

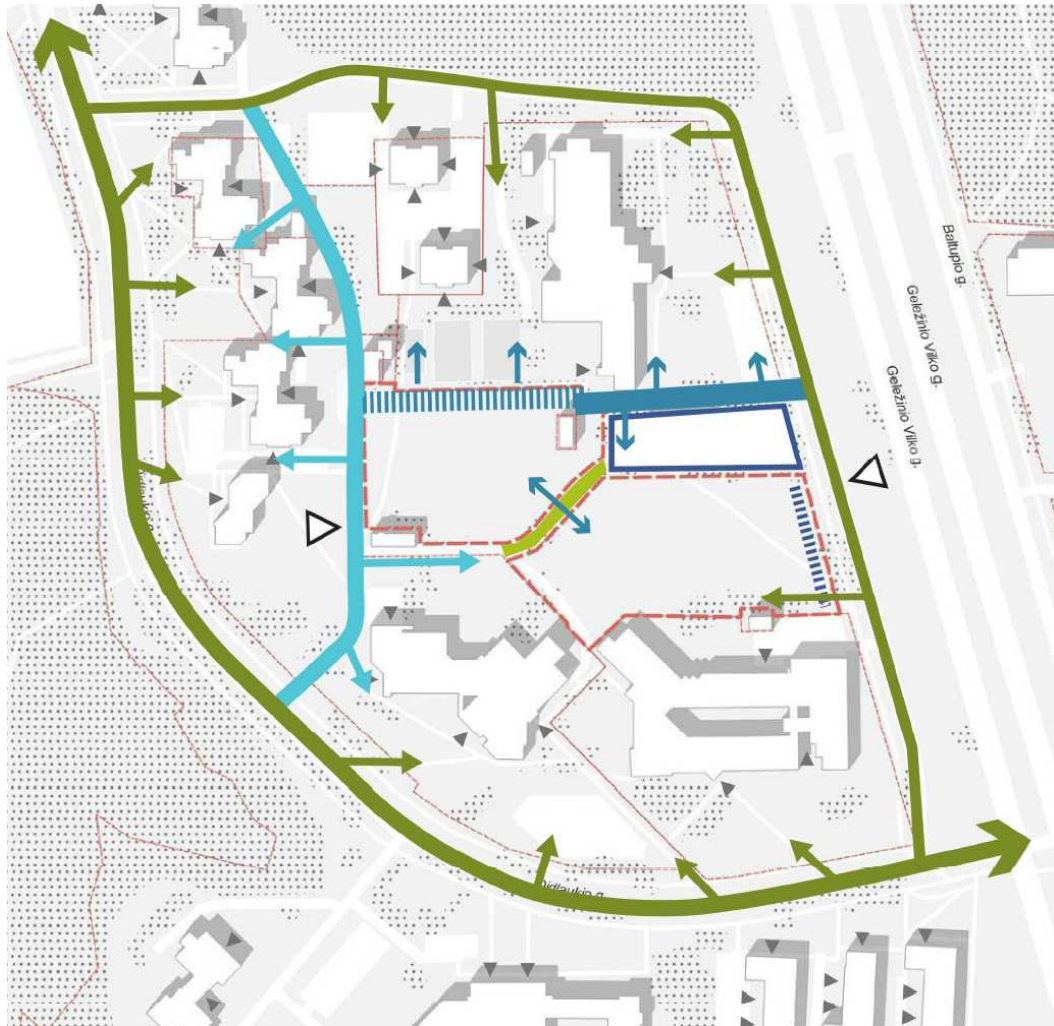
OBJEKTO NR.

CS-2022-09

DATA

2022-06-08

DIDLAUKIO GATVĖS ATKARPOS TARP GELEŽINIO VILKO IR ATEITIES GATVIŲ EISMO ANALIZĖS STUDIJA



RENGĖJAS

Citystreet, MB
Įm. kodas 305777746
Vilniaus g. 33, Vilnius

UŽSAKOVAS

Proksima alfa, UAB
Įm. kodas 305571810
Ozo g. 12A-1, LT-08200 Vilnius

PAREIGOS

ATESTATAI

V. PAVARDĖ

PARAŠAS

AUTORIUS

1781

M. NOREIKA

TURINYS

BENDRA INFORMACIJA APIE NAGRINĖJAMĄ TERITORIJĄ	2
ESAMI TRANSPORTO SRAUTAI IR EISMO ORGANIZAVIMAS	4
PERSPEKTYVINIAI TRANSPORTO SRAUTAI IR JŲ ANALIZĖ	10
TRANSPORTO SRAUTAI GELEŽINIO VILKO GATVĖJE.....	16
IŠVADOS	17

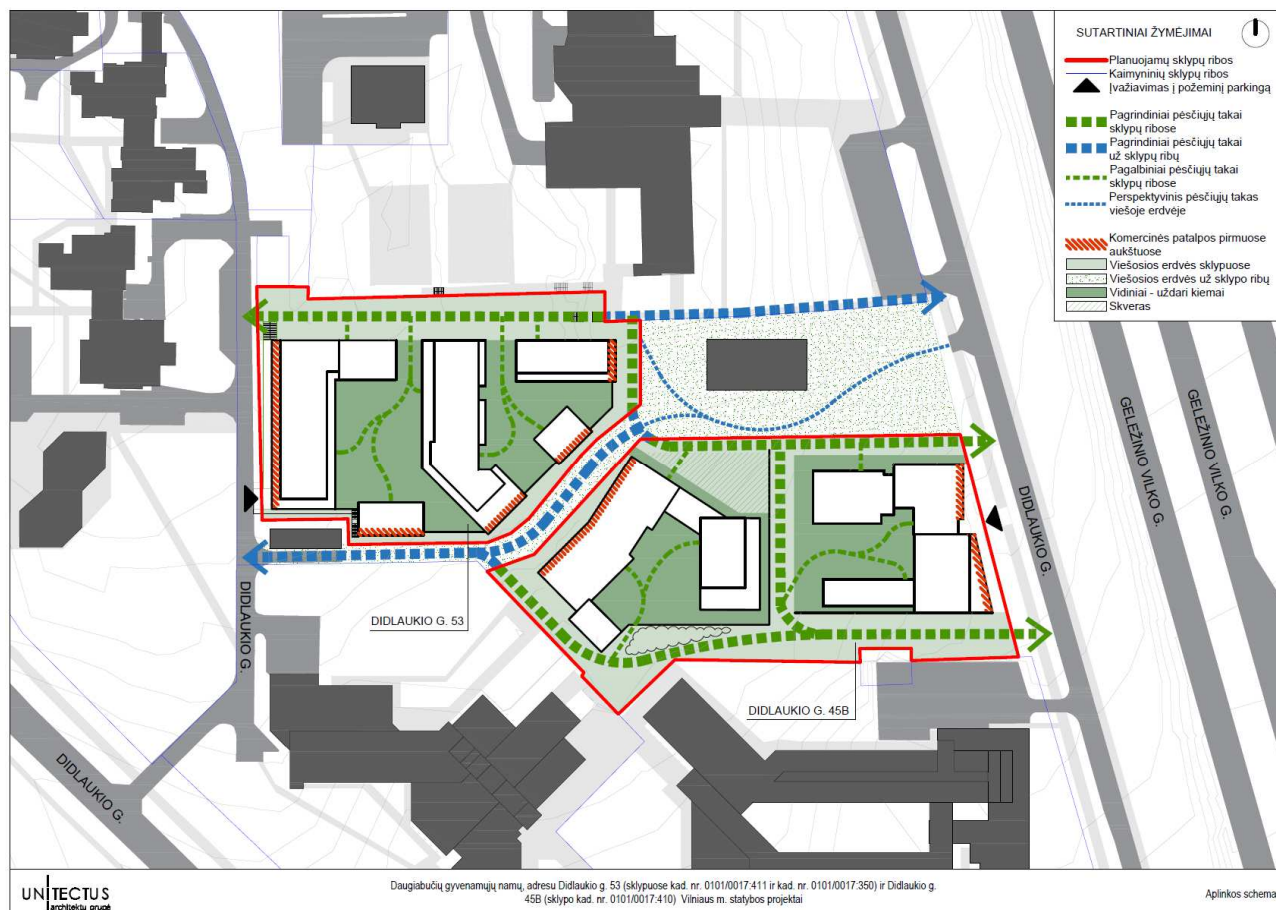
Bendra informacija apie nagrinėjamą teritoriją

Studija rengiama kartu su „Daugiabučių gyvenamųjų namų, adresu Didlaukio g. 53 (sklypuose kad. Nr. 0101/0017:411 ir kad. Nr. 0101/0017:350) ir Didlaukio g. 45B (sklypo kad. Nr. 0101/0017:410) Vilniaus m. statybos projektais“. Šios studijos tikslas yra išanalizuoti naujai statomų daugiabučių gyvenamųjų namų, kurių adresai Didlaukio g. 53 ir Didlaukio g. 45B, poveikį eismo sąlygoms Didlaukio gatvėje bei Ateities – Didlaukio gatvių sankryžoje. Eismo sąlygos nagrinėjamos rytinio ir vakarinio piko metu, lyginama perspektyva su esama situacija. Eismo sąlygoms nustatyti 2022 metų birželio 6 d. buvo atlikti eismo intensyvumo tyrimai rytinio ir vakarinio piko metu, sudarytos eismo schemas, atlikti pralaidumo skaičiavimai.

Minėtais statybos projektais numatoma pastatyti pastatų kompleksą su 342 butais, komercinėmis patalpomis pirmuose pastatų aukštuose, kartu įrengiant apie 290 automobilių stovėjimo vietų požeminiuose parkinguose. Projekto apimtyje taip pat bus formuojamos viešosios erdvės, pėsčiųjų jungtys, humanizuojama Didlaukio gatvė.

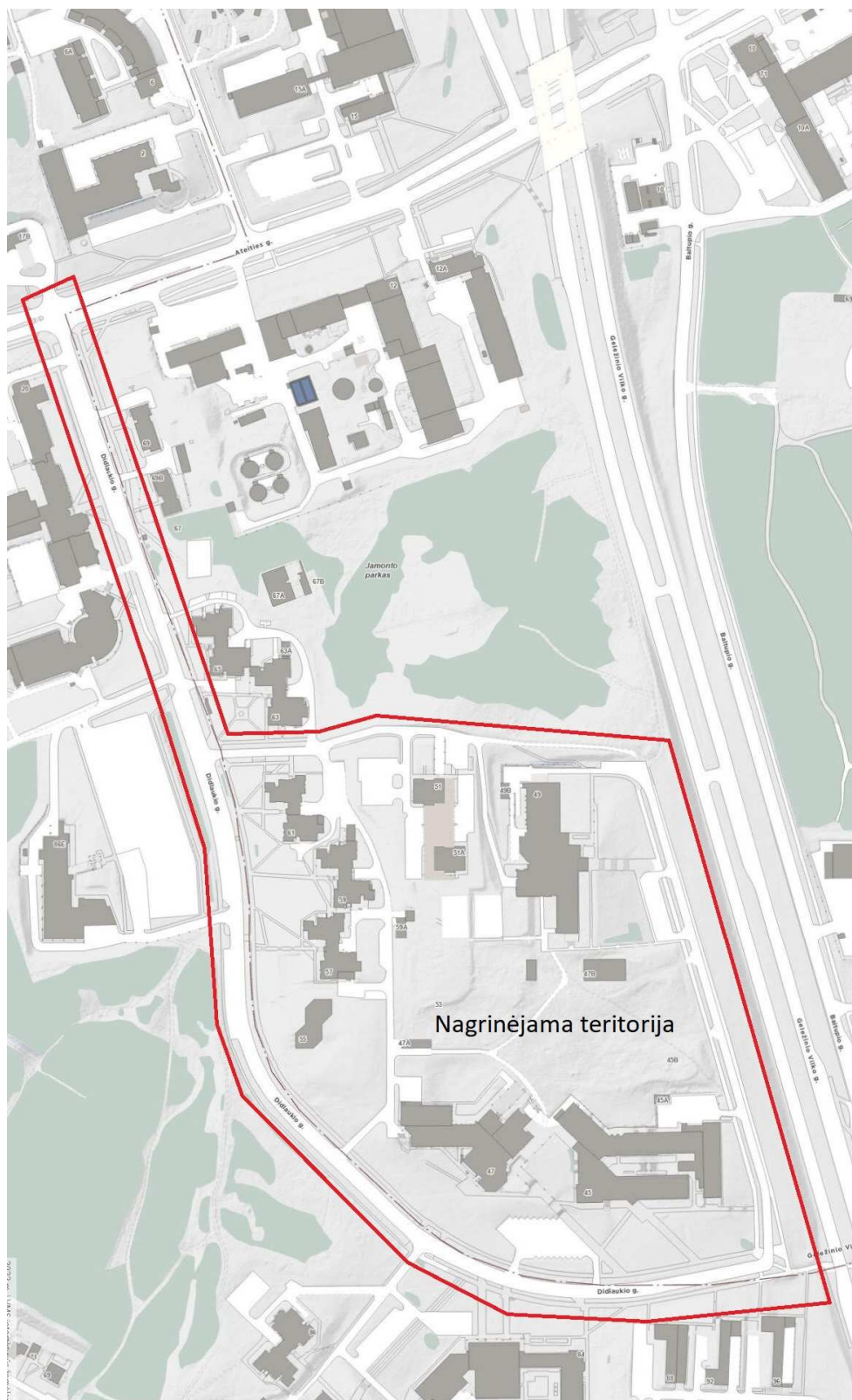
1 lentelė. Rengiamų projektų statybos apimtys

Adresas	Butų sk.	Komercinių patalpų naudingas plotas, m ²	Automobilių stovėjimo vietų skaičius
Didlaukio g. 45B	188	340	161
Didlaukio g. 53	154	325	129
Viso	342	665	290



1 Pav. Rengiamų statybos projektų aplinkos schemas

Nagrinėjama teritorija yra tarp Geležinio Vilko, Didlaukio ir Ateities gatvių. Į teritoriją patenkama tik Ateities – Didlaukio gatvių sankryžą. Tiesioginio patekimo iš Geležinio Vilko gatvės nėra ir jis negalimas vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.

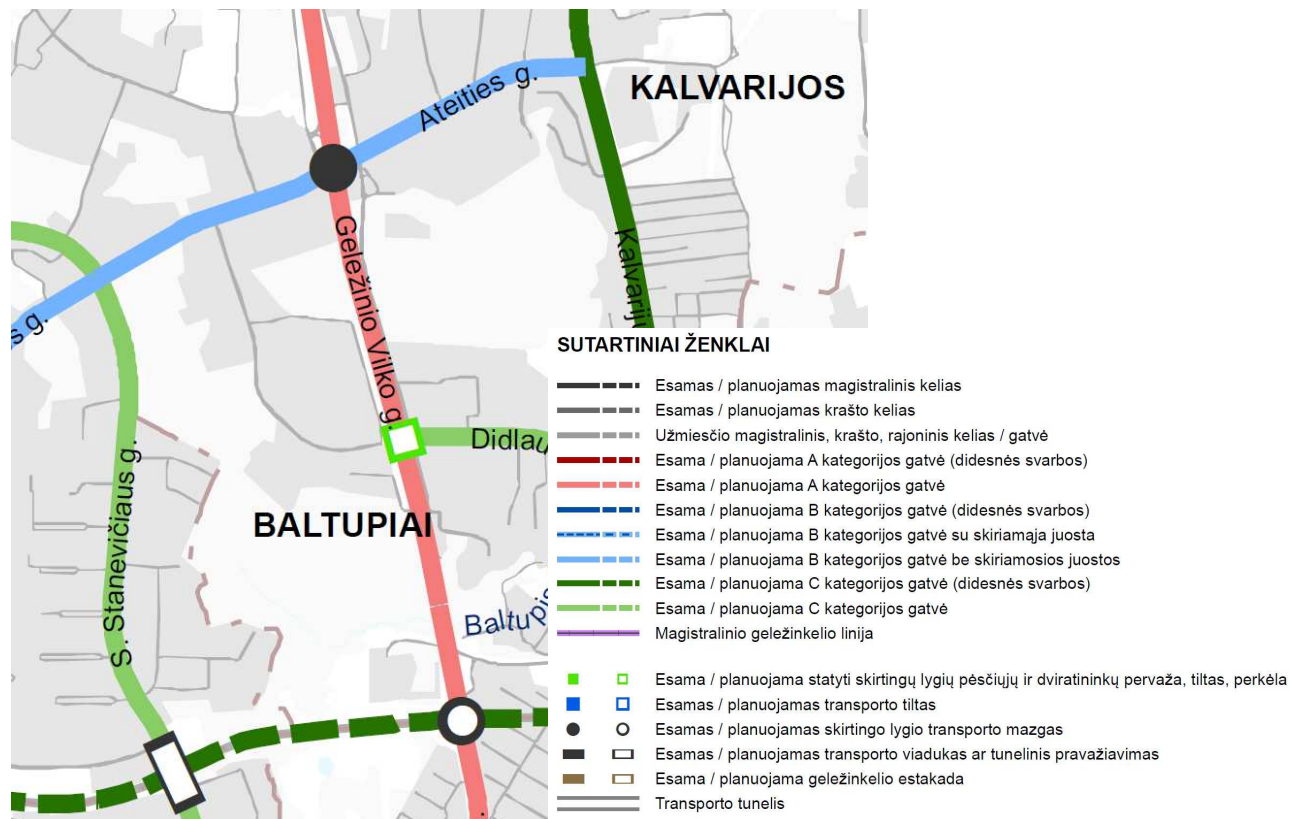


2 Pav. Nagrinėjama teritorija

1 lentelė. Gatvių kategorijos ir techniniai parametrai

Gatvė	Kategorija	Eismo juostų sk.	Raudonųjų linijų plotis, m	Eismo intensyvumas piko metu, aut./h	Viešojo transporto maršrutai
Ateities g.	B	4	55	3096 - 3137	2G, 10, 48, 55, 57, 69, 75
Didlaukio g.	D	2	24-26	345 - 466	-

Vilniaus miesto teritorijos bendrajame plane ties planuojama teritorija nėra numatyta esminių susisiekimo infrastruktūros vystymo sprendinių, išskyrus pėsčiųjų-dviračių viaduko įrengimą per Geležinio Vilko gatvę, pastarąją dar labiau priartinant prie greito eismo gatvių techninių standartų. Kartu su šiuo viaduku turėtų atsirasti ir dviračių takas Didlaukio gatvėje, kuris įsijungtų į Ateities gatvėje esantį dviračių taką. Ateities gatvę perspektyvoje planuojama kaip B kategorijos gatvę, nagrinėjama Didlaukio gatvės atkarpa kaip D kategorijos gatvė. Ateities – Didlaukio gatvių sankryža išlieka vieno lygio šviesoforais reguliuojama sankryža.



3 Pav. Ištrauka iš Vilniaus miesto BP

Esami transporto srautai ir eismo organizavimas

Transporto srautų analizei 2022 m. birželio 6 d. (pirmadienį) buvo atlikti rytinio ir vakarinio piko eismo intensyvumo tyrimai. Šių tyrimų pagrindu sudarytos skaičiuojamosios schemos (žr. 5, 6 pav.), atlikti pralaidumo skaičiavimai.

Eismo filmavimas ir transporto srautų analizė parodė, kad:

1. Ateities – Didlaukio gatvių sankryža turi aukštą eismo kokybę lygį (B (žr. paaiškinimą 10 psl.)) tiek rytinio, tiek vakarinio piko metu. Sankryžos pralaidumas yra pakankamas, spūstys nesiformuoja. Šioje sankryžoje eismas reguliuojamas 3 fazių šviesoforiniu ciklu su apsaugotais posūkiu į kairę iš Ateities gatvės į Didlaukio gatvę. Papildoma eismo juosta posūkiui į kairę yra 30 metrų ilgio ir neatitinka STR reikalavimo (ne mažiau 50 m). Ši eismo juosta rytinio piko metu kartais pasiekia savo pripildymo ribą, bet gretimos eismo juostos kol kas neblokuoja;
2. Didlaukio gatvės eismo intensyvumo lygis yra labai nedidelis. Ties sankryža jos apkrovimas siekia 345 – 466 aut./h, važiuojant gylin į teritoriją tolygiai mažėja iki 128 – 201 aut./h. Didlaukio gatvės srautai atitinka D kategorijos gatvių transporto srautus, gatvė yra dviejų eismo juostų, o eismo sąlygos paprastos;
3. Eismo sąlygos išvažiuoti iš Didlaukio gatvės į Ateities gatvę labai geros, transporto spūstys nesiformuoja, dauguma atveju automobiliai išvažiuoja per vieną šviesoforo ciklą;
4. Tolimesnėse kvartalinėse gatvės eismo intensyvumas itin mažas, jis piko metu siekia 20 – 70 aut./h, arba vienas automobilis pravažiuoja maždaug kas 1 – 3 minutes.
5. Nagrinėjamoje teritorijoje itin avaringų vietų (juodųjų dėmių) nėra, nors įskaitinių eismo įvykių būta ties Geležinio Vilko – Didlaukio ir Ateities – Didlaukio gatvių sankryžomis.



4 Pav. Vilniaus miesto įskaitinių eismo įvykių žemėlapis



6 Pav. Vakarinio piko eismo intensyvumo schema. Esama situacija

Ateities g. – Didlaukio g. sankryža

Rytinis pikas:

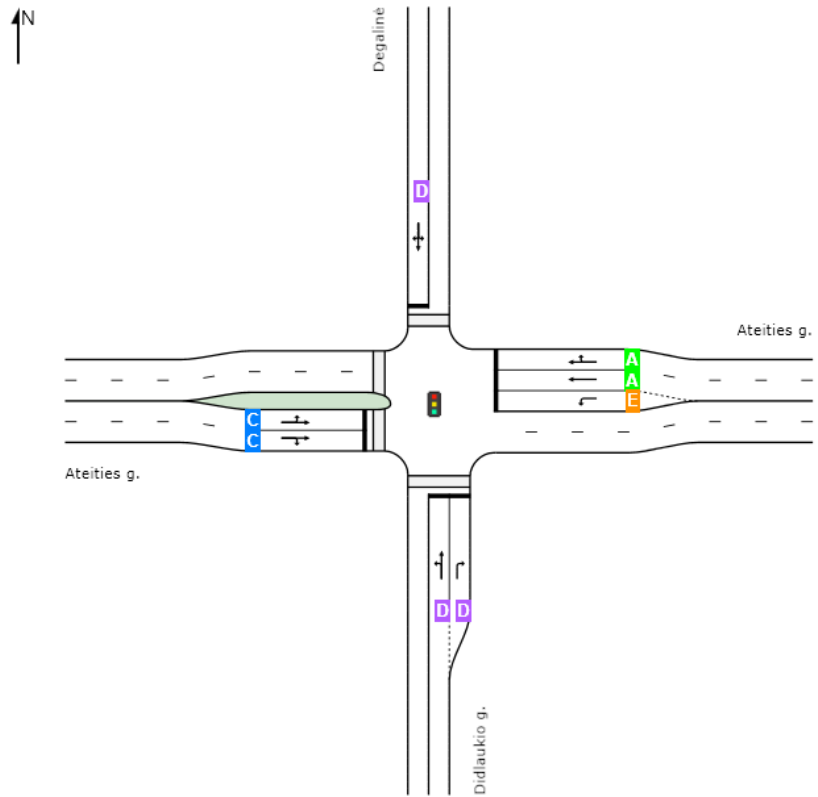
- Eismo kokybės lygis – B;
- Vidutinis eismo juostų prisotinimo lygis – 0,56;
- Vidutinis eilių ilgis – 117 m;

Raudona spalva pažymėtos transporto spūstys:

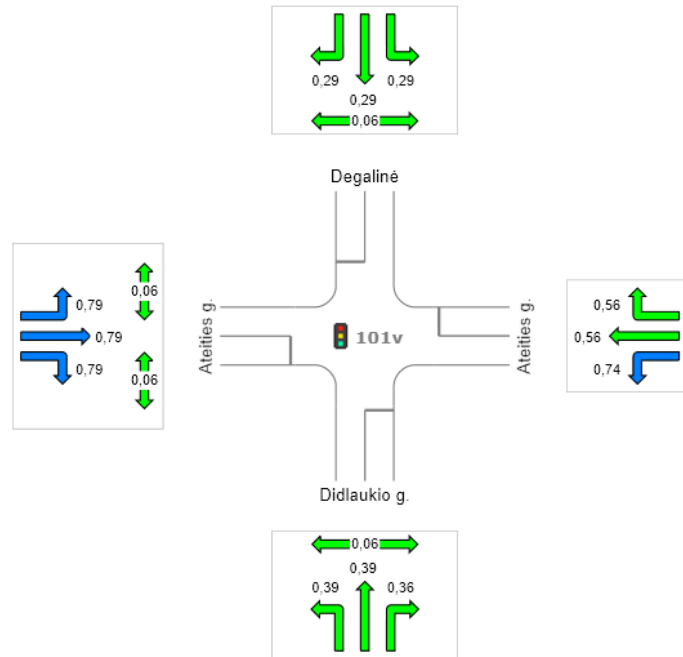
- Spūsčių nėra;

Eismo kokybės lygis (angl. Level of Service – LOS)

LOS	Approaches				Intersection
	South	East	North	West	B
	D	B	D	C	B



Prisotinimo lygis (angl. Degree of Saturation)



Colour code based on Degree of Saturation

[< 0.6]	[0.6 – 0.7]	[0.7 – 0.8]	[0.8 – 0.9]	[0.9 – 1.0]	[> 1.0]
-----------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------

Ateities g. – Didlaukio g. sankryža

Vakarinis pikas:

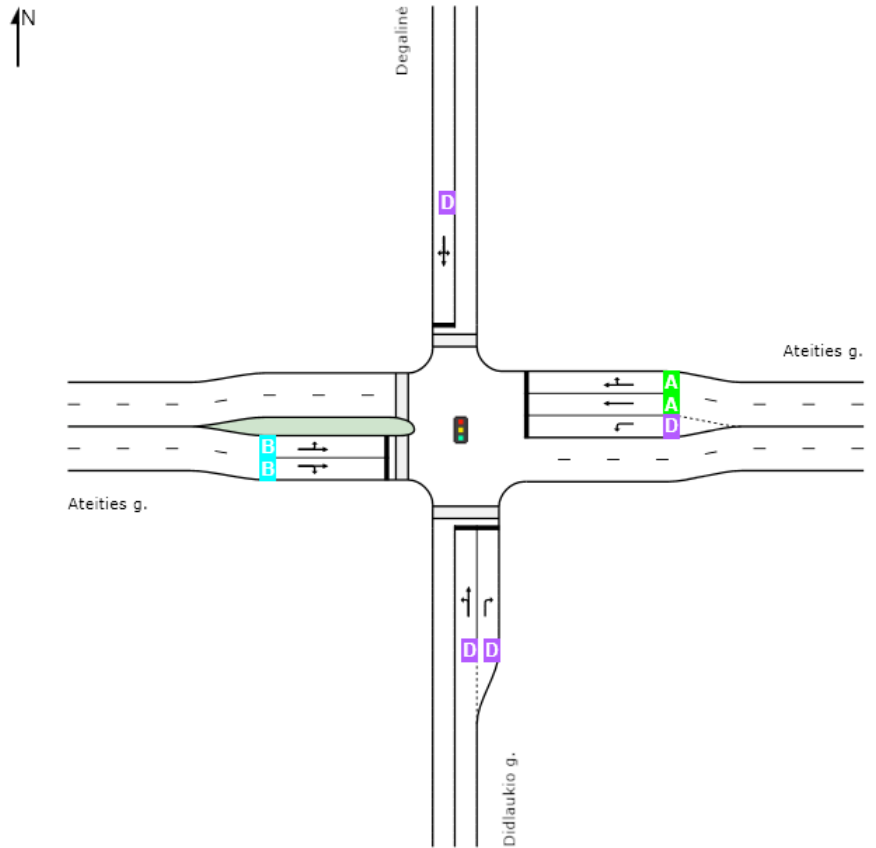
- Eismo kokybės lygis – B;
- Vidutinis eismo juostų prisotinimo lygis – 0,53;
- Vidutinis eilių ilgis – 83 m;

Raudona spalva pažymėtos transporto spūstys:

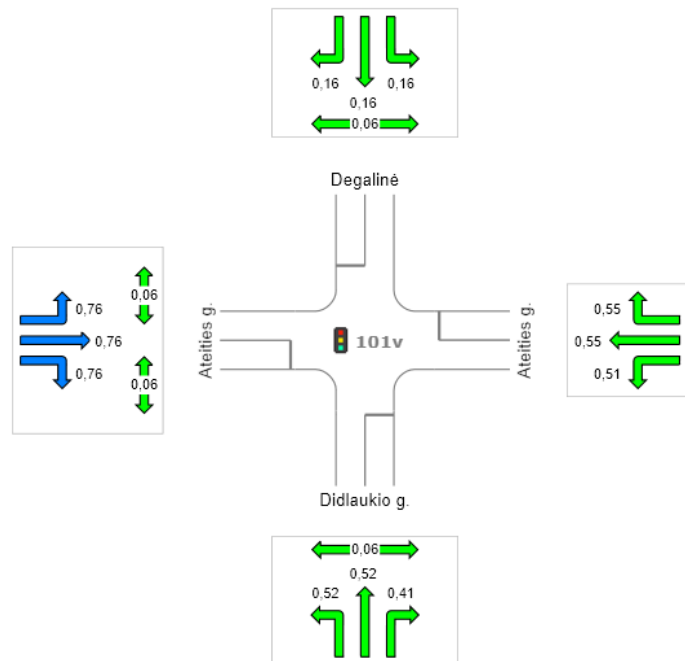
- Spūsčių nėra;

Eismo kokybės lygis (angl. Level of Service – LOS)

LOS	Approaches				Intersection
	South	East	North	West	
D	D	A	D	B	B



Prisotinimo lygis (angl. Degree of Saturation)



Colour code based on Degree of Saturation

[< 0.6]	[0.6 – 0.7]	[0.7 – 0.8]	[0.8 – 0.9]	[0.9 – 1.0]	[> 1.0]
-----------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------

* Eismo kokybės lygiai (angl. Level of Service). Pagal HCM 2010 (angl. Highway Capacity Manual) metodiką eismo kokybės lygiai skirstomi nuo A iki F. Eismo kokybės lygis A - atspindi pačias geriausias eismo sąlygas, F – transporto spūsčių eismo sąlygas. Siekiant užtikrinti investicijų efektyvumą pasaulinėje praktikoje laikoma, kad eismo kokybės lygiai C ir D yra pakankami. Šviesoforais reguliuojamoms sankryžoms eismo kokybės lygiai nustatomi pagal vidutinius laiko nuostolius tenkančius vienam automobiliui pravažiuoti sankryžą.

Perspektyviniai transporto srautai ir jų analizė

Perspektyviniai transporto srautai skaičiuojami įvertinant planuojamų statinių būtų skaičių ir komercinių patalpų naudingą plotą. Skaičiuojama, kad iš viso numatoma įrengti 342 butus ir 665 m² naudingo ploto komercines patalpas. Preliminarus automobilių stovėjimo vietų skaičius – 290.

Prognozuojama, kad perspektyvinė plėtra rytinio piko metu generuos 90 aut./h, o vakarinio piko metu - 118 aut./h transporto srautą (žr. 3 lentelę). Prognozė nustatyta vadovaujantis JAV naudojamu Trip Generation Manual, jame pateikiamus duomenis adaptuojant Lietuvos sąlygoms, pagal žinomus kelionių modalinio pasiskirstymo tyrimus Vilniuje.

2 lentelė. Prognozuojamas atvykstantis ir išvykstantis transporto srautas

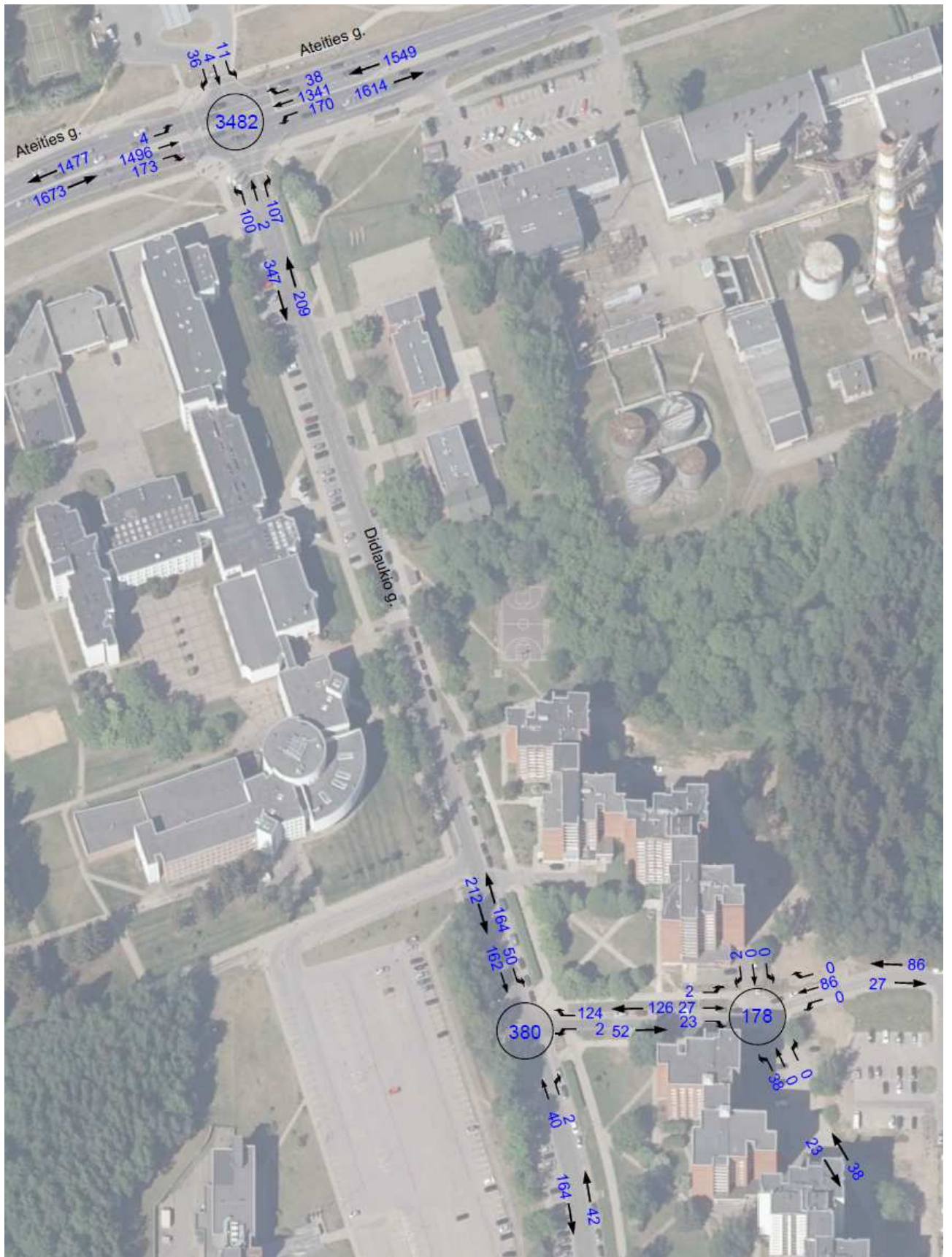
Nr.	Pikas	Transporto srautas, aut./h		
		Atvykstantis	Išvykstantis	Bendras
1.	Rytinis pikas	19	71	90
2.	Vakarinis pikas	75	44	119

Prognozuojamą perspektyvinį transporto srautą paskirčius gatvių tinkle sudarytos perspektyvinės transporto srautų kartogramos (žr. 7, 8 pav.), bei atlikti pralaidumo skaičiavimai.

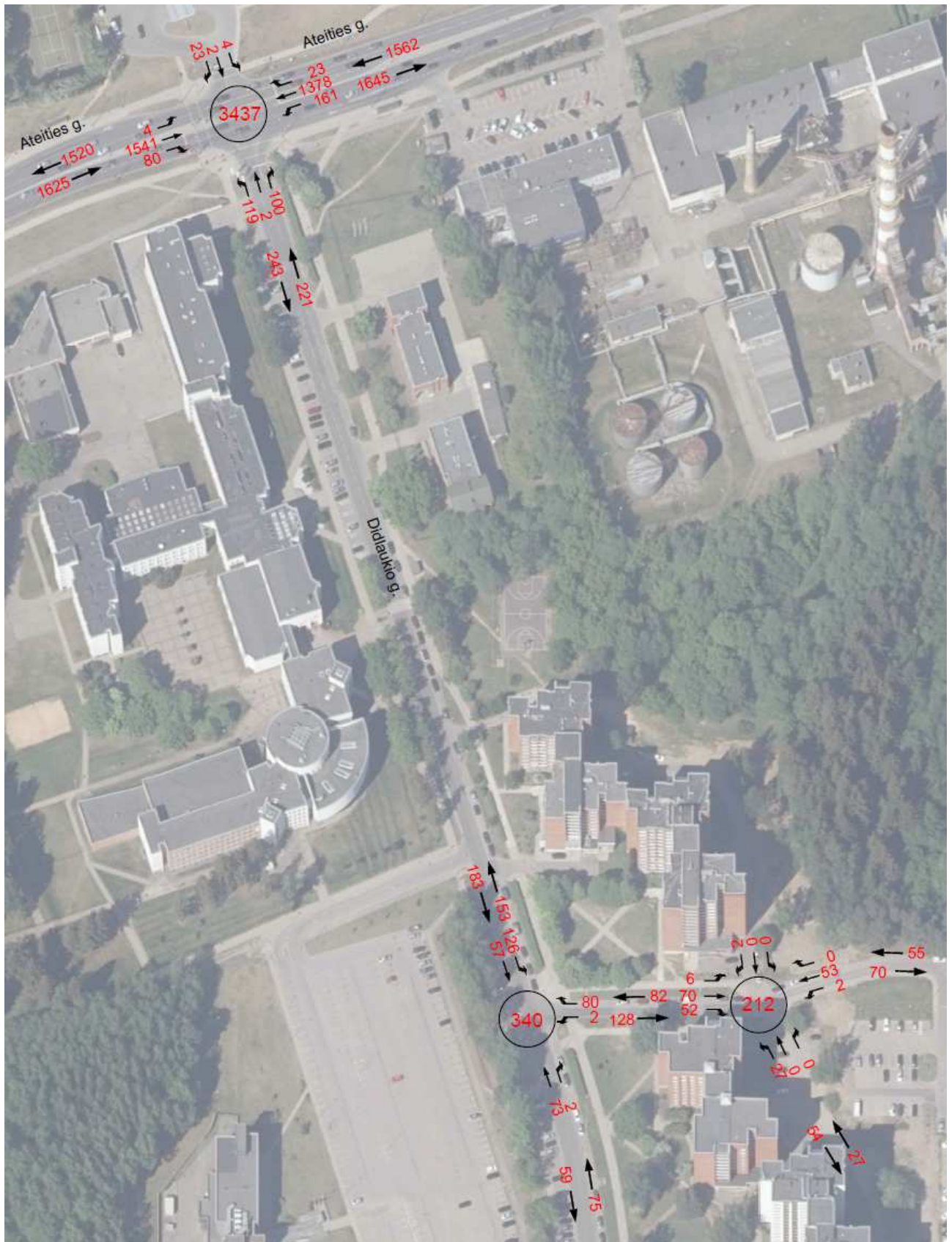
Nustatyta, kad realizavus perspektyvinį užstatymą:

- Eismo intensyvumas Ateities – Didlaukio gatvių sankryžoje išaugs apie 2,7 % rytinio piko metu ir apie 3,6 % vakarinio piko metu;
- Šis nežymus augimas pakeis sankryžos eismo kokybės lygį iš B į C rytinio piko metu, tačiau sankryžos pralaidumas išliks pakankamas ir transporto spūsčių neformuos. Labai trumpais epizodais rytinio piko metu vieną ar du ciklus per valandą automobiliai norintys sukti į kairę gali netilpti į jiems skirtą posūkio eismo juostą. Šią problemą galima išspręsti optimizavus šviesoforo ciklą arba prailginant posūkio į kairę eismo juostą iki STR numatytų parametru;
- Eismo intensyvumas Didlaukio gatvėje išaugs apie 19 % (rytinio piko) ir 34 % vakarinio piko metu, perspektyvinis eismo juostų apkrovimas ties sankryža sieks 52 – 65 %, todėl spūstis nesiformuos ir daugumoje atveju automobiliai išvažiuos per vieną šviesoforo ciklą.

Išvada: Daugiabučių gyvenamųjų namų Didlaukio g. 45B ir 53 statyba neturės esminio poveikio eismo sąlygoms Didlaukio gatvėje ir Ateities – Didlaukio gatvių sankryžoje. Eismo sąlygos ir toliau išliks normalios (eismo kokybės lygis C (rytinio piko metu) ir B (vakarinio piko metu)). Labai retais atvejais piko metu transporto priemonės norinčios sukti į kairę iš Ateities gatvės į Didlaukio gatvę gali netilpti joms skirtoje posūkio į kairę eismo juostoje. Šią problemą galima spręsti optimizuojant šviesoforo ciklą arba ilginant posūkio į kairę eismo juostą iki STR numatytų parametru.



7 Pav. Rytinio piko eismo intensyvumo schema. Perspektiva



8 Pav. Vakarinio piko eismo intensyvumo schema. Perspektiva

Ateities g. – Didlaukio g. sankryža

Rytinis pikas:

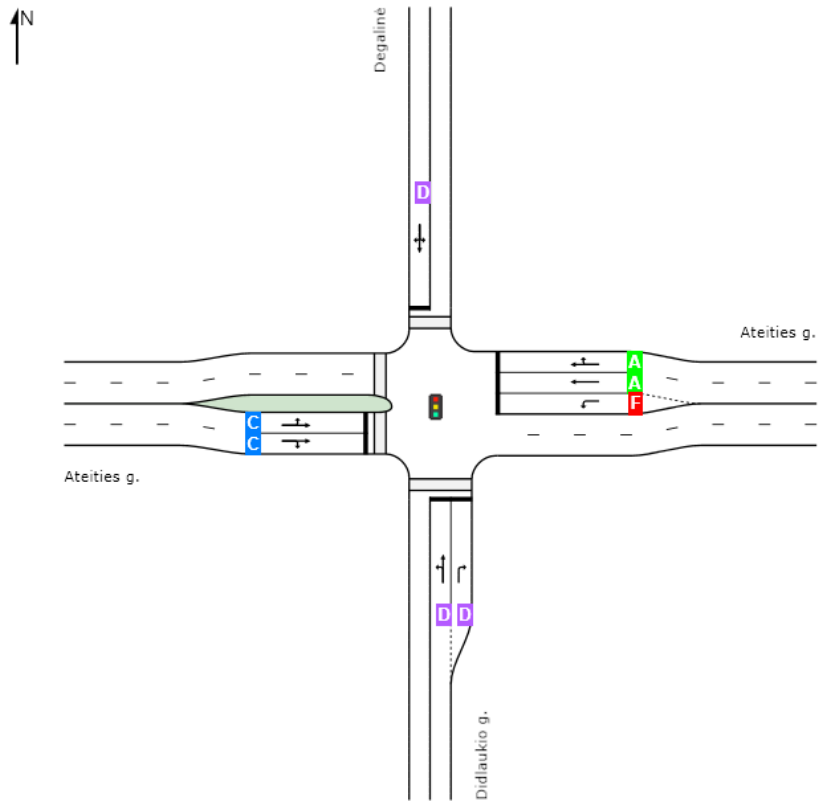
- Eismo kokybės lygis – C;
- Vidutinis eismo juostų prisotinimo lygis – 0,64;
- Vidutinis eilių ilgis – 123 m;

Raudona spalva pažymėtos transporto spūstys:

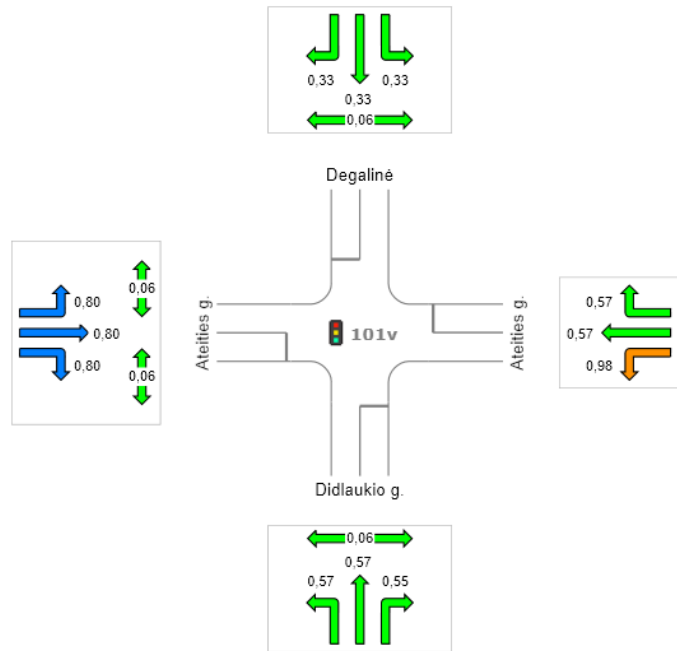
- Spūsčių nėra;

Eismo kokybės lygis (angl. Level of Service – LOS)

LOS	Approaches				Intersection
	South	East	North	West	
	D	B	D	C	C



Prisotinimo lygis (angl. Degree of Saturation)



Colour code based on Degree of Saturation

[< 0.6]	[0.6 – 0.7]	[0.7 – 0.8]	[0.8 – 0.9]	[0.9 – 1.0]	[> 1.0]
-----------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------

Ateities g. – Didlaukio g. sankryža

Vakarinis pikas:

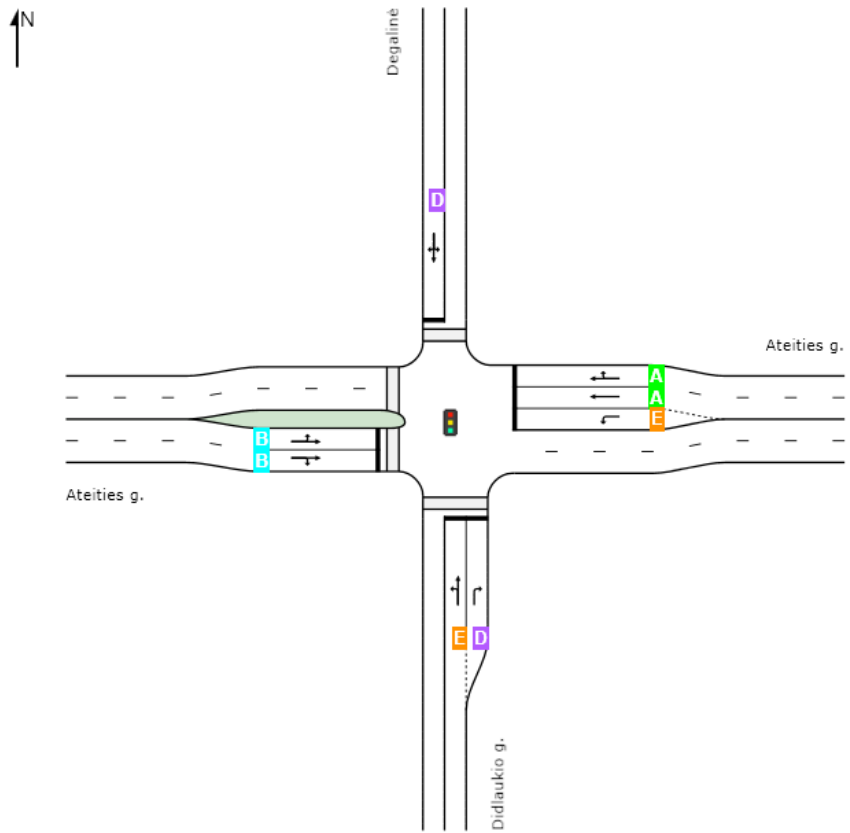
- Eismo kokybės lygis – B;
- Vidutinis eismo juostų prisotinimo lygis – 0,60;
- Vidutinis eilių ilgis – 90 m;

Raudona spalva pažymėtos transporto spūstys:

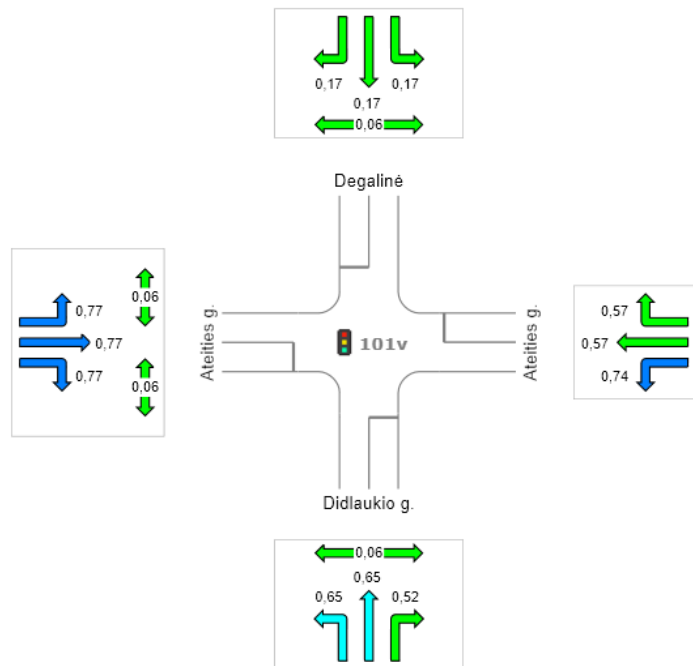
- Spūsčių nėra;

Eismo kokybės lygis (angl. Level of Service – LOS)

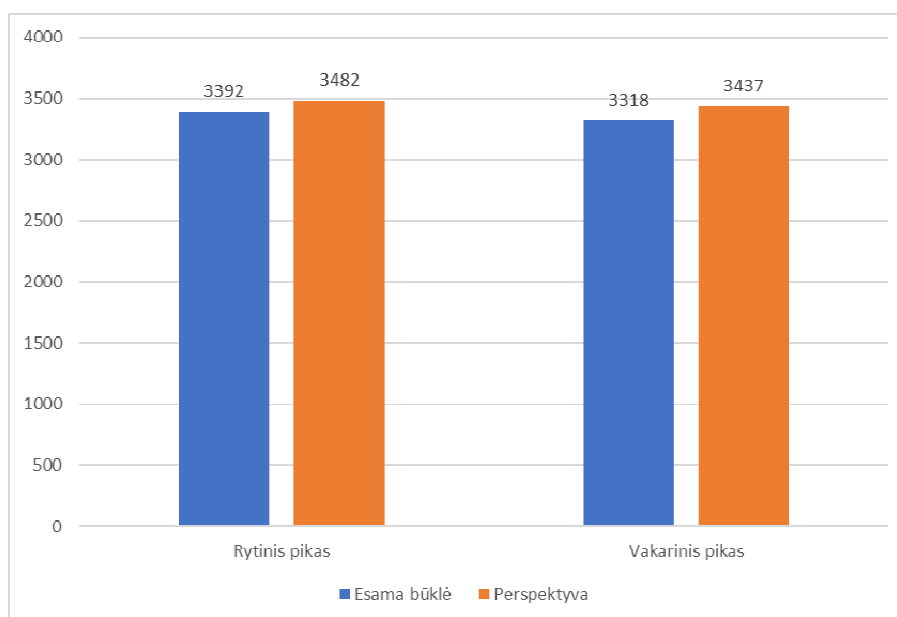
LOS	Approaches				Intersection
	South	East	North	West	
LOS	D	B	D	B	B



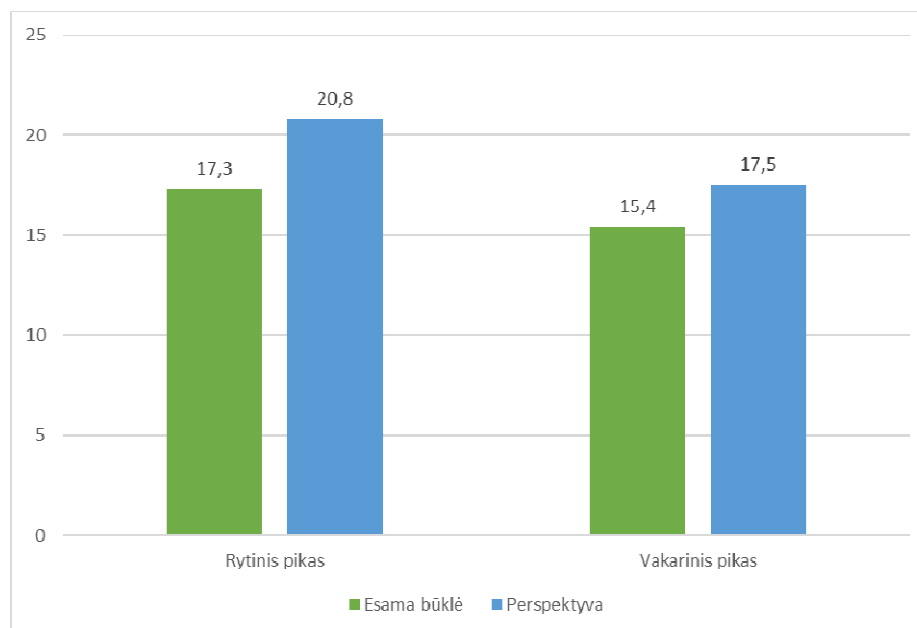
Prisotinimo lygis (angl. Degree of Saturation)



Colour code based on Degree of Saturation
 [< 0.6] [0.6 – 0.7] [0.7 – 0.8] [0.8 – 0.9] [0.9 – 1.0] [> 1.0]



9 Pav. Eismo intensyvumo pokyčiai (aut./h) Ateities - Didlaukio gatvių sankryžoje rytinio ir vakarinio piko metu

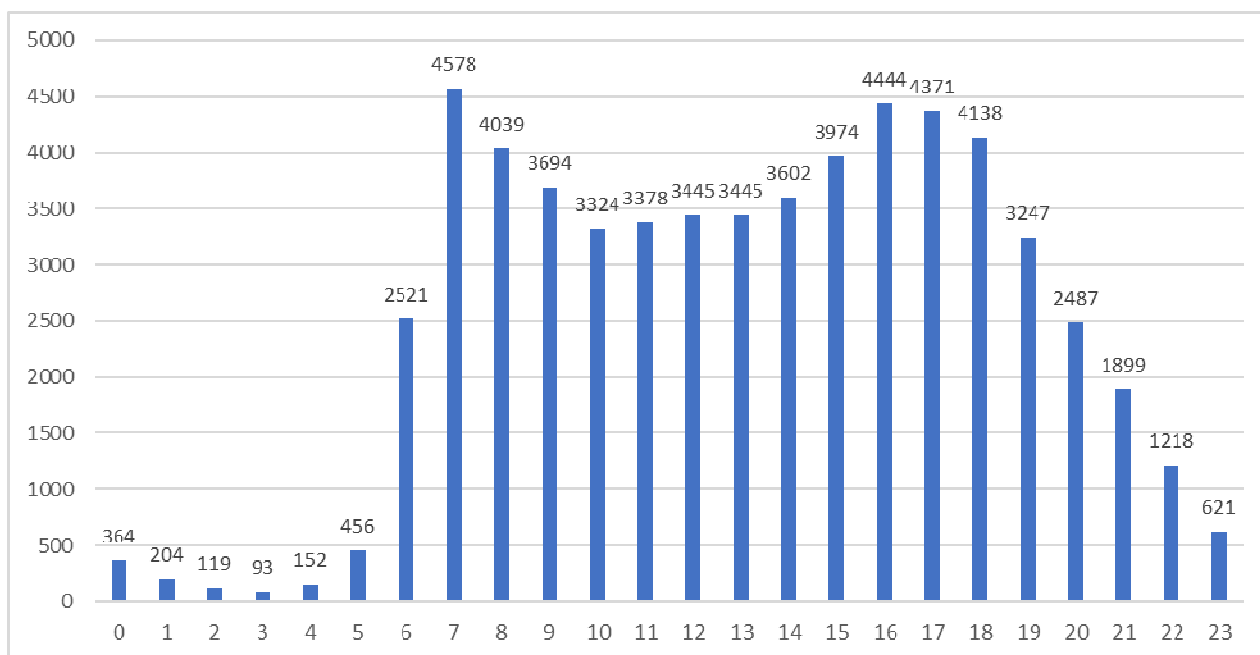


10 Pav. Vidutiniai laiko nuostoliai (s/aut.) Ateities - Didlaukio gatvių sankryžoje rytinio ir vakarinio piko metu

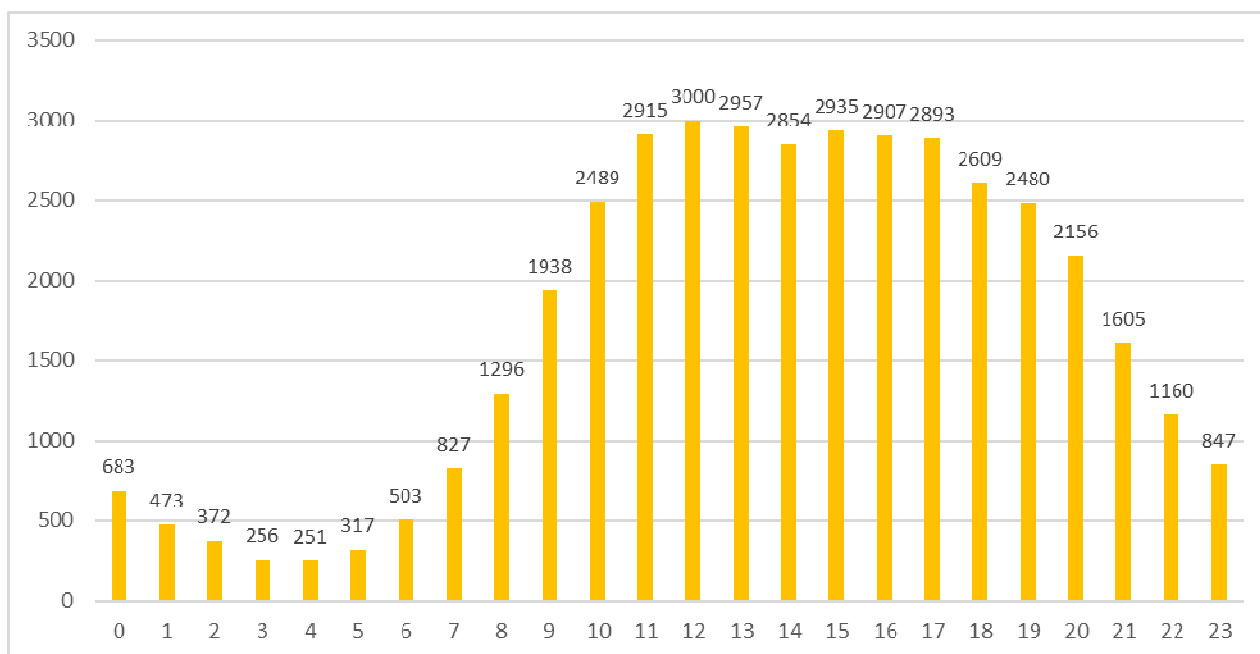
Transporto srautai Geležinio Vilko gatvėje

Planuojama teritorija neturi tiesioginės transporto jungties su Geležinio Vilko gatve ir šiai jungčiai nėra galimybių atsirasti tiek dėl Vilniaus miesto BP sprendinių, tiek ir dėl STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ nuostatų. Tačiau transporto srautas Geležinio Vilko gatvėje turi tiesioginę įtaką triukšmo lygiui statomų daugiabučių Didlaukio g. 45B ir Didlaukio g. 53 aplinkoje. Dėl šios priežasties šiame skyriuje pateikiama informacija apie transporto srautų lygį Geležinio Vilko gatvėje.

Geležinio Vilko gatvės eismo analizei atlikti buvo parinkti vienos savaitės (2022 m. gegužės 16 – 22 d.) transporto duomenys iš Vilniaus miesto eismo valdymo sistemos ties reguliuojama pėsčiųjų perėja ties Didlaukio gatve. Šie duomenys sugrupuoti pagal vidutinį eismo intensyvumą darbo dieną (pirmadienis - penktadienis) ir savaitgalį (šeštadienis - sekmadienis) ir pateikti žemiau esančiuose diagramose. Apskaičiuota, kad vidutinę darbo dieną nagrinėjamoje Geležinio Vilko gatvės vietoje per parą pravažiuoja 59.813 aut., savaitgalį – 40.723 aut.



11 Pav. Eismo intensyvumas Geležinio Vilko gatvėje darbo dienos metu



12 Pav. Eismo intensyvumas Geležinio Vilko gatvėje darbo savaitgalį

Išvados

1. Planuojama teritorija yra greta mažo eismo intensyvumo D kategorijos Didlaukio gatvės į kurią patenkama per Ateities – Didlaukio gatvių sankryžą;
2. Pastaroji sankryža yra pakankamo pralaidumo, jos eismo kokybės lygis rytinio ir vakarinio piko metu – B;
3. Prognozuojama, kad naujai statomi gyvenamosios paskirties pastatai su komercinėmis patalpomis pirmuose aukštuose adresu Didlaukio g. 45B ir 53 rytinio piko metu sugeneruos 90 aut./h (19 įvažiuojančių, 71 išvažiuojančių) transporto srautą, o vakarinio piko metu – 119 aut./h (75 įvažiuojantys, 44 išvažiuojantys) transporto srautą;
4. Šis transporto srautas nors ir papildomai apkraus Ateities – Didlaukio gatvių sankryžą (2,7-3,6 %), esminio poveikio eismo sąlygoms joje neturės;
5. Labai retais atvejais piko metu transporto priemonės norinčios sukti į kairę iš Ateities gatvės į Didlaukio gatvę gali netilti joms skirtoje posūkyje į kairę eismo juostoje. Šią problemą galima spręsti optimizuojant šviesoforo ciklą arba ilginant posūkyje į kairę eismo juostą iki STR numatytų parametrų.