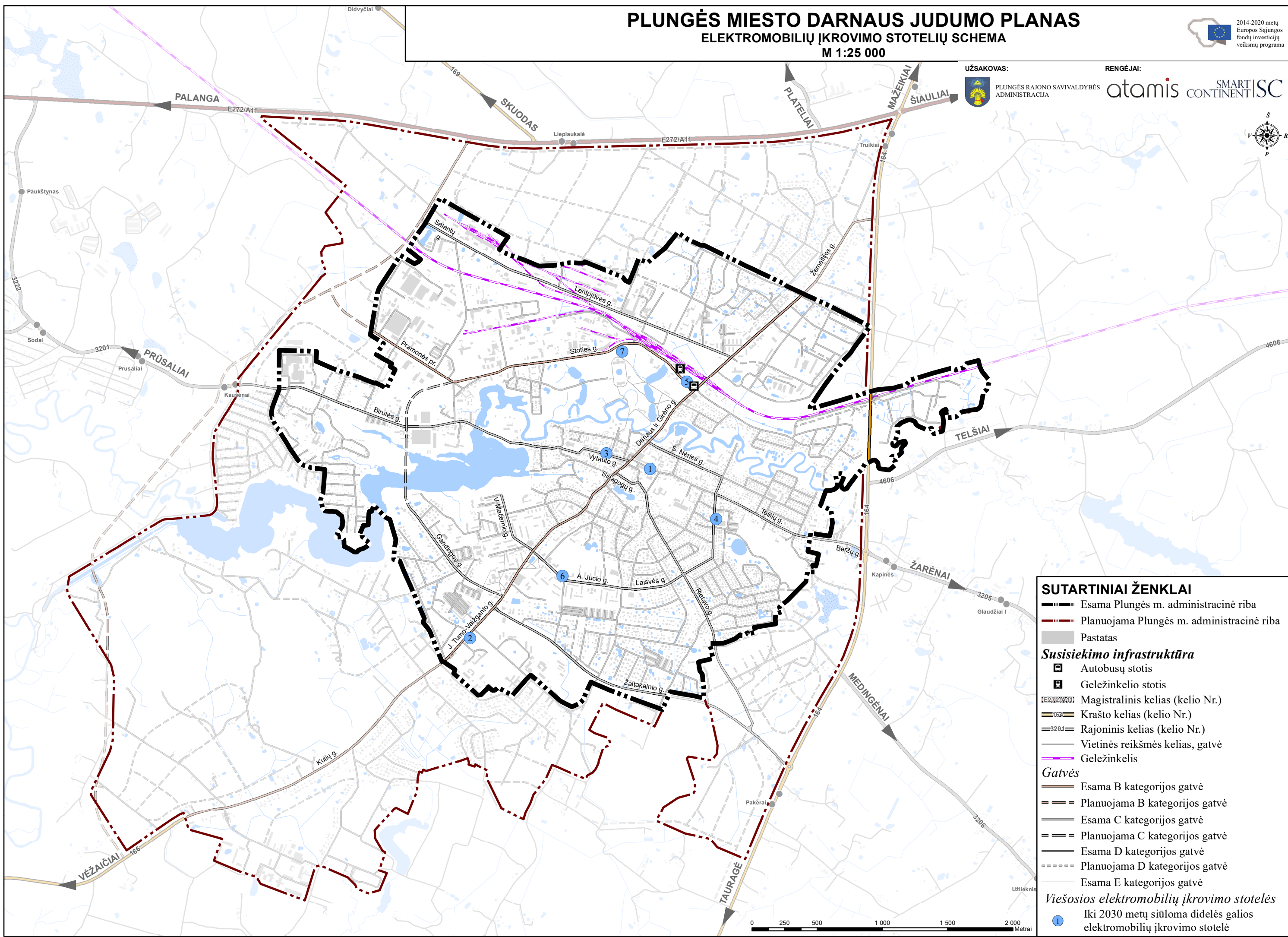
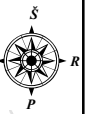
UŽSAKOVAS:



PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART|SC
CONTINENT|SC



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- — — — Esama Plungės m. administracinė riba
- - - - Planuojama Plungės m. administracinė riba
- Pastatas

Susisiekimo infrastruktūra

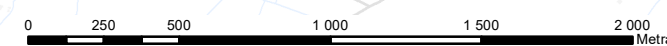
- ☐ Autobusų stotis
- ☐ Geležinkelio stotis
- E272/A11 Magistralinis kelias (kelio Nr.)
- 164 Krašto kelias (kelio Nr.)
- 320.1 Rajoninis kelias (kelio Nr.)
- — — — Vietinės reikšmės kelias, gatvė
- Geležinkelis

Gatvės

- — — — Esama B kategorijos gatvė
- - - - Planuojama B kategorijos gatvė
- — — — Esama C kategorijos gatvė
- - - - Planuojama C kategorijos gatvė
- — — — Esama D kategorijos gatvė
- - - - Planuojama D kategorijos gatvė
- — — — Esama E kategorijos gatvė

Viešosios elektromobilių įkrovimo stotelės

- ① Iki 2030 metų siūloma didelės galios elektromobilių įkrovimo stotelė



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

INTELEKTINIŲ TRANSPORTO SISTEMŲ (ITS) SCHEMA

M 1:25 000



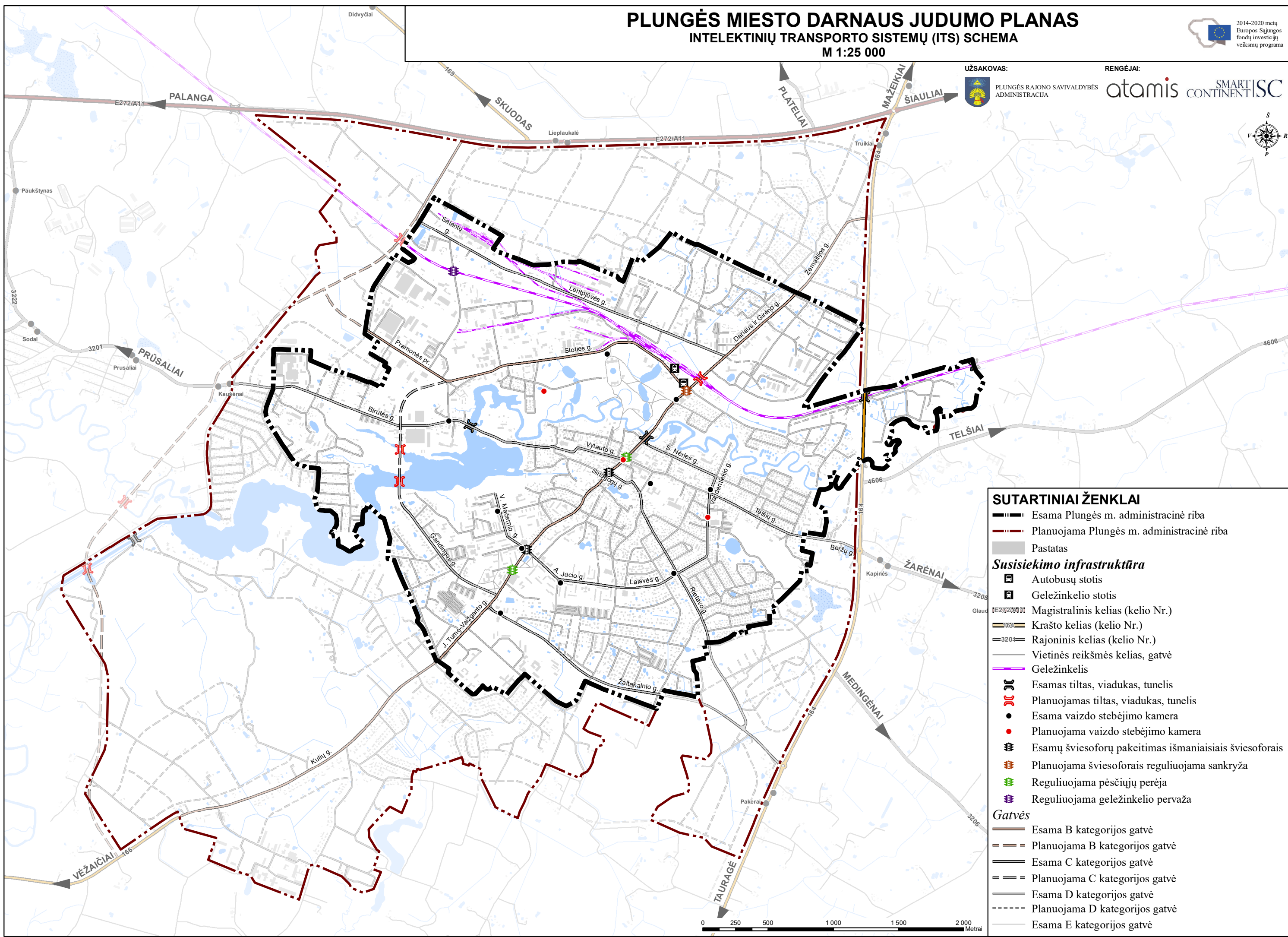
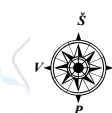
UŽSAKOVAS:



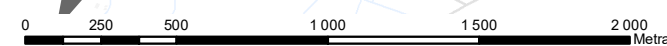
PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:

atamis SMART | SC
CONTINENT | SC



- SUTARTINIAI ŽENKLAI**
- Esama Plungės m. administracinė riba
 - Planuojama Plungės m. administracinė riba
 - Pastatas
- Susisiekimo infrastruktūra**
- Autobusų stotis
 - Geležinkelio stotis
 - Magistralinis kelias (kelio Nr.)
 - Krašto kelias (kelio Nr.)
 - Rajoninis kelias (kelio Nr.)
 - Vietinės reikšmės kelias, gatvė
 - Geležinkelis
 - Esamas tiltas, viadukas, tunelis
 - Planuojamas tiltas, viadukas, tunelis
 - Esama vaizdo stebėjimo kamera
 - Planuojama vaizdo stebėjimo kamera
 - Esamų šviesoforų pakeitimas išmaniaisiais šviesoforais
 - Planuojama šviesoforais reguliuojama sankryža
 - Reguluojama pėsčiųjų perėja
 - Reguluojama geležinkelio pervaža
- Gatvės**
- Esama B kategorijos gatvė
 - Planuojama B kategorijos gatvė
 - Esama C kategorijos gatvė
 - Planuojama C kategorijos gatvė
 - Esama D kategorijos gatvė
 - Planuojama D kategorijos gatvė
 - Esama E kategorijos gatvė



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

AUTOTRANSPORTO TRIUKŠMO ŽEMĖLAPIS (VAKARO EKVIVALENTINIO TRIUKŠMO LYGIS 2030 M. 1 VARIANTAS)

M 1:15 000

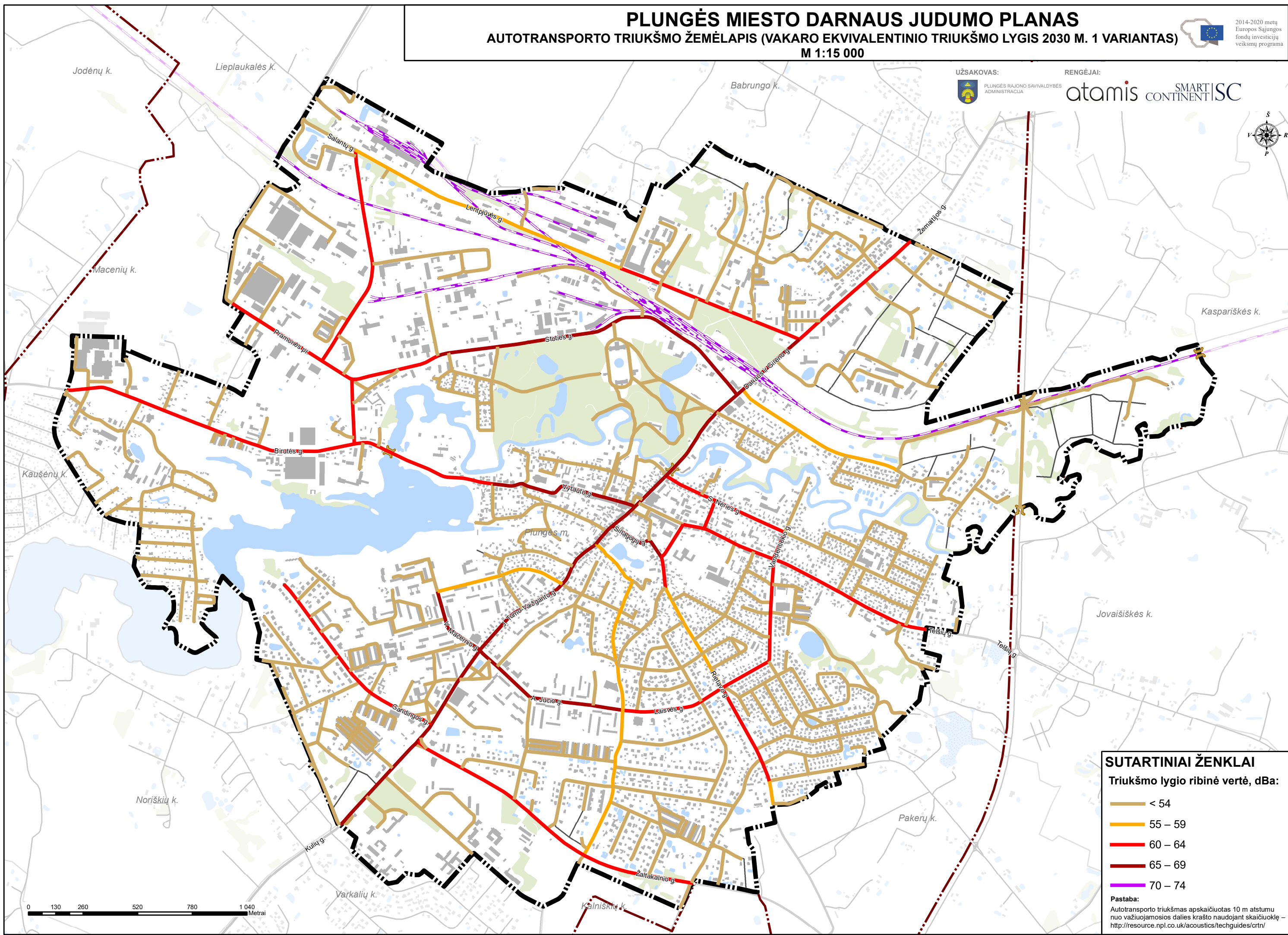
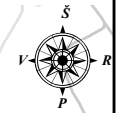


2014-2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



UŽSAKOVAS:
PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:
atamis SMART | ISC
CONTINENT

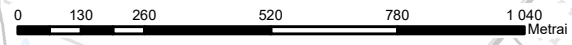


SUTARTINIAI ŽENKLAI

Triukšmo lygio ribinė vertė, dBA:

- < 54
- 55 – 59
- 60 – 64
- 65 – 69
- 70 – 74

Pastaba:
Autotransporto triukšmas apskaičiuotas 10 m atstumu nuo važiuojamosios dalies krašto naudojant skaičiuoklę – <http://resource.npl.co.uk/acoustics/techguides/crtn/>



PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

AUTOTRANSPORTO TRIUKŠMO ŽEMĖLAPIS (VAKARO EKVIVALENTINIO TRIUKŠMO LYGIS 2030 M. 2 VARIANTAS)

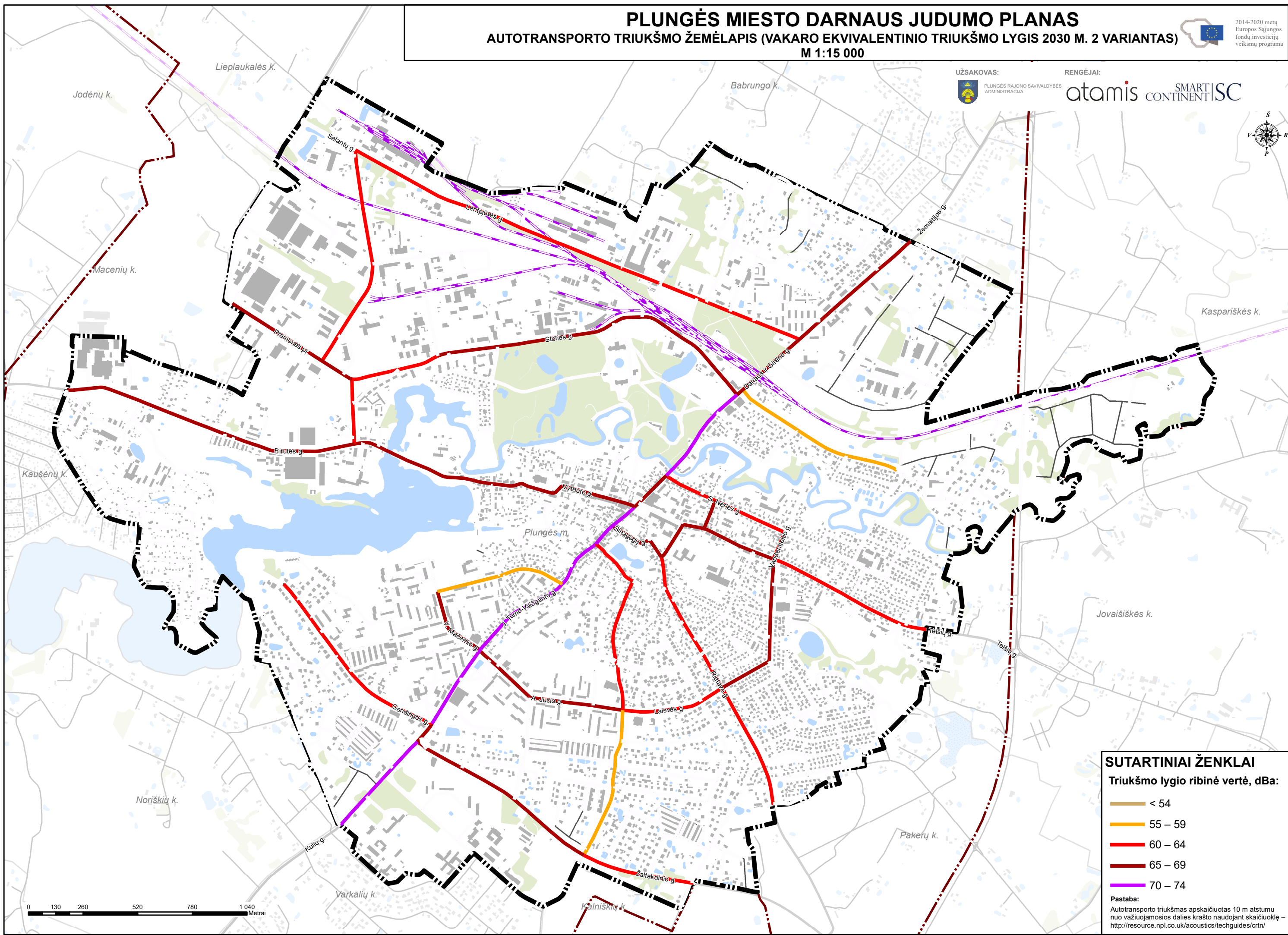
M 1:15 000

2014-2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



UŽSAKOVAS:
PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA

RENGĖJAI:
atamis SMART | ISC

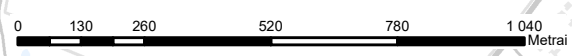


SUTARTINIAI ŽENKLAI

Triukšmo lygio ribinė vertė, dBa:

- < 54
- 55 – 59
- 60 – 64
- 65 – 69
- 70 – 74

Pastaba:
Autotransporto triukšmas apskaičiuotas 10 m atstumu nuo važiuojamosios dalies krašto naudojant skaičiuoklę – <http://resource.npl.co.uk/acoustics/techguides/crtn/>



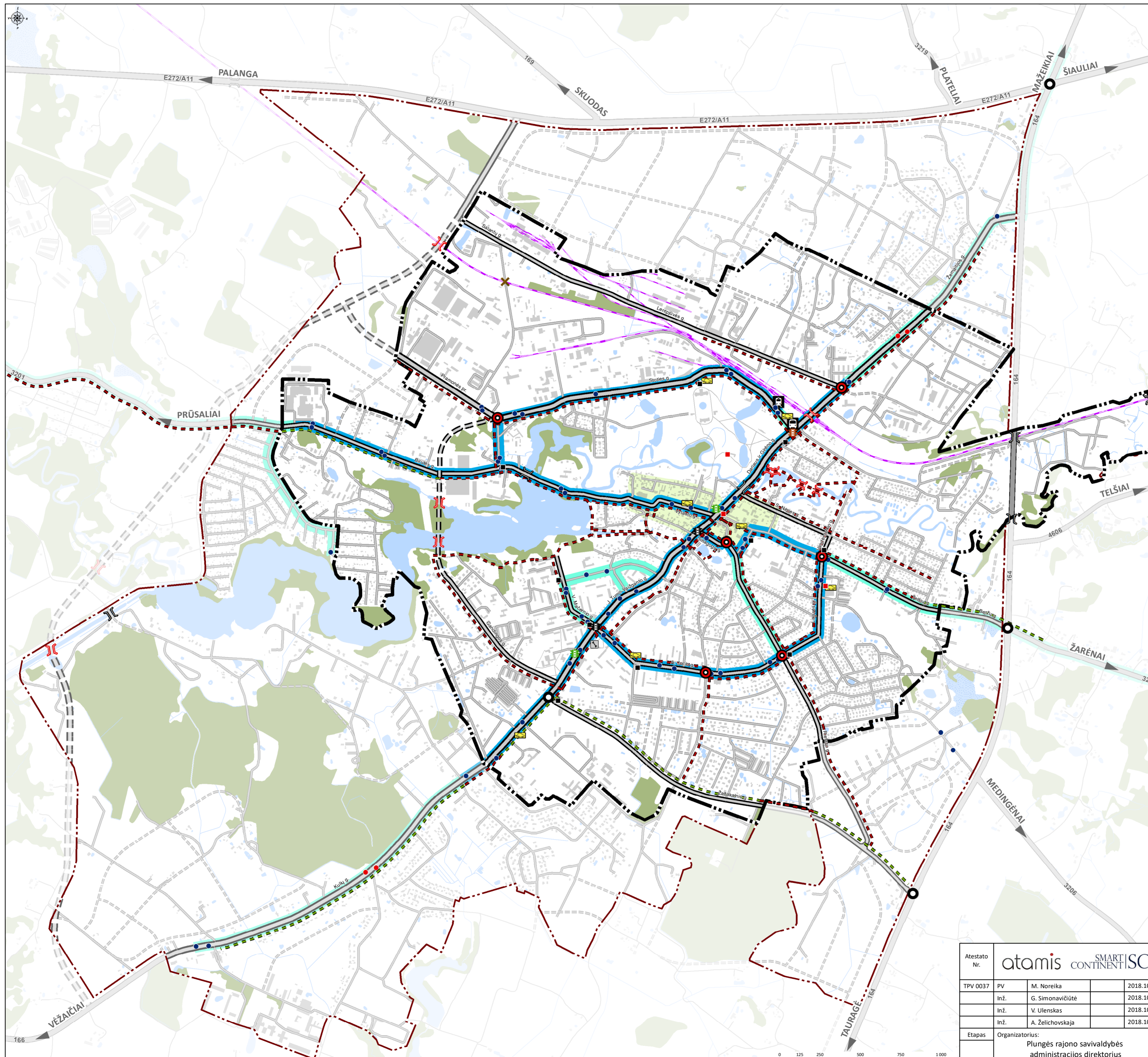


VII. Grafinė dalis: Judumo mieste variantai (iki 2030 m.)

PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
 2014-2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programa

JUDUMO MIESTE VARIANTAS NR. 1
 M 1:15 000



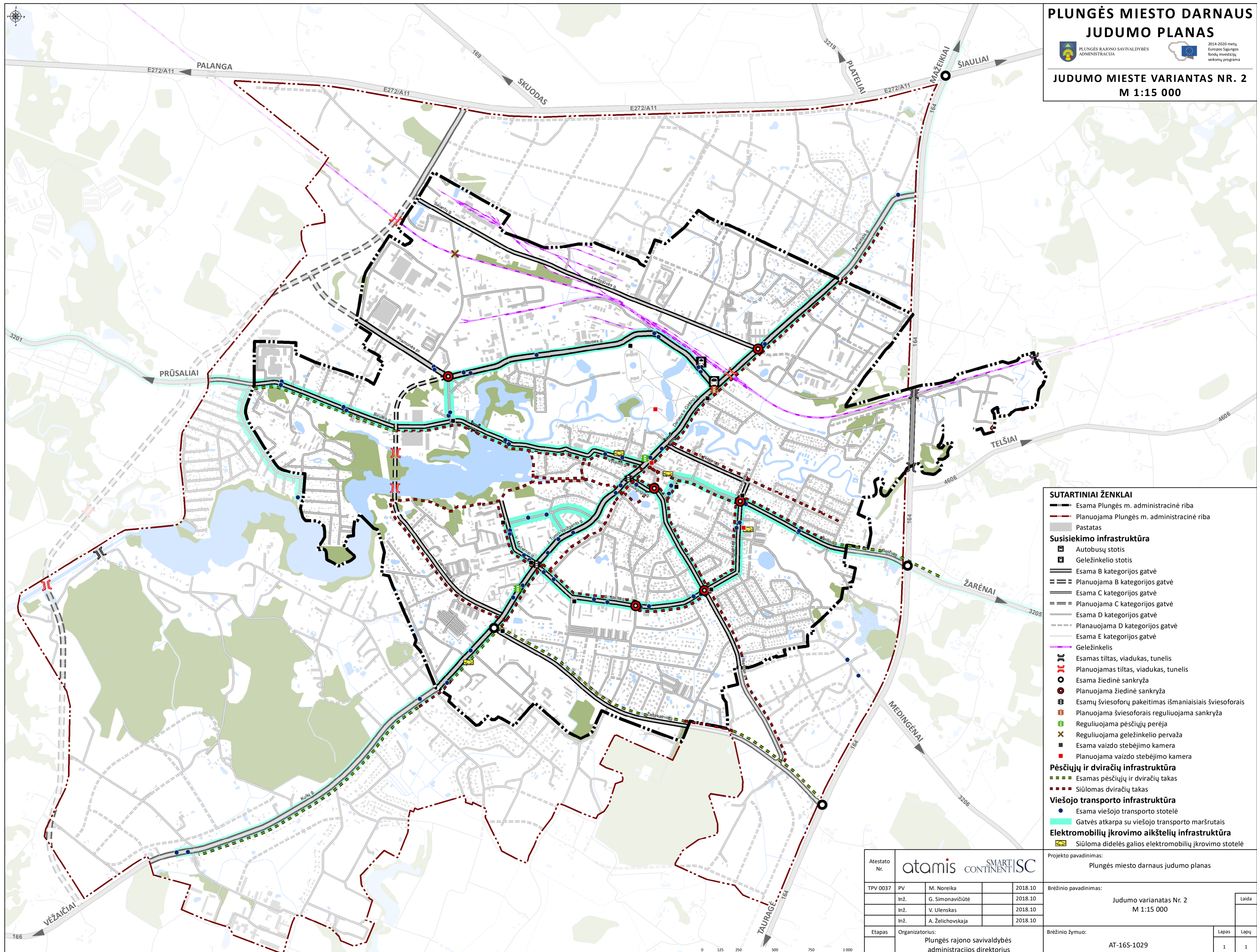
- SUTARTINIAI ŽENKLAI**
- Esama Plungės m. administracinė riba
 - - - Planuojama Plungės m. administracinė riba
 - Pastatas
- Susisiekimo infrastruktūra**
- Autobusų stotis
 - Geležinkelio stotis
 - Esama B kategorijos gatvė
 - - - Planuojama B kategorijos gatvė
 - Esama C kategorijos gatvė
 - - - Planuojama C kategorijos gatvė
 - Esama D kategorijos gatvė
 - - - Planuojama D kategorijos gatvė
 - Esama E kategorijos gatvė
 - Geležinkelis
 - Esamas tiltas, viadukas, tunelis
 - - - Planuojamas tiltas, viadukas, tunelis
 - Esama žiedinė sankryža
 - Planuojama žiedinė sankryža
 - ⊕ Esamų šviesoforų pakeitimas išmaniaisiais šviesoforais
 - ⊕ Planuojama šviesoforis reguliuojama sankryža
 - ⊕ Reguluojama pėsčiųjų perėja
 - ⊕ Reguluojama geležinkelio perėja
 - Esama vaizdo stebėjimo kamera
 - Planuojama vaizdo stebėjimo kamera
 - Perspektyvinė mokamo automobilių stovėjimo zona
- Pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūra**
- Siūloma dviračių remonto stotelė
 - Esamas pėsčiųjų ir dviračių takas
 - - - Siūlomas dviračių takas
- Viešojo transporto infrastruktūra**
- Esama viešojo transporto stotelė
 - Siūloma viešojo transporto stotelė
 - Gatvės atkarpa su viešojo transporto maršrutais
 - Gatvės atkarpa su didelio dažnio viešojo transporto maršrutais (po 1 autobusą ne rečiau kaip kas 15 minučių)
- Elektrinių transporto priemonių įkrovimo aikštelių infrastruktūra**
- Siūloma didelės galios elektrinių transporto priemonių įkrovimo stotelė

Atestato Nr.	atamis SMART CONTINENT ISC			Projekto pavadinimas:	Plungės miesto darnaus judumo planas	
TPV 0037	PV	M. Noreika	2018.10	Brėžinio pavadinimas:	Judumo variantas Nr. 1 M 1:15 000	
	Inž.	G. Simonavičiūtė	2018.10			Laida
	Inž.	V. Ulenskas	2018.10			
	Inž.	A. Želichovskaja	2018.10			
Etapas	Organizatorius: Plungės rajono savivaldybės administracijos direktorius			Brėžinio žymuo:	AT-16S-1029	Lapas Lapų
						1 1

PLUNGĖS MIESTO DARNAUS JUDUMO PLANAS

PLUNGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
 2014-2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programa

JUDUMO MIESTE VARIANTAS NR. 2
 M 1:15 000



- SUTARTINIAI ŽENKLAI**
- Esama Plungės m. administracinė riba
 - - - Planuojama Plungės m. administracinė riba
 - Pastatas
 - Susisiekimo infrastruktūra**
 - Autobusų stotis
 - Geležinkelio stotis
 - Esama B kategorijos gatvė
 - - - Planuojama B kategorijos gatvė
 - Esama C kategorijos gatvė
 - - - Planuojama C kategorijos gatvė
 - Esama D kategorijos gatvė
 - - - Planuojama D kategorijos gatvė
 - Esama E kategorijos gatvė
 - Geležinkelis
 - Esamas tiltas, viadukas, tunelis
 - - - Planuojamas tiltas, viadukas, tunelis
 - Esama žiedinė sankryža
 - Planuojama žiedinė sankryža
 - ⊕ Esamų šviesoforų pakeitimas išmainiais šviesoforais
 - ⊕ Planuojama šviesoforas reguliuojama sankryža
 - ⊕ Reguluojama pėsčiųjų perėja
 - ⊕ Reguluojama geležinkelio pervaža
 - Esama vaizdo stebėjimo kamera
 - Planuojama vaizdo stebėjimo kamera
 - Pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūra**
 - Esamas pėsčiųjų ir dviračių takas
 - - - Siūlomas dviračių takas
 - Viešojo transporto infrastruktūra**
 - Esama viešojo transporto stotelė
 - Gatvės atkarpa su viešojo transporto maršrutais
 - Elektrinių transporto priemonių įkrovimo aikštelių infrastruktūra**
 - Siūloma didelės galios elektrinių transporto priemonių įkrovimo stotelė

Atestato Nr.	atamis SMART CONTINENT ISC			Projekto pavadinimas:	Plungės miesto darnaus judumo planas	
TPV 0037	PV	M. Noreika	2018.10	Brėžinio pavadinimas:	Judumo variantas Nr. 2 M 1:15 000	
	Inž.	G. Simonavičiūtė	2018.10			Laida
	Inž.	V. Ulenskas	2018.10			
	Inž.	A. Želichovskaja	2018.10			
Etapas	Organizatorius: Plungės rajono savivaldybės administracijos direktorius			Brėžinio žymuo:	AT-16S-1029	Lapas 1
						Lapų 1

