



VALSTS AKCIJU SABIEDRĪBA

**CEĻU SATIKSMES DROŠĪBAS DIREKCIJA**

CEĻU DROŠĪBAS AUDITA DEPARTAMENTS

**CEĻU DROŠĪBAS AUDITA  
ATZINUMS Nr. 06 AD/20-122**

Satiksmes organizācijas projekta

**Velo infrastruktūras izveide Aleksandra Čaka ielā  
un Marijas ielā, Rīgā**

materiāliem

Ceļu drošības audita stadija  
Audita grupas vadītājs

3. (detalizētā)  
**Atis Vancovičs**

Rīga, 2020.g.oktobris

## S A T U R S

1.	Nosacījumi .....	3
2.	Ievads .....	4
3.	Konstatējošā daļa .....	5
3.1.	Situācijas apraksts .....	5
3.2.	Projekta izejas dati .....	7
3.3.	Sabiedriskais transports .....	9
3.4.	Normatīvās prasības .....	12
3.5.	Projektētais risinājums .....	15
	Satiksmes telpas .....	16
	Sabiedriskā pasažieru transporta pieturas .....	17
	Savienojumi .....	19
	Krustojumi .....	21
	Posmi starp krustojumiem .....	22
4.	Rezultatīvā daļa .....	24
	Audita rekomendācijas: .....	24

## 1. Nosacījumi

Ceļu drošības audita veikšanai Ceļu satiksmes drošības direkcijā iesniegti SIA "Vertex projekti" izstrādātā satiksmes organizācijas projekta Velo infrastruktūras izveide Aleksandra Čaka ielā un Marijas ielā, Rīgā materiāli.

Iesniegts projektēšanas darba uzdevums, satiksmes intensitāšu dati A.Čaka un Lāčplēša ielas krustojumā, skaidrojošais apraksts un projekta rasējumi.

### **Darba uzdevums:**

*Projekts: Velo infrastruktūras izveide Aleksandra Čaka ielā un Marijas ielā, Rīgā.*

*Pasūtītājs: Rīgas domes Satiksmes departaments*

*Projekta robeža un maršruts: Aleksandra Čaka ielā posmā no Ērgļu ielas līdz Blaumaņa ielai un Marijas ielā posmā no Blaumaņa ielas līdz Merķeļa ielai*

*Projekta ietvaros tiks izstrādātas shēmas satiksmes organizācijas izmaiņām Aleksandra Čaka ielā posmā no Ērgļu ielas līdz Blaumaņa ielai un Marijas ielā posmā no Blaumaņa ielas līdz Merķeļa ielai, ieviešot velo infrastruktūru. (turpmāk – Shēmas):*

### **Projekta mērķis**

*Projekta mērķis ir ieviest satiksmes organizācijas izmaiņas Aleksandra Čaka ielā un Marijas ielā, norobežojot daļu brauktuves, lai nodrošinātu kvalitatīvu, drošu apkaimju sasniedzamību, veicinātu bezizmešu mobilitāti un veselīgu dzīvesveidu*

### ***Darba uzdevums.***

*Projekta izstrādātājs atbilstoši būvniecības nozares reglamentējošo normatīvo aktu prasībām un ievērojot nozares standartus izstrādā Shēmas, ieviešot velo infrastruktūru, saskaņā ar sekojošiem nosacījumiem:*

- 1. Shēmas izstrādāt uz topogrāfiska materiāla (Mērogā 1:500), norādot esošās un projektējamās ceļa zīmes, norobežojošo elementu platumus un brauktuves platumus. 1 (vienas) darba dienas laikā, pēc Projekta izstrādātāja pieprasījuma, Pasūtītājs nodrošina Projekta izstrādātāju ar topogrāfisku darba materiālu Projekta teritoriālajā robežā. Gadījumā, ja Projekta izstrādātājs uzskata, ka ir nepieciešama papildus topogrāfiskā uzmērīšana, Projekta izstrādātājs to veic bez papildus samaksas.*
- 2. Maršrutus paredzēt ielu sarkanajās līnijās, neskarot privātīpašumus.*
- 3. Shēmu izstrādē ņemt vērā, ka nepieciešams nodrošināt ielas ekspluatēšanu nepārtraucot tās pamatfunkciju veikšanu.*
- 4. Shēmu izstrādes robežās paredzēt esošās infrastruktūras sasaisti ar projektējamo.*
- 5. Shēmu izstrādē, iespēju robežās ņemt vērā sabiedriskā transporta kustību - tā, lai netiktu kavēts sabiedriskā transporta laika grafiks.*
- 6. Izstrādāt un saskaņot Shēmas ar Rīgas domes Satiksmes departamentu, VAS "Latvijas valsts ceļi", informēt SIA "Rīgas satiksme".*
- 7. Atbilstoši izstrādātājiem risinājumiem, apzināt satiksmes organizāciju projekta maršrutu šķērsotajos krustojumos un nepieciešamības gadījumā paredzēt visus nepieciešamos pasākumus luksoforu signālplānu maiņai un luksoforu papildsekciju (atkārtotāju, lēcas izmērs 100mm) ieviešanai, iepriekš saskaņojot ar Rīgas pašvaldības aģentūru "Rīgas gaisma". Sagatavot darbu daudzumus.*

8. *Sniegt priekšlikumus velobraucēju skaitītāju uzstādīšanas vietām, ņemot vērā tehniskās iespējas un izmaksu samērīgumu.*
9. *Projektā ietvertos tehniskos risinājumus (ceļa zīmes, ceļa norobežojošos elementus, ceļa horizontālos apzīmējumus u.c. ceļu satiksmes organizācijas tehniskos līdzekļus (turpmāk - CSOTL)), paredzēt tādas, lai tiktu nodrošināta uzstādīto CSOTL stabilitāte pašsvara, vēja slodžu, klimatisko u.c. apstākļu ietekmē.*
10. *Noteikt orientējošās būvniecības izmaksas.*
11. *Izstrādāt Projekta darbu daudzumu sarakstus. Pozīciju nosaukumus un mērvienības sagatavot atbilstoši Pasūtītāja paraugam (atbilstoši darba uzdevuma Pielikumam Nr.2). Darbu daudzumu saraksts jāaskaņo ar Pasūtītāju. Jāveido vienots darbu daudzumu saraksts, norādot visus darbu veidus, kas nepieciešami Projekta realizācijai. Katrai darbu daudzumu pozīcijai ir jāizstrādā darbu veikšanas tehniskās specifikācija. Visiem darbu daudzumiem jābūt norādītām ar precizitāti 2 (divas) zīmes aiz komata. Katrai darbu daudzumu saraksta pozīcijai jāpiešķir unikāls numurs, kas nesakrīt ar citu darbu daudzumu saraksta pozīciju.*
12. *Sabiedrības informēšanai, izstrādāt Shēmu titulbildi/vizualizāciju, ievietošanai Pasūtītāja mājaslapā, kā arī sagatavot rakstiskas atbildes uz iedzīvotāju jautājumiem par Projekta realizāciju.*
13. *Projekts jāizstrādā formulējot visas tehniskās prasības, kas nepieciešams kvalitātes nodrošināšanai, bet nepamatoti neierobežojot pielietojamos materiālus vai tehnoloģijas, kā arī neizvirzot nepamatotas konkurenci ierobežojošas prasības.*
14. *Shēmu materiāli izstrādājami tādā apjomā, lai atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr.972 „Ceļu drošības audita noteikumi” būtu iespējams veikt ceļu satiksmes drošības auditu.*
  - *Darba uzdevums sevī ietver minimālo veicamo pasākumu kopumu Projekta izstrādei, taču tas nav uzskatāms par Izpildītāju ierobežojošu faktoru attiecīgā Projekta izstrādē. Tādējādi, izstrādājot Projektu, Izpildītājs nepieciešamības gadījumā, izmantojot savas profesionālās un praktiskās zināšanas, veic visus papildus nepieciešamos darbus Projekta veiksmīgai izstrādei.*

Projektētājam darba izpildei dots desmit dienu termiņš.

## 2. Ievads

Ceļu drošības audits tiek pasūtīts projekta "Velo infrastruktūras izveide Aleksandra Čaka ielā un Marijas ielā, Rīgā" materiāliem. Audits tiek prasīts 3. detalizētajā stadijā (atbilstīgi MK noteikumos Nr. 972 "Ceļu drošības audita noteikumi" noteiktajai gradācijai).

Audita veikšanai CSDD no Ceļu drošības audita departamenta darbiniekiem izveidota audita grupa:

- auditors Atis Vancovičs (grupas vadītājs),
- auditors Alvis Puķītis.

Audita grupa veic auditu tikai izstrādātajiem satiksmes organizācijas materiāliem. Audita veikšanas laikā objekts ir izbūves stadijā seguma atjaunošanas projekta realizācijas ietvaros. Ielas parametri būvdarbu ietvaros netiek mainīti. Objekts netiek ilustrēts auditā, jo atrodas būvniecības stadijā.

Projektētāju iesniegtie materiāli sniedz informāciju par objekta satiksmes organizācijas risinājumiem un pamatojumu.

Audita atzinums veidots, balstoties tikai un vienīgi uz satiksmes drošības apsvērumiem un mērķiem. Citi apsvērumi atzinumā nav ievērtēti.

Audita atzinums tiek sagatavots un nodots pasūtītājam Rīgas domes Satiksmes departamentam, projektētājam SIA "Vertex projekti", dokuments elektroniskā formātā (PDF) - Satiksmes ministrijas Autosatiksmes departamentam un paliek audita veicējā institūcijā.

Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.972 "Ceļu drošības audita noteikumi", audita pasūtītāja pienākums ir pēc iespējas ievērot audita atzinumā sniegtos ieteikumus.

### **3. Konstatējošā daļa**

#### **3.1. Situācijas apraksts**

Aleksandra Čaka iela, kas aiz krustojuma ar Blaumaņa ielu turpinās kā Marijas iela, ir Rīgas pilsētas centrālās daļas viena no noslogotākajām ielām. Tai nav paredzēta tranzītsatiksmes funkcija, taču iela veido ļoti nozīmīgu savienojumu ar pilsētas galveno satiksmes mezglu – Centrālo dzelzceļa staciju. Augstas satiksmes intensitātes un savienojošās funkcijas dēļ iela ieņem būtisku lomu pilsētas transporta infrastruktūrā kā satiksmes artērija, kas no centrālās stacijas ved Vidzemes reģiona virzienā. Tomēr iela nav tikai savienojums ar pilsētas centru, jo lielā daļā gadījumu vieglais autotransports šo ielu izmanto caurbraukšanai kā savienojumu starp pilsētas daļām – kā vienu no izvadiem uz Akmens tiltu.

Atbilstoši Rīgas teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem A.Čaka un Marijas ielas ir D kategorijas ielas – iela vai tās posms apdzīvotā vietā, kas galvenokārt nodrošina piekļūšanu atsevišķiem zemesgabaliem. Noteiktās diennakts stundās šī iela var veikt arī savienošanas funkciju.

A.Čaka/Marijas ielas augstā satiksmes intensitāte tiešā veidā saistīta ar Rīgas satiksmes infrastruktūras centralizāciju ap Centrālo dzelzceļa staciju – ap 90 % sabiedriskā pasažieru transporta galapunkti ir izveidoti šajā apkaimē, sabiedriskais transports pa radiālajiem pievadiem iebrauc pašā pilsētas centrā, kur atrodas dzelzceļa stacija un autoosta. Attālinātie pārsēšanās mezgli (Zemitāni, Brasa, Torņkalns, Čiekurkalns u.c.) ir mazāk attīstīti un nav ērti lietojami. Vēsturiski izveidotā sabiedriskā transporta infrastruktūra, veicot multimodālos pārbraucienus, vairumā gadījumu rada nepieciešamību tos veikt caur pilsētas centru. Tas arī skaidro A.Čaka/Marijas ielas augsto piesātinājumu ar sabiedrisko transportu.

Šodienas apstākļos kad iedzīvotāji no pilsētas centra pārceļas uz Rīgas aglomerāciju, tiek pārvietoti uzņēmumi un iestādes, respektīvi notiek decentralizācija pilsētas un visas

Pierīgas mērogā, iezīmējas citas transporta infrastruktūras aktualitātes. Nepieciešama multimodālo satiksmes mezglu attīstība perifērijā, kas ir viens no būtiskākajiem priekšnosacījumiem privāto autotransportlīdzekļu daudzuma samazināšanai pilsētas centrā. Tomēr šādus pasākumus ir jāplāno pilsētas mērogā un tikai vienas ielas (A.Čaka/Marijas) brauktuves (pat neizmainot apmaļu novietojumu!) transformēšana par vairākām satiksmes telpām var nedot cerēto ieguvumu, ja nenotiek masveidīga mobilitātes veida maiņa. Radot ierobežojumus transportam, neuzlabojas teritorijas pieejamība un realitāte sākotnēji var kļūt bīstama un pārslogota satiksme, kur par autobraucēju galveno mērķi var kļūt pārvietošanās (ignorējot noteikumu prasības), nevis noteiktās satiksmes kārtības ievērošana (stundām ilgi sastrēgumi rada vēlmi tikt uz priekšu jebkādā veidā). Vēlākā laika posmā, neizveidojot alternatīvos sabiedriskā transporta pārsēšanās mezglus, pilsētas centrs var kļūt vēl nepievilcīgāks apmeklētājiem.

Vēsturiski pusgadsimta griezumā A.Čaka/Marijas iela, pakāpeniski pieaugot satiksmes intensitātei nemainīgos brauktuves parametrus ir notikušas sekojošas satiksmes organizācijas izmaiņas:

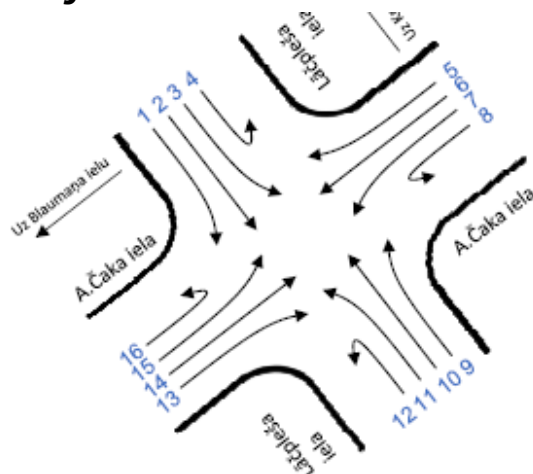
- 1960. -1970. gadi – bruģa seguma nomaiņa, tramvaja maršruta noņemšana, regulējamu krustojumu izveidošana;
- 1980. gadi – pakāpeniska apstāšanās un stāvēšanas aizliegšana, atsevišķi aizliegti kreisie pagriezieni;
- 1990. gadi – kreiso pagriezienu aizliegšana;
- 2000. gadi – luksoforobjektu darbība diennakts režīmā, vispārēja stāvēšanas uz brauktuves aizliegšana.

Pēdējo divdesmit gadu laikā A.Čaka ielā un Marijas ielā būtiskas satiksmes organizācijas izmaiņas nav notikušas. Visu iepriekšējo laiku ir pastāvējuši centieni pēc iespējas vairāk palielināt ielas satiksmes caurlaides spēju. Ja šobrīd tiek plānotas darbības pretējā virzienā, jārēķinās ar bezprecedenta situāciju pilsētā un ilgtermiņā grūti prognozējamām sekām, izpildoties kādai no versijām:

- Izveidojas sabiedriskā transporta rindas, satiksme tiek daļēji paralizēta šajā un šķērsojošajās ielās, vieglie automobiļi pārceļas uz paralēlajām ielām, pārslogojot arī tās.
- Veidojas daļējs balanss – kļūst vairāk velosipēdu lietotāju un pārējie transportlīdzekļi turpina izmantot ielu iepriekšējiem mērķiem, akceptējot palielinātās neērtības un ilgāku brauciena laiku.
- Iecerētais scenārijs, kad autovadītāji pārsēžas uz velosipēdiem un A.Čaka/Marijas iela atslogojas, tajā paliek tikai sabiedriskais transports/taksometri un piegādes transportlīdzekļi un atsevišķi vieglie automobiļi.

Ceļu drošības audita uzdevums ir identificēt satiksmes drošības riskus, kas var rasties satiksmes organizācijas izmaiņu rezultātā, tādēļ audita grupa atturas no prognozēm, kā paredzamās satiksmes organizācijas izmaiņas ietekmēs kopējo situāciju pilsētas centrālajā daļā. Tehniski to var noskaidrot ar satiksmes plūsmu modelēšanu, taču modelēšana ir matemātisks modelis, kas neietver cilvēku paradumu izmaiņas.

### 3.2. Projekta izejas dati



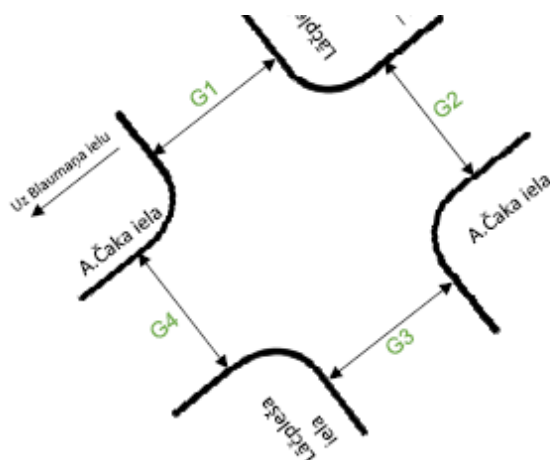
Kopēja summa (PCE/st) (PCE - Passenger Car Equivalent; PCE nozīme = 2.0)

VN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Kopā:
00:00	2	19	2		9	80			24	16	4		7	110			273
01:00	8	22	9		5	67	1		14	24			11	52		1	214
02:00	2	17	3		6	47			14	20	5		3	35	1		153
03:00	4	13	4		6	33	2		8	16			5	39			130
04:00	4	11	2		3	30			15	19			4	32			120
05:00	2	17	3			56	1		16	22			3	63			183
06:00	9	41	3		2	144	1		46	113	2		9	181			551
07:00	11	135	1		37	453			167	378			23	471			1,676
08:00	28	399			168	785			161	476	1		93	598			2,709
09:00	40	333	1		168	765	1		192	445			73	579			2,597
10:00	56	335			90	728			192	370			81	660			2,512
11:00	83	346			118	795			111	298			87	775			2,613
12:00	117	386			112	858			219	464			134	632		1	2,923
13:00	107	417	1		107	840	2		221	448			109	652			2,904
14:00	100	388			121	819			170	478			101	782			2,959
15:00	83	416	1		126	855			292	456	1		118	699			3,047
16:00	60	467			100	828	1		243	414			211	639		1	2,964
17:00	53	459	1		68	774	2		206	336			125	710			2,734
18:00	47	383	2		104	775	1		293	397			122	661	1		2,786
19:00	40	323	1		41	614	1		207	316			113	492			2,148
20:00	26	271	1		113	548	2		212	318			51	432	1		1,975
21:00	16	196	2		26	429			151	237	1		45	369			1,472
22:00	19	120	11		11	264	2		96	115	3	1	39	284			965
23:00	14	60	6		5	197			65	102	4		14	210			677
<b>Kopā:</b>	<b>931</b>	<b>5,574</b>	<b>54</b>		<b>1,546</b>	<b>11,784</b>	<b>17</b>		<b>3,335</b>	<b>6,278</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>1,581</b>	<b>10,157</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>41,285</b>

\* Autobusiem, trolejbusiem un kravas transporta līdzekļiem

#### 3.2.1.tabula

Projektēšanas skaitliskie izejas dati ir 2015. gadā veiktā satiksmes intensitāšu uzskaitē (3.2.1.,3.2.2.tab.). Pirms pieciem gadiem decembrī veiktā intensitāšu uzskaitē neatspoguļo reālo velosatiksmes situāciju 2020. gada vasaras sezonā. Velosipēdu lietotāju skaits pilsētas centrā ir ievērojami pieaudzis.



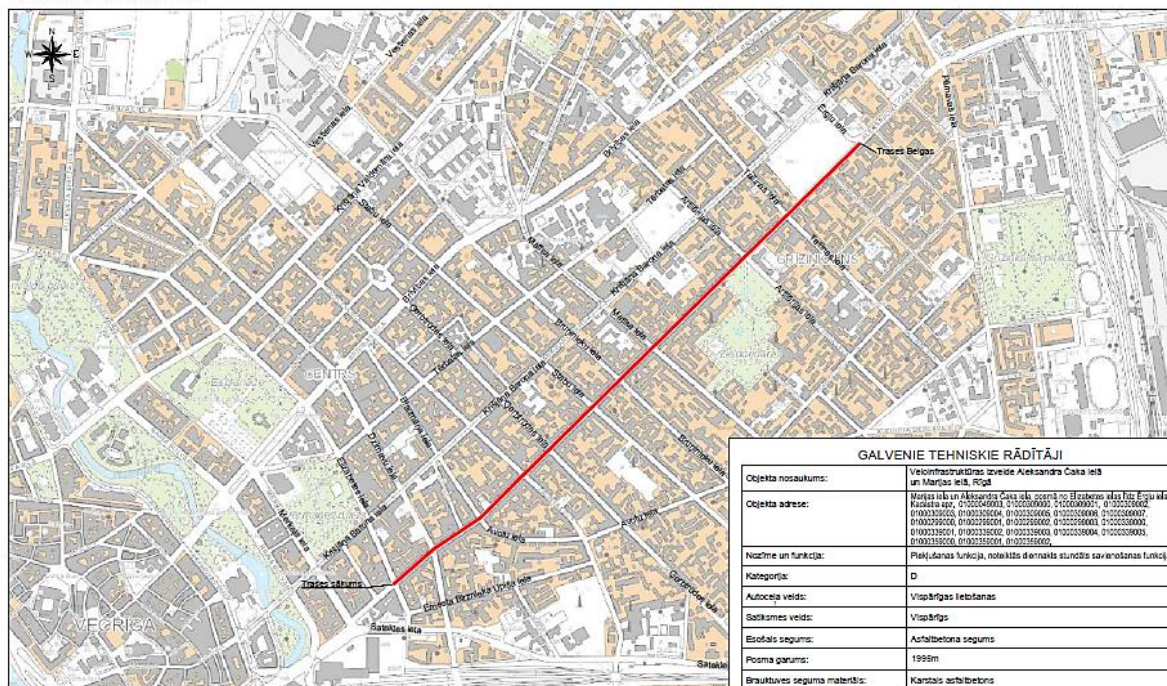
**Gājēji (G/st) un velosipedisti (V/st)**

GN	G1	V1	G2	V2	G3	V3	G4	V4	Kopā G	Kopā V
00:00			9		7		2		18	
01:00	2	1	6	1	6	1	3		17	3
02:00	1		3		1		4		9	
03:00	1		4		5		3		13	
04:00	1		5		3		1		10	
05:00			8		6	1	3		17	1
06:00	2		12		11		8		33	
07:00	45		50	1	60	1	56		211	2
08:00	40		86		80		62		268	
09:00	39		62		66		53		220	
10:00	44		88		84		103		319	
11:00	44		111		115		97		367	
12:00	50		124		102		112		388	
13:00	75		138		107		76		396	
14:00	64		97		70		83		314	
15:00	84		181		157		93		515	
16:00	62		157		162	4	162		543	4
17:00	66		176		142		113		497	
18:00	119		185		171		160		635	
19:00	102		170		181		157		610	
20:00	60		109	2	102	3	90		361	5
21:00	24		50		50		38		162	
22:00	16		32		26		30		104	
23:00	5		20		16		12		53	
Kopā:	946	1	1,883	4	1,730	10	1,521		6,080	15

3.2.2.tabula



NOVIETNES SHĒMA M1:10000



3.2.1.attēls

Iesnigtajā galveno tehnisko rādītāju lapā ir norādīta objekta novietne.

### 3.3. Sabiedriskais transports.

A.Čaka ielā un Marijas ielā ir ierīkoti četrus trolejbusu, trīs autobusu un divu mikroautobusu maršruti. To kopējais reisu daudzums atspoguļots 3.3.1.tabulā.

Attiecīgo transportlīdzekļu reisu skaits maksimumstundā:

Trolejbuss:	Autobuss:	Mikroautobuss:
11 – 4x	5 – 3x	370 – 6x
18 – 6x	13 – 3x	338 – 5x
22 – 10x		
23 – 13x	47 - 1x	

Transportlīdzekļi izmanto vienotu pieturvietu; tas nozīmē, ka sabiedriskais transportlīdzeklis vienā pieturvietā pasažieru uzņemšanai/izlaišanai maksimumstundā apstājas 49 reizes. Pie šāda transportlīdzekļu skaita, kas izmanto pieturvietu, vienlaicīgi pieturā atrodas tikai vienam trolejbusam/autobusam, veidojas līdz pat vairāku transportlīdzekļu rinda, kas gaida piebraukšanu pieturā, jo atvērt durvis ārpus apzīmētās pieturas nav atļauts.

Gaidīšana rindā, lai piebrauktu pie pieturvietas, aizkavē sabiedriskā transporta grafiku un līdz ar to pasažieru nogādāšanu galamērķī. Veidojoties kavējumiem, sabiedriskais transports kļūst lietotājiem mazāk pievilcīgs. Pārvadāto pasažieru skaits samazinās.

**Reisu skaits autobusu, trolejbusu un ekspresbusu maršrutos sadalījumā pa stundām A.Čaka ielā, posmā starp Elizabetes ielu un Stabu ielu**

Plkst.	Virziena no centra				Virzienā uz centru			
	Autobuss	Trolejbuss	Ekspresbuss	Kopā	Autobuss	Trolejbuss	Ekspresbuss	Kopā
4		1						
5	1	10		11	1	3		4
6	5	16	1	22	7	14	4	25
7	7	23	4	34	6	27	8	41
8	5	23	5	33	8	33	8	49
9	5	19	4	28	3	25	8	36
10	5	13	3	21	5	20	6	31
11	4	14	2	20	4	22	2	28
12	4	13	2	19	4	19	2	25
13	3	14	1	18	4	20	2	26
14	4	14	2	20	4	20	1	25
15	5	17	3	25	6	24	9	39
16	5	20	5	30	4	29	9	42
17	7	20	6	33	6	30	9	45
18	6	17	5	28	5	29	6	40
19	5	11	4	20	4	22	6	32
20	5	11	2	18	5	19	2	26
21	3	9	1	13	5	16	2	23
22	3	7	1	11	2	14		16
23	3	5		8	3	12		15
0	1			1		6		6
<b>Kopā:</b>	<b>86</b>	<b>277</b>	<b>51</b>	<b>413</b>	<b>86</b>	<b>404</b>	<b>84</b>	<b>574</b>

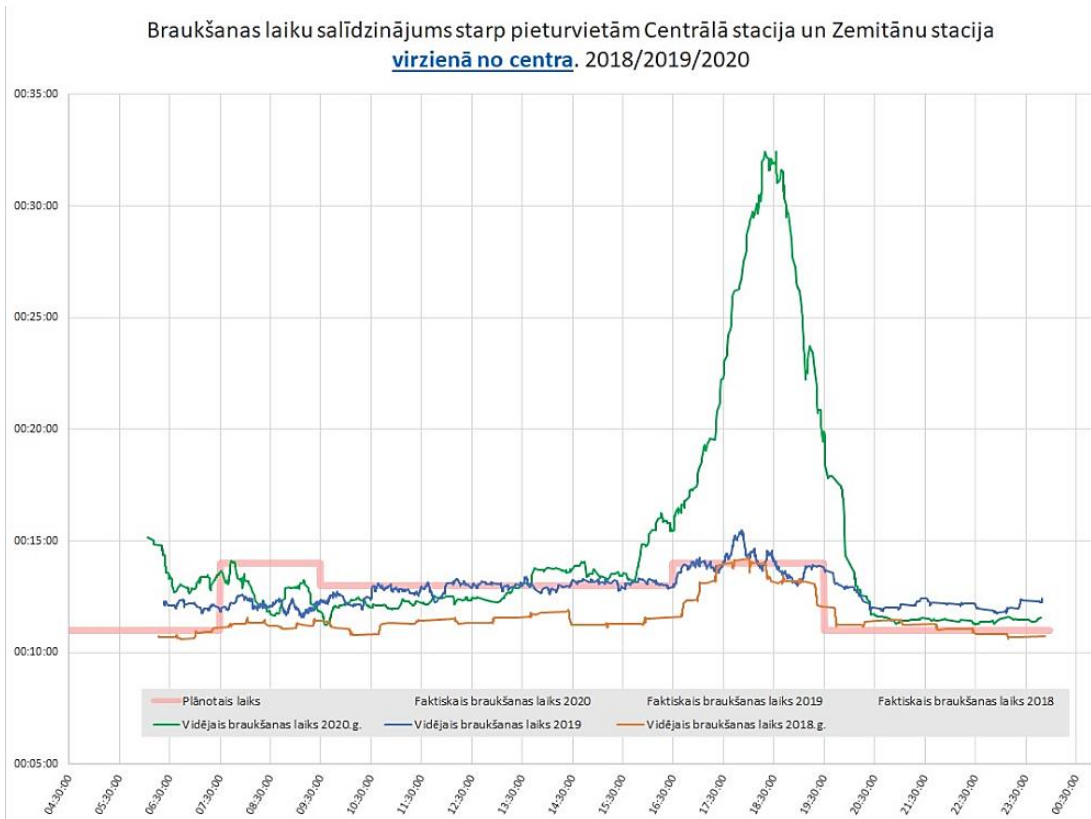
3.3.1.tabula

2020. gadā A.Čaka un Marijas ielā notiek aktīvi pārbūves būvdarbi, atjaunojot ietvju un brauktuves segumu. Tas ievieš korekcijas izmantojamajā brauktuves platumā. Faktiski veidojas tādas situācijas simulācija, kā tas būtu, ja izmantojama braukšanai ir tikai viena braukšanas josla katrā virzienā, t.i. sabiedriskais transports brauc pa vienu joslu vienā rindā ar visiem pārējiem transportlīdzekļiem.

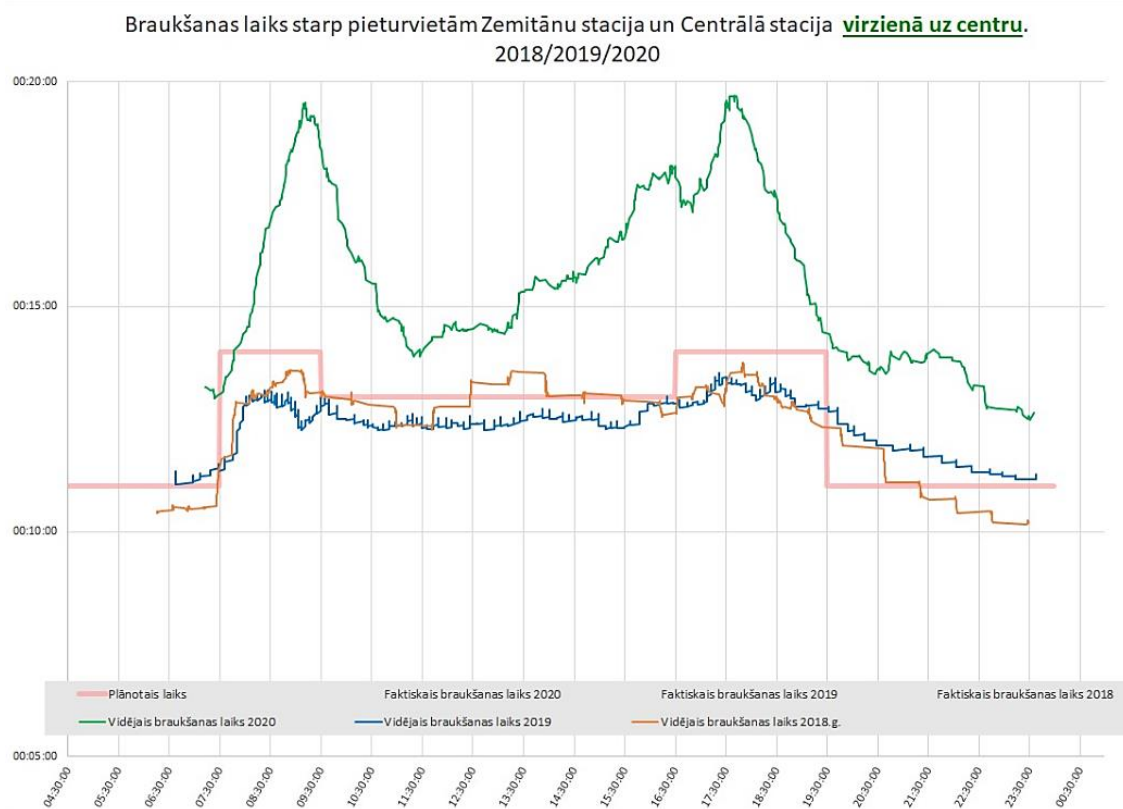
Brauktuves sašaurināšanas ietekme uz brauciena ilgumu uzskatāmi apkopota "Rīgas satiksmes" datētajā sabiedriskā transporta kursēšanas grafikā (3.3.1.,3.3.2.attēlos).

Kavējumi vidēji sastāda 8 – 15 minūtes A.Čaka/Marijas ielas posma šķērsošanai un kopumā aizņem laiku un 20-32 minūtēm, kas faktiski ir līdzvērtīgi, lai šo attālumu (2,5 km) noietu kājām (30 min).

2020. gada satiksmes īpatnības raksturojamas ar vēl kādu apstākli – satiksmes intensitāte ir zemāka kā citus gadus, ko nosaka daļēja attālināto mācību un darba veikšana covid-19 pandēmijas laikā.



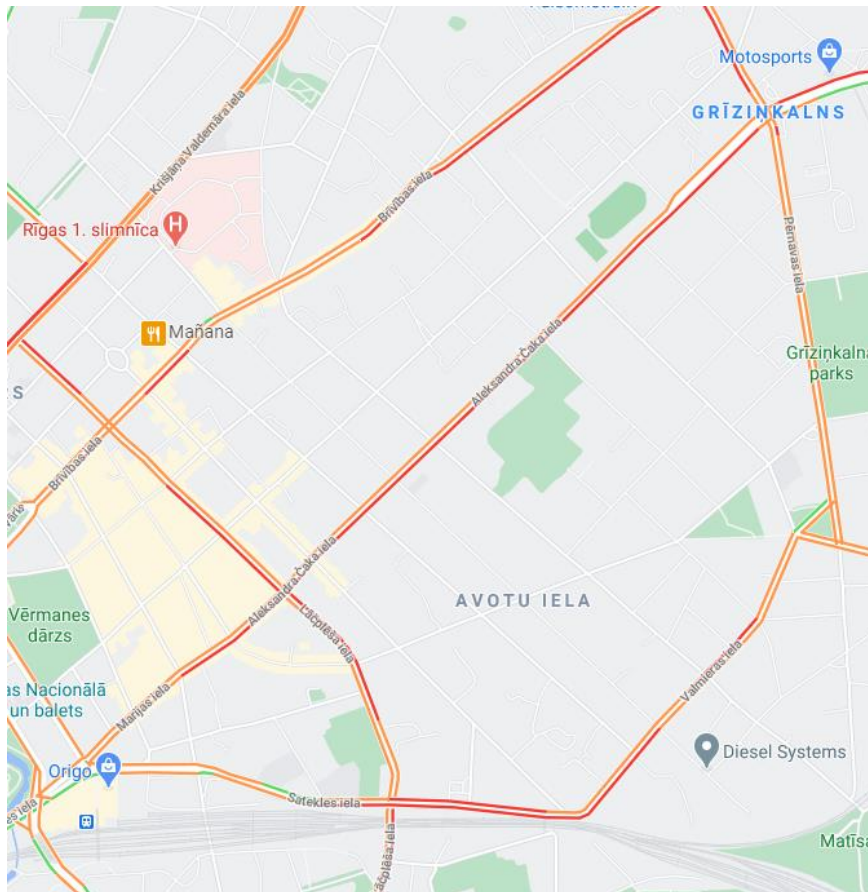
### 3.3.1.attēls



### 3.3.2.attēls

Aizkavējumi izveido transportlīdzekļu rindas, kurās stāv sabiedriskais transports kopā ar vieglajiem transportlīdzekļiem. Tas ietekmē satiksmi arī visās 15 šķērsielās, kas veido krustojumus apskatāmajā posmā. Šķērsojošajās ielās tiek kavēta manevru veikšana uz A.Čaka/Marijas ielu, kas attiecīgi tālāk aizkavē arī tos, kuru mērķis ir tikai šķērsot šo ielu.

Pārbaudot satiksmes informāciju resursa google.com apkopojumā tipiskai satiksmei satiksmes maksimumstundā, iegūstama informācija, ka A.Čaka un Marijas ielās satiksme ir ļoti lēna vai stāvoša (3.3.3.attēlā ceturtdiena plkst. 17.55).



3.3.3.attēls

### **3.4. Normatīvās prasības**

Kā tas pieredzēts pēdējo gadu laikā, lokālās inovācijas velosatiksmes organizācijā nereti apsteidz vai vienkārši ignorē normatīvo regulējumu attiecīgajā jomā. Lai arī velosatiksmi veltītais standarts LVS 190-9 "Velosatiksmē" ir izstrādāts piedaloties valsts vadošajiem projektēšanas un arī velosipēdistu sabiedrisko organizāciju pārstāvjiem, kā arī šis normatīvs bāzēts uz velosatiksmi draudzīgāko Eiropas valstu pieredzi un regulējumiem, neviens dokuments nav tik pilnīgs, lai varētu reglamentēt visas praktiski iespējamās situācijas. Tā arī A.Čaka un Marijas ielas gadījumā ir konstatējama neatbilstība normatīvajām prasībām.

Galvenie parametri velosatiksmes formas izvēlei atbilstoši LVS 190-9 ir satiksmes intensitāte un pieejamā telpa.

LVS 190-9 nosaka:

	Atļautais braukšanas ātrums $V_{at}$ (km/h)	Mehānisko transportlīdzekļu satiksmes intensitāte VDI (A/24h)	Velosatiksmes formu lietošanas prioritātes (1-visaugstākā prioritāte, 5-viszemākā prioritāte. Iekavās norādīta pieļaujamā V/h intensitāte)				
			Rekomendējamo velojoslā	Velojoslā	Velosipēdu ceļš	Gājēju un velosipēdu ceļš	Kopīgs gājēju un velosipēdu ceļš
Apdzīvotā vietā	$\leq 30$	< 5000	3 ( $\leq 400$ )	2 ( $\leq 600$ )	1	4	5*
		5000 – 10000	-	2 ( $\leq 600$ )	1	3	4*
		> 10000	-	-	1	2	3*
	$30 < V \leq 50$	< 5000	-	2 ( $\leq 600$ )	1	3	4*
		$\geq 5000$	-	-	1	2	3*
	> 50	**	-	-	1	2	3*

LVS paredz iespēju veidot velojoslā A.Čaka ielas situācijā, ja autotransporta satiksmes intensitāte nepārsniedz 5000 A/24h, un ja velosatiksmes intensitāte nepārsniedz 600 V/h.

Eiropas velosipēdistu federācijas apkopojumā (The Safer Cycling Advocate Program (SCAP)), kas balstīts uz labāko praksi un Dānijas pieredzi noteikts sekojošais:

FUNCTION TRAFFIC ROAD	LOCAL ACCESS ROAD		SPEED (km/h)	INTENSITY (cars/day)	CYCLE ROUTE FUNCTION			
					BASIC NETWORK		MAIN CYCLE ROUTE	
					( $I_{bicycle} < 750/day$ )	( $I_{bicycle} 500 - 2500/day$ )	( $I_{bicycle} > 2000/day$ )	
					SOLITARY TRACK			
DISTRIBUTOR ROAD	50 km/h	2x1 lanes	Not applicable	0	SOLITARY TRACK			
					2x2 lanes	1 - 2.500	MIXED TRAFFIC (WITH OR WITHOUT ADVISORY CYCLE LANE)	CYCLE STREET OR CYCLE LANE (WITH RIGHT OF WAY)
							> 4.000	
	70 km/h	2x2 lanes	Not applicable	0	CYCLE TRACK (ADJACENT OR SEPARATED)			
					1 - 2.500	MIXED TRAFFIC (WITH OR WITHOUT ADVISORY CYCLE LANE)	CYCLE STREET OR CYCLE LANE (WITH RIGHT OF WAY)	
					> 4.000	CYCLE TRACK OR CYCLE LANE		

SCAP rekomendācijās paredzēts blakus esošs vai atdalīts veloceļš. Blakus esošs nozīmē – ar zemu apmali nošķirts veloceļš pie brauktuves.

A.Čaka ielas gadījumā esošā satiksmes intensitāte pārsniedz 5000 A/24h un esošā velosatiksmes intensitāte nesasniedz 600 V/h. Šie lielumi atbilst situācijai, kāda ielā bijusi līdz šim. Velojoslas izveidošana palielinātu velosipēdistu skaitu, iespējams – nākotnē līdz normatīvajam lielumam. Transportlīdzekļu skaits samazinātos, jo satiksmi ierobežotu sabiedriskais transports, aiz kura būtu jāstāv visiem transportlīdzekļiem, kamēr notiek pasažieru iekāpšana/izkāpšana.

Sekojoši, projektētais risinājums nav atbilstošs nacionālajam projektēšanas normatīvam un tas nesakrīt ar SCAP rekomendācijām veloinfrastruktūras veidam atbilstošā pilsētas ielā.

Neraugoties uz šīm neatbilstībām, jāatzīmē, ka arī esošā situācija, kāda vēsturiski bijusi A.Čaka un Marijas ielā, nav atbilstoša elementārām normatīvajām un satiksmes drošības prasībām. Ielas brauktuves formāts nav atbilstošs ar ceļu apzīmējumiem noteiktajam braukšanas joslu skaitam.

Brauktuves platums **11,50 m**,

Marķējums – pārtraukta un nepārtraukta līnija (920., 922., 923. apzīmējums) pa brauktuves asi atbilstoši Ceļu satiksmes noteikumu 83.punkta nosacījumiem paredz vienu braukšanas joslu katrā virzienā.

Braukšanas joslas platums **5,75 m**.

Braukšanas josla būtiski pārsniedz maksimālo reglamentēto braukšanas joslas platumu, kas noteikts vienīgajā ceļa šķērsprofila prasības aprakstošajā dokumentā – LVS 190-2 "Ceļu projektēšanas noteikumi. Normālprofili", kas paredz maksimāli pieļaujamo braukšanas joslas platumu 3,75 m.

Situācijā, kāda tā bija līdz šim, automobiļi brauca divās rindās katrā braukšanas joslā, ignorējot droša intervāla nepieciešamību, apdraudot gan tajā pašā, gan pretējā virzienā braucošos.

A.Čaka/Marijas ielas brauktuve ir pārāk plata, lai tajā apzīmētu divas braukšanas joslas un pārāk šaura, lai tajā apzīmētu četras joslas. Lai netiktu turpināta prakse, ka ielā pēc tās atjaunošanas tiek saglabāta bīstama satiksmes organizācija, atkarībā no sasniedzamā mērķa būtu nepieciešams realizēt kādu no diviem risinājumiem (uz ko neved nedz līdz šim izbūves procesā esošais projekts, nedz īsti arī pašlaik auditējamais velojoslu projekts).

Audita grupa uzsver, ka satiksmes telpu dalīšana tikai ar krāsotu apzīmējumu palīdzību, neveicot fiziskas brauktuves parametru korekcijas, ir slikta satiksmes organizācijas prakse un arī konkrētajā A.Čaka/Marijas ielā, atkarībā no pilsētas infrastruktūras plānošanā pieņemtā lēmuma, būtu bijusi nepieciešama atbilstoša pārbūve:

- Ja tiktu lemts par autosatiksmes caurlaides spējas nodrošināšanu – brauktuve jāpaplašina par 1,0 - 1,5 m, pārceļot apmales uz esošo ietvju sašaurināšanas rēķina;

- Ja tiktu lemts par drošas velosatiksmes veidošanu ielā, optimālais risinājums būtu katram virzienam pie brauktuves piekļauts atbilstoša virziena veloceļš, kas daļēji pacelts 3-5 cm augstāk par transportlīdzekļu brauktuvi (3.4.1.att.Kopenhāgenā).

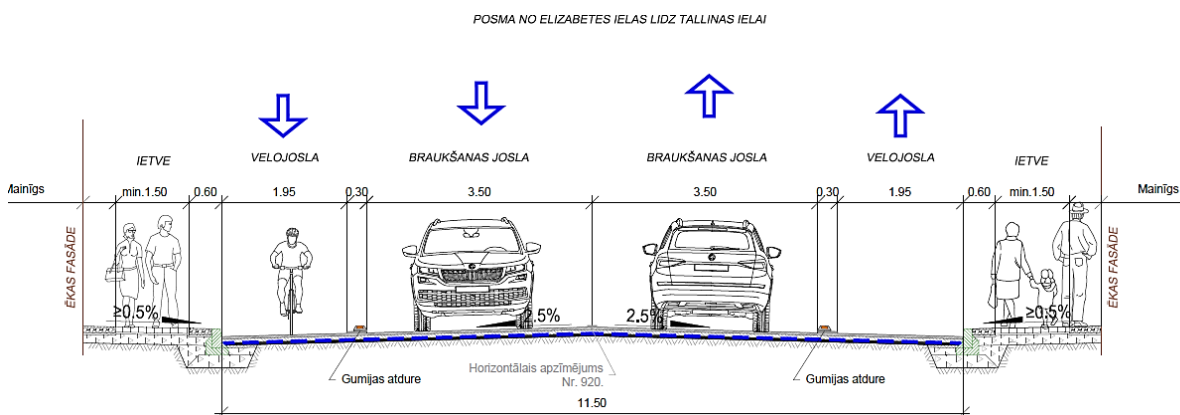


3.4.1.attēls

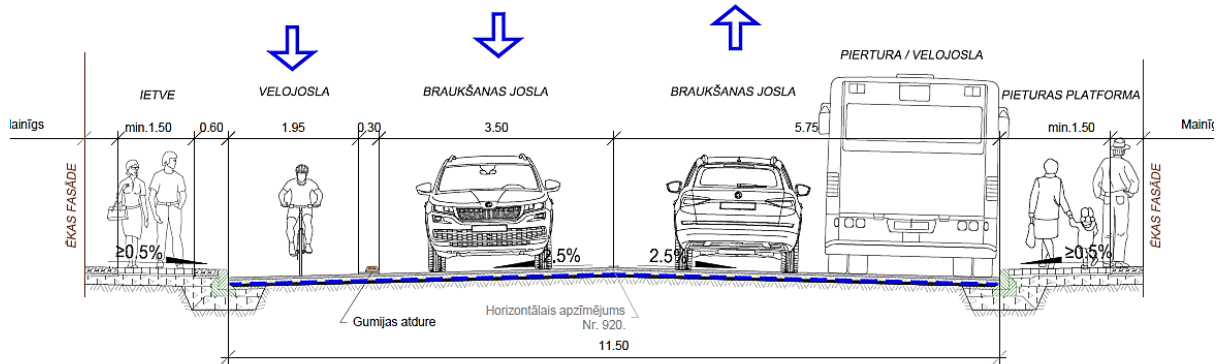
Neviens no šiem variantiem nav iespējams, neizmainot apmaļu novietojumu vai neizveidojot jaunas apmales. Projektētajā risinājumā šķēršļa rasējumos uzrādītas gumijas atdures velojoslās norobežošanai, kas daļēji varētu kalpot kā satiksmes telpu fizisks dalītājs, taču plānā atduru izvietojums nav norādīts.

Apzinoties reālo situāciju, kad administratīvi šķēršļi liedz transformēt brauktuvi atbilstoši sasniedzamajam mērķim, audita grupa izskata iesniegtos satiksmes organizācijas rasējumus, izvērtējot satiksmes drošības riskus, kādi var veidoties, ieviešot šādu satiksmes organizācijas modeli.

### 3.5. Projektētais risinājums



3.5.1.attēls



3.5.2.attēls

### Satiksmes telpas

Projektētājs piedāvā izveidot vienu braukšanas joslu katrā virzienā autotransportam ar joslas platumu 3,50 m, kas nodrošina sabiedriskā pasažieru transporta satiksmi.

Paredzēta 1,95 m (tīrais platums) velojosla katrā virzienā, kas atdalīta ar 0,30 m platu 920. apzīmējumu, uz kura uzstādītas gumijas atdures, otrā pusē esot ietves augstajai apmalei. Tā kā pie augstās apmales prasīts velojoslai papildus 0,25 m platums (LVS 190-9 p.7.1.1.), par izmantojamo velojoslas platumu jāuzskata 1,70 m, kas atbilst velojoslas ar apsteigšanas iespējām platumam un nodrošina velosatiksmes intensitāti >600 V/h.

Paredzētās braukšanas joslas atbilst prasītajiem platumiem un no ceļa uztveramības viedokļa ir skaidri saprotams satiksmes telpu izkārtojums šķērsprofilā. Salīdzinot ar līdzšinējo situāciju, kad ielā bija 5,75 m plata braukšanas josla, ielas šķērsgrīzumā ir visu transportlīdzekļu vadītājiem drošāka vide, jo nav riskantu variāciju par to, kāds stāvoklis uz brauktuves jāieņem.

Ielas satiksmes caurlaides spēja projektētajā situācijā būs samazināta. Tomēr jāsaprot, ka līdzšinējā augstākā satiksmes caurlaides spēja bija panākta ar riskantas satiksmes plūsmas norisi. Vadītāji pastāvīgi riskēja, izvēloties nepietiekamus sānu intervālus un vienas braukšanas joslas platumā veicot apsteigšanas manevrus vai pat pastāvīgi braucot divās rindās. Tā kā ielas satiksme ir piesātināta ar lielāku gabarītu sabiedrisko transportu, šo transportlīdzekļu apsteigšana bija ļoti bīstama un nereti robežojās ar iebrukšanu pretējā brauktuves pusē.

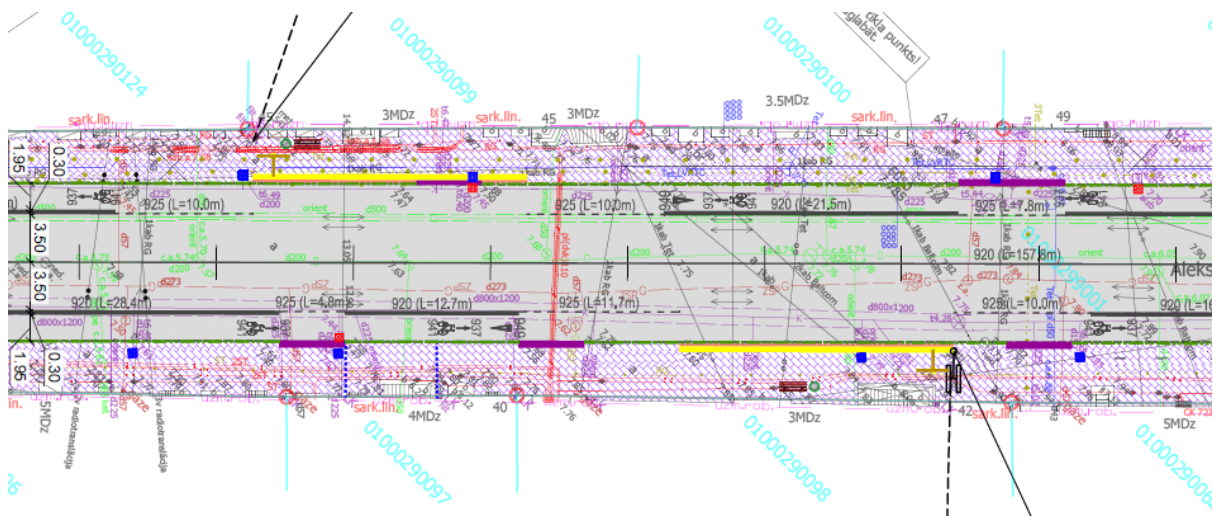
Audita grupa jebkurā gadījumā norāda uz nepieciešamību mainīt līdzšinējo satiksmes organizāciju un neturpināt bīstamas satiksmes organizācijas praksi pilsētas centra vienā no arteriālajām ielām.



## Sabiedriskā pasažieru transporta pieturas





Projektējot no transportlīdzekļu braukšanas joslas atdalītu velojoslu, jāatrisina konfliktu zona, kas veidojas sabiedriskā pasažieru transporta pieturās. Pieturā jāpiestāj autobusi/trolejbusiem un pieturā jāšķērso velosipēdistiem. Vienlaikus jārisina jautājums, vai atļaut pieturā stāvoša trolejbusa/autobusa apbraukšanu citiem transportlīdzekļiem.

Projekts piedāvā risinājumu, kas atbilst vienam no LVS 190-9 dotajiem piemēriem, kur sabiedriskais transports pieturvietā iebruc pie ietves apmales, bloķējot velojoslu (3.5.3.att.).



3.5.3.attēls

Problemātika, kas konstatējama projektētajā situācijā:

-  Piebraucot pieturā, autobuss/trolejbus piebrauc pie ietves apmales zonā, kas visā ceļa posmā ir velojosla. Nav viennozīmīgi atbildams, vai pieturas vietā velojosla turpinās vai nē, apzīmējumi pazūd, velojoslā ir 949. apzīmējums, kas faktiski ir tikai palīgapzīmējums un atbilstoši Ceļu satiksmes noteikumu 292.28.p. neizvirza prasību dot ceļu. Konflikts starp trolejbusu un velosipēdistu veidojas, taču atbilstoši spēkā esošajām normatīvajām prasībām tas nav viennozīmīgi atrisināms.
-  Autobusam un trolejbusam piebraukt cieši pie apmales un apstāties tai paralēli būs ievērojami sarežģītāk kā tas ir pašlaik, kad sabiedriskais transports brauc gar brauktuves labo malu. Pagarinātajiem trolejbusiem var rasties nepieciešamība šķērsot velojoslu vēl pirms ir beidzies 920. apzīmējums.
-  Tā kā vienlaicīgi pie pieturas var piebraukt vairāki trolejbusi/autobusi reizē, pieturā pie apmales pietāt varēs tikai viens. Pārējiem ir jāgaida pamatjoslā, kamēr atbrīvojas pietura. Satiksme tik un tā paliek bloķēta.
-  Kad pieturā būs apstājies autobuss/trolejbus, un tas maksimumstundās notiks nepārtraukti, velosipēdisti negaidīs aiz stāvoša sabiedriskā transporta, bet to apbrauks. Apbraukšana var būt saistīta ar konfliktu ar citiem transportlīdzekļiem vai gājējiem.

Rezumējot projektēto risinājumu, audita grupa konstatē vairākus būtiskus apdraudējumus, juridiski neviennozīmīgi traktējamas prioritātes, kas ievērojami sarežģīs un apgrūtinās ielas izmantošanu paredzētajām lietotāju grupām.

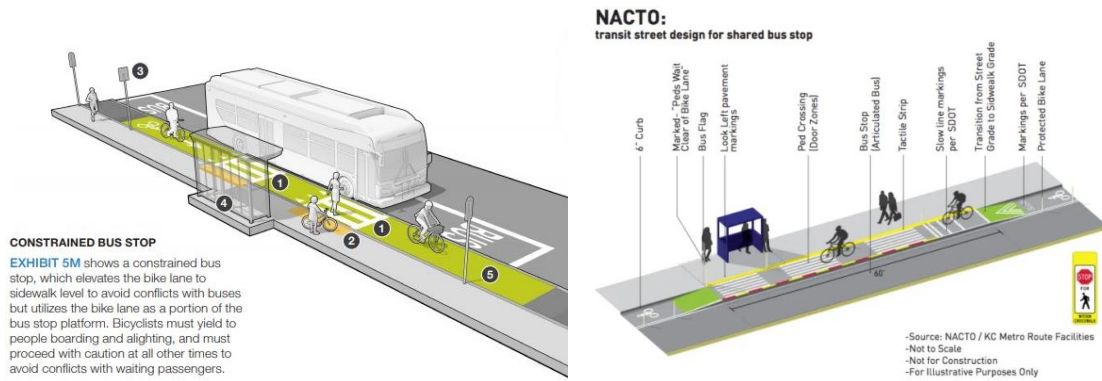
Līdzīgi risinājumi projektā piedāvātajam ir izveidoti Rīgā, Elizabetes ielā, kur pieturu izmanto viens autobuss stundā, Madonā, Saules ielā (3.5.4.att.), taču šajās ielās satiksmes intensitāte ir būtiski zemāka kā A.Čaka ielā Rīgā un konfliktu iespējamība ir daudz retāka.



3.5.4.attēls

Ārvalstu piemēros tiek uzsvērta velojoslas nepārtrauktība un ierobežota platuma apstākļos sabiedriskā transporta pieturās velojosla tiek virzīta pār izkāpšanas platformu. Šādu piemēru kā iespējamo risinājumu piemin arī A.Čaka ielas projektētājs (3.5.5.att.). Pastāv dažādi risinājumi, taču konkrētajā situācijā jāreķinās, ka pieejamais platums rampas un platformas izveidošanai ir 2,25 m un atsevišķu izkāpšanas platformu, gar kuru, netraucējot gājējus, brauc velosipēdisti, izveidot nebūs iespējams.





### 3.5.5.attēli.

Velojoslas rampas/pasažieru platformas priekšrocības attiecībā pret variantu, kur sabiedriskais transports piebrauc pie ietves malas (projektētā situācija), ir sekojošas:

- Autobuss/trolejbuss nebloķē velojoslu. Velosipēdistiem ir konflikts tikai ar cilvēkiem, kas iekāpj/izkāpj sabiedriskajā transportā, taču par to uzskatāmi brīdina rampa ar 931. apzīmējumiem. Velosipēdistiem nav iemesla apbraukt autobusu/trolejbusu, jo ar velosipēdu ir vieglāk izbraukt caur pieturu tajos brīžos, kad cilvēki ir iekāpuši/izkāpuši.
- Citi automobiļi apbraukt pieturā stāvošo autobusu/trolejbusu nevar, taču arī iepriekšējā risinājumā apbraukšanas iespējas bija ierobežotas, ja uz piebraukšanu pieturā gaida otrs autobuss/trolejbuss.
- Autobusam/trolejbusam nav jāveic manevrs, lai piebrauktu pie pieturas platformas, līdz ar to iespējams tuvāk un precīzāk piebraukt pie apmales.
- Ja vairāki autobusi/trolejbusi gaida uz piestāšanu pieturā, tie stāv visi vienā rindā.
- Kopumā šāda konstrukcija prasa mazāk manevru veikšanu, lai gan situācijās, kas nav satiksmes maksimumstundas, satiksmes plūsma vairāk tiek aizkavēta. Tomēr šajā gadījumā izvēles argumentācija drošība, nevis vieglā autotransporta satiksmes caurlaides spēja.

Problemātika ir kanalizācijas un komunikāciju akas, kuru vāki ir brauktuves līmenī un izbrauktuves no blakusteritorijām, kas atrodas pieturu zonā.

## Savienojumi

Izveidojot A.Čaka/Marijas ielā velojoslas, nepieciešams ievērot LVS 190-9 p.4.2.2. nosaukto visbūtiskāko veloinfrastruktūras tīkla nosacījumu – tīkla nepārtrauktību.

Projektētajā risinājumā velojosla pie Elizabetes ielas savienojas ar šajā ielā esošo velojoslu. Šajā savienojuma vietā aktuālais:

- ☒ Virzienā uz Centrālo staciju liela daļa velosipēdistu veiks kreiso pagriezienu uz Elizabetes ielu, kas ir vienīgā vieta, kur turpinās velojosla. Krustojuma

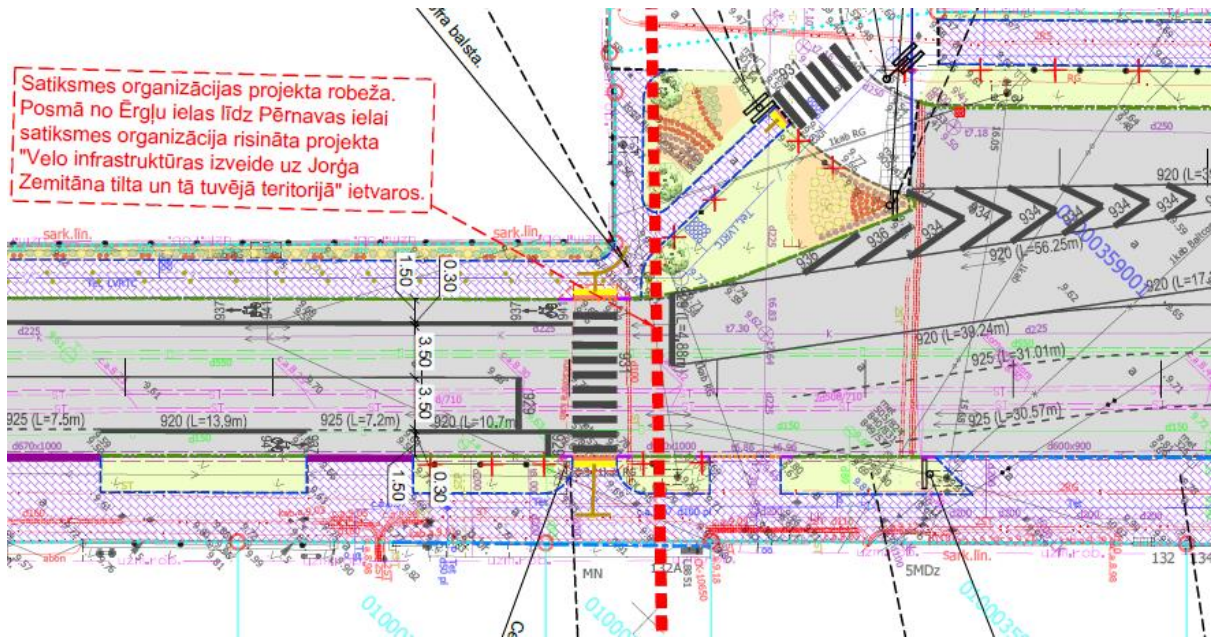
robežās nav veidota velosipēdistu uzkrāšanās vieta (3.5.6.att.-1), kur apstāties un uzgaidīt, kad varēs droši šķērsot Marijas ielas brauktuvi.

- ☒ Īpaši aktuāls ir jautājums par veloinfrastruktūras savienojumu ar Centrālās stacijas laukumu, jo jāparedz velosipēdistu galamērķis – vilciens. Bez šāda savienojuma vispār nav nozīmes pilsētas centrālās daļas veloinfrastruktūrai. Minētais neattiecas uz konkrētā projekta robežām, taču tas jāņem vērā Rīgas domes Satiksmes departamentam, ka vienlaicīgi ar Marijas ielas velojoslām, jābūt iezīmētam un nodrošinātam savienojumam ar Centrālo staciju. Pašlaik velojosla aizved tikai līdz Satekles ielai, uz staciju var aizbraukt pa ietvi.
- ☒ Pa Elizabetes ielu E.Birznieka Upīša ielas virzienā braucošajiem velosipēdistiem būtisks būs kreisā pagrieziena manevrs uz Marijas ielu (3.5.6.att.-2). Arī šeit nav velosipēdistu uzkrāšanās laukuma.
- ☒ Marijas ielā virzienā uz Zemitānu tiltu aiz krustojuma ar Elizabetes ielu sākas velojosla. Trūkst ierobežojošu elementu pirms krustojuma (pieskrūvētas salīņas, stabiņu u.tml.) (3.5.6.att.-3), kas ierobežotu iespēju, ka citi transportlīdzekļi nejauši iebruc velojoslā. Vienlaikus tas veidotu papildus drošības aizsegu gājēju pārejai.



3.5.6.attēls

Posmā pie Ērgļu ielas velojoslām nav savienojuma ar veloinfrastruktūras turpinājumu. Iespējams, tas tiks risināts citā projektā, taču pašreizējā versijā veidojas problemātiska situācija virzienā uz pilsētas centru, kur velojosla sākas bez jebkāda piesega ar ceļa elementiem, kas novirzītu citus transportlīdzekļus no trajektorijas, kas ved tieši velojoslā (3.5.7.att.).



3.5.7.attēls

Projekta rasējumā ir norāde par saistīto projektu, taču tā risinājumi nav iekļauti. Risinājums ir aktuāls abiem virzieniem.

## Krustojumi

Krustojumos velojosla tiek vadīta taisni, nemainot tās trajektoriju, kas atbilst ērtākajam velosatiksmes veidam.

Velojosla krustojumā paredzēta ar zilas krāsas segumu. Seguma krāsa Ceļu satiksmes noteikumos netiek reglamentēta, taču līdz šim Latvijā pielietotais risinājums ir bijusi sarkanīga seguma krāsa veloceļiem. Piedāvātais risinājums ar zilas krāsas segumu atbilst Dānijas un vairāku citu valstu praksei, ir pietiekami uzskatāms, taču nav nostiprināts standartā un Ceļu satiksmes noteikumos. Tas var radīt situāciju, ka citos projektos var rasties iniciatīva veidot segumu citā krāsā, kas neved uz vienotu sistēmu valstī. No drošības viedokļa projektētā seguma krāsa krustojumos nav kritizējama.

Zilās krāsas segums velojoslai krustojumos nav juridiski saistošs autovadītājiem. Velojosla krustojumos nav apzīmēta ar 941. ceļa apzīmējumu, kas viennozīmīgi atgādinātu autovadītājiem, ka nogriežoties jādod ceļš velosipēdistiem.

Velojoslai paredzētā stoplīnija atrodas ~ 1 m attālumā no luksofora balsta. LVS 190-9 p.8.2.2., att.8.2.7. 1,00 m attālums tiek pieļauts tikai gadījumā, ja uz luksoforu balsta tiek uzstādīts luksofora atkārtotājs. Par to projektā informācijas nav.

Aktuāls ir jautājums par velosipēdistu kreiso pagriezienu veikšanu krustojumos, kuros ir šķērsojošās velojoslas, piemēram Lāčplēša ielā. Lai nogrieztos pa kreisi, velosipēdistiem jāpārbrauc šķērsojamā brauktuve pa velojoslu un jāpaliek gaidīt atļaujošo signālu Lāčplēša

ielā (3.5.8.att. ar bultām velosipēdisti, kas gaida uz kreiso pagriezieni Kopenhāģenas krustojumā).

Faktiskā nogriešanās kārtība ir ietverta Ceļu satiksmes noteikumos. Sagaidāms, ka velosipēdisti manevru veiks atbilstoši, taču šī ir sensitīva vieta krustojumos.



3.5.8.attēls

Nav risināts jautājums par luksoforu signālpilnēm A.Čaka un Marijas ielās. Automobiļiem, veicot labos pagriezienus, ir jāpalaiž gājēji, kuru pilsētas centrālajā daļā ir daudz. Vienlaikus jāpalaiž arī velosipēdisti, kas neizbēgami radīs konfliktsituācijas, ka automobilis, lai palaistu gājējus, paliek krustojumā aizšķērsojis velojoslu. Šī iemesla dēļ vismaz posmā no Matīsa ielas līdz centram nepieciešama atsevišķa visu gājēju pāreju krustojumā vienota zaļā signāla fāze bez konflikta ar transportlīdzekļiem.

Velojoslā paredzēti 942. apzīmējumi, kam pievienota samazināta 937.apzīmējuma bulta. Pēc būtības 937. apzīmējuma bulta norāda atļauto braukšanas virzienu krustojumā. Lai nerastos juridiska rakstura konflikts, vismaz pēdējie 942. apzīmējumi pirms krustojuma un pašā krustojumā jāparedz bez bultām.

### Posmi starp krustojumiem

Projekts paredz nepārtrauktu brauktuves ass līniju visā projektētajā posmā. Tiek liegta iebraukšana pretējā brauktuves pusē un nogriešanās pa kreisi uz blakusteritorijām. No drošības viedokļa risinājums ir atbalstāms, jo trolejbusi pie pieturas var būt vairāki un apbraukšanas pa pretēja virziena joslu manevri šajos posmos nav droši, ņemot vērā ielā paredzamo satiksmes intensitāti - nepārtrauktu transportlīdzekļu plūsmu.

Nepārtraukts ass līnijas apzīmējums liedz iespēju no blakusteritorijām izbraukt pa kreisi. Būtiska drošības pamatojuma šādu manevru liegšanai nav. No pagalma pa kreisi izbraucošā automobiļa vadītājs pārrēdz konfliktējamās trajektorijas velosipēdistiem un transportlīdzekļiem. Vienīgi gājējiem šāds manevra izpildi gaidošs transportlīdzeklis var traucēt, taču ne apdraudēt.

Plāna rasējumos netiek uzrādīts gumijas atduru izvietojums uz velojoslas nodalošās līnijas. Atdures dotas šķērsprofila rasējumos. Būtisks jautājums ir atduru novietojums uz 30 cm platās līnijas. Atdurēm būtu jāatrodas līnijai velojoslas pusē, lai autovadītājiem nerastos vizuālā ilūzija par pārtrauktu ceļa apzīmējumu gadījumā, ja atdures būs melnas. Atdurēm noteikti jābūt ar iestrādātiem atstarojošiem elementiem.

Atduru veids un izvietojums būtu jāatspoguļo projektā, izvērtējot to stiprināšanas veidu. Līdz šim lietotās gumijas atdures nereti tiek bojātas, izraujot tām stiprinājumus nejaušas uzbraukšanas rezultātā. Tā kā gumijas atdurēm funkcija nav pilnībā norobežot, bet tikai samazināt iespēju, ka tās kāds šķērso (līdzīgi kā ietves parastajai apmalei), nepieciešams pietiekami izturīgs risinājums (piemēram 45 mm augstas atdures).

Aktualitāte ir A.Čaka/Marijas ielas ziemas uzturēšana. Jautājums par sniega novietošanu līdz tā izvešanas brīdim. No pamatbrauktuves sniegs tiks nostumts uz velojoslas, bet no tās sniega valni ar mazizmēra tīrīšanas tehniku būs sarežģīti pārvietot uz ietves malu. Arī sniega savākšana būs apgrūtināta gumijas apmaļu dēļ. Tomēr līdzīga ielas konstrukcija līdz šim salīdzinoši veiksmīgi tiek uzturēta Skolas ielā.

## 4. Rezultatīvā daļa

Satiksmes organizācijas projektam "Velo infrastruktūras izveide Aleksandra Čaka ielā un Marijas ielā, Rīgā" ir veikts izvērtējums ceļu drošības audita formātā, identificējot tos risinājumus, kas rada apdraudējumu kādai no satiksmes dalībnieku grupām.

Ceļu drošības audits informatīvi konstatē, ka auditējamā satiksmes organizācijas risinājumā A.Čaka ielā, Marijas ielā un saistītajās ielās ir paredzami palielināti satiksmes kavējumi visiem mehāniskajiem transportlīdzekļiem, tai skaitā sabiedriskajam pasažieru transportam. Ceļu drošības audita procedūra neveic kavējumu apmēru novērtēšanu. Satiksmes organizācijas izmaiņu ieviešana ir ceļa pārvaldītāja lēmums un atbildība par sagaidāmajām sekām.

Izstrādātais satiksmes organizācijas projekts paredz velosatiksmes infrastruktūras izveidošanu ielā, kas šobrīd raksturojama ar augstu satiksmes intensitāti. Pozitīvi vērtējams, ka veloinfrastruktūras izveide atrisinās satiksmes kārtību, ko līdz šim voluntāri noteica transportlīdzekļu vadītāji, izvēloties braukt pa vienu braukšanas joslu divās blakus esošās rindās. Velosipēdistiem, kam līdz šim ielas izmantošana bija bīstama, tiek paredzēta plaša un ērti lietojama satiksmes telpa. Vienlaikus atzīmējams jau minētais blakusefekts - projektētais risinājums pazeminās ielas satiksmes caurlaides spēju un, iespējams, sabiedriskā transporta efektivitāti.

Ceļu drošības audita konstatējošajā daļā ir aprakstīti satiksmes drošības riski un potenciālie konflikti, kas jāņem vērā projekta izstrādes pabeigšanā un objekta realizācijā. Iespējamie risinājumi ir atkarīgi no projekta pasūtītāja iespējām, cik iespējams sekojot audita rekomendācijām.

### **Audita rekomendācijas:**

- 1) Projekta realizācijas rezultātā mainīsies A.Čaka/Marijas ielas funkcionalitāte, ko jāņem vērā ceļa pārvaldītājam, izvērtējot iespējas saistītajās ielās vismaz uz vadītāju adaptācijas laiku uzņemt papildus satiksmes daudzumu.
- 2) Projektā paredzamas sabiedriskā transporta pieturvietu platformas, kas pārbraucamas ar velosipēdu un izveidotas velojoslas platumā. Sabiedriskā transporta apstāšanās plānojama braukšanas joslā.
- 3) Ielas ass līnijas apzīmējums – 920., paredzot iespēju izbraukt no pagalmiem ar kreiso pagriezienu, atstājot pārrāvumus apzīmējuma līnijā.
- 4) Nodrošināms savienojums ar saistītā projekta veloinfrastruktūru A.Čaka ielas posmā pie Ērgļu ielas.
- 5) Ceļa pārvaldītājam līdz ar projekta risinājumu realizāciju jānodrošina veloinfrastruktūras saikne no Elizabetes un Satekles ielas krustojuma līdz Centrālajai stacijai.



- 6) Apsverama iespēja Marijas un Elizabetes ielas krustojumā iezīmēt uzkrāšanās vietu velosipēdistiem, kas veic kreiso pagriezienu uz Elizabetes ielu.
- 7) Plāna rasējumos uzrādāmi gumijas atduru uzstādīšanas posmi. Precizējama gumijas atduru uzstādīšanas detalizācija. Atduru augstums ieteicams 45 mm.
- 8) Ja netiek mainīts stoplīniju izvietojums, visos krustojumos velosipēdistiem paredzami luksoforu atkārtotāji.
- 9) Luksoforobjektos vismaz no Matīsa ielas līdz centram paredzama atsevišķa visu gājēju pāreju zaļā signāla fāze.
- 10) Pirms velojoslas sākuma Marijas ielā krustojumam Merķeļa ielas pusē līdz gājēju pārejai paredzama paceltas salīņas uzstādīšana, kas ir kā turpinājums 934. apzīmējumam.
- 11) Pirms krustojumiem un krustojumā 942. apzīmējums paredzams bez pievienotas 937. bultas.
- 12) Vietā, kur uz zilā seguma joslas veidojas konflikts labo pagriezienu veicošiem automobiļiem un taisni braucošiem velosipēdistiem, paredzams 942. apzīmējums (bez bultas).

Ceļu drošības auditors  
Sert.Nr. 16/2019

**Atis Vancovičs**

*DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU*

Signature not validated



Digitally signed by ATIS VANCOVIČS  
Date: 2020.10.29 15:13:51 EET