



Elektroninio dokumento nuorašas

**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

UAB „Geoinžinerija“
el.p.

Nr.

I 2025-10-29

Nr. ŽGT(a)-2025-4331

DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ NR. 56154-2025 ATASKAITOS VERTINIMO

Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba), vadovaudamasi Tarnybos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 14 d. įsakymu Nr. 316 „Dėl Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos nuostatų patvirtinimo“, 9.1.4 papunkčiu ir Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-1053 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“ patvirtinimo“ (toliau – Reglamentas) 125 ir 126 punktais, prieš įregistruodama Jūsų įmonės teikiamą inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 140 Kaunas-Zapyškis-Šakiai sankryžos, esančios 11,833 km (su vietinės reikšmės keliais) kapitalinis remontas.“ (toliau – Tyrimų ataskaita) atliko jos vertinimą.

Tarnyba pažymi, kad Tyrimų ataskaita parengta atsižvelgiant į Reglamento nuostatas. Tyrimų ataskaita perduota į Geologijos fondą.

Šis raštas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos pasirinktinai gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijai (A. Goštauto g. 12-100, 01108 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui (Vilniaus rūmai, Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius; Kauno rūmai, A. Mickevičiaus g. 8A, 44312 Kaunas; Klaipėdos rūmai, Galinio Pylimo g. 9, 91230 Klaipėda; Šiaulių rūmai, Dvaro g. 80, 76298 Šiauliai; Panevėžio rūmai, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys, arba per Lietuvos teismų elektroninių paslaugų portalą <https://e.teismas.lt>) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

PRIDEDAMA.

Sąskaita faktūra Nr. LGTA 0010154

Direktorius

¹ **Svarbi informacija.** Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba) funkcijų vykdymo tikslais gali būti tvarkomi asmens duomenys: vardas (vardai), pavardė (pavardės), asmens kodas, gimimo data, gyvenamoji vieta ir adresas korespondencijai, fizinio asmens tapatybę patvirtinančio dokumento duomenys, telefono numeris, elektroninio pašto adresas, išsilavinimas, užimtumas, profesija, lytis, pilietybė bei kiti asmens duomenys, gaunami įstatymuose ir kituose Tarnybos veiklą reglamentuojančiuose teisės aktuose nustatyta tvarka ir pagrindais, kai pagal teisės aktus tokie asmens duomenys yra reikalingi vykdyti Tarnybos veiklą. Tvarkydama asmens duomenis, Tarnyba gali naudoti duomenis iš jos (Tarnybos) tvarkomo Žemės gelmių registro ir kitų informacinių sistemų, taip pat ir iš kitų valstybės informacinių sistemų bei registrų tiek, kiek tai reikalinga Tarnybos funkcijoms vykdyti.

Asmens duomenų tvarkymo teisinis pagrindas – tvarkyti duomenis būtina, kad būtų įvykdyta duomenų valdytojai taikoma teisinė prievolė (Bendrojo duomenų apsaugos reglamento 6 straipsnio 1 dalies c punktas). Detalesnę informaciją apie Tarnybos atliekamą asmens duomenų tvarkymą galima rasti Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos interneto svetainėje lgt.lrv.lt, skyriuje „Asmens duomenų apsauga“



DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos, S. Konarskio g. 35, LT-03123 Vilnius (2025-11-18 14:21:23)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ NR. 56154-2025 ATASKAITOS VERTINIMO
Dokumento rūšys	RAŠTAS
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-11-11 Nr. (4)-1-7-5095
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-11-11 16:24:40 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-11-11 16:24:48 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	ADIC CA ECC,Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM,2.5.4.97=#1309313838373738333135,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-01-13 09:07:13–2029-01-12 09:07:13
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	DBSIS
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-11-11 16:51:44 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	RCSC IssuingCA-2,RCSC,VI Registru Centras - i.k. 124110246,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-05-16 11:31:08–2028-05-15 11:31:08
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.85.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2025-11-18 14:21:23)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2025-11-18 14:21:23 atspausdino
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

AB „Via Lietuva“
El. p.

2025-10- Nr. SD-
į 2025-09-26 prašymą

DĖL TECHNINIŲ SĄLYGŲ IŠDAVIMO

Rengiant „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 140 Kaunas–Zapyškis–Šakiai sankryžos, esančios 11,833 km (su vietinės reikšmės keliais) kapitalinio remonto projektą ir planuojant pakelės vandenį surinkti ir nuvesti į esamą drenažo sistemą, privaloma:

1. Kelią sausinantį drenažą (vandens nuleistuvus) projektuoti ir vykdyti jo statybos darbus vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais ir normatyviniais dokumentais, reglamentuojančiais melioracijos statinių projektavimą ir statybą;
2. Projektuojamą drenažą (vandens nuleistuvus) nuvesti į melioracijos griovį ar kitą netoli esantį atvirą vandens telkinį, arba šalia esančios drenažo sistemos rinktuvą. Pajungiant projektuojamą drenažą į šalia esančios drenažo sistemos rinktuvą, padidinti esamos drenažo sistemos diametrą ir pekloti drenažo liniją iki žiočių;
3. Nepažeisti trečiųjų šalių interesų;
4. Nustatyta tvarka gauti Kauno rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus pritarimą projektui;
5. Kauno rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyrių informuoti apie darbų pradžią ir pateikti kontrolinę nuotrauką, kaip perkloti drenažo rinktuvai. Baigus darbus, gauti iš Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyriaus pažymą apie atliktus melioracijos darbus;
6. Techninės sąlygos galioja 5 metus.

Šis raštas gali būti skundžiamas savo pasirinkimu Lietuvos administracinių ginčų komisijos Kauno apygardos skyriui (Laisvės al. 36, LT-44240 Kaunas) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administracinio teismo Kauno rūmams (A. Mickevičiaus g. 8A, LT-44312 Kaunas) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo jo paskelbimo arba įteikimo suinteresuotam asmeniui dienos.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Kauno rajono savivaldybė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl techninių sąlygų išdavimo (Krašto kelias Kaunas-Šakiai sankryža 11,833 km)
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-10-09 Nr. SD-5387
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	Piliečiai
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-10-09 15:35
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2024-06-26 09:51 - 2028-06-25 09:51
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20250923.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2025-10-10)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2025-10-10 nuorašą suformavo
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-10-10 Dokumentų valdymo sistema „Kontora“

**PRIJUNGIMO SĄLYGOS TERMINUOTAM ELEKTROS
ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMUI NR. TER25-85773**

Parengta: 2025-09-16,
Galioja iki: 2026-09-16

Klientas: Akcinė bendrovė "Via Lietuva"

Kliento kontaktiniai duomenys: S. Kerbedžio g. 7, Panevėžys, Panevėžio m. sav., +37061262118,

Objekto pavadinimas: Gatvės apšvietimas

Objekto adresas: Šakių pl. -, Virbališkių k., Ringaudų sen., Kauno r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N2585773

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistina naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistina naudoti galia	kW	-	
Nauja leistina naudoti galia	kW	4	Vienfazis
Visa leistina naudoti galia	kW	4	Vienfazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prijungimui išduodamos Kliento objekto, esančio Šakių pl. -, Virbališkių k., Ringaudų sen., Kauno r. sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Objekto terminuotam prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtą.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant prijungimo sąlygas terminuotam elektros įrenginių prijungimui:

3.1. Susipažinkite su terminuotų elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės tinklų paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Mokėjimą galite atlikti prisijungę prie Bendrovės savitarnos www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.2. Pasirinkite kvalifikuotą įmonę arba elektriką (toliau - Rangovą), kuris pasirūpins naujo elektros įvado įrengimu arba esamo patikrinimu iki nuosavybės ribos su Bendrove. Atlikęs darbus, Rangovas pateiks Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktą), patvirtinantį elektros įrenginių įrengimo kokybę. Rangovo aktą pateikti Bendrovės svetainėje www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.3. Apskaitos prietaisą įrengsime po to, kai pasirašysite sutartį su pasirinktu elektros energijos tiekėju.

3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Terminuotas (laikinas) elektros įrenginių prijungimas galioja 99 metų nuo prijungimo paslaugos sutarties apmokėjimo dienos.

3.4.2. Kliento terminuotų (laikinių) elektros įrenginių prijungimo darbus, pagal 4 (AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant objekto prijungimą) prijungimo sąlygų punktą iki

nuosavybės ir turto eksploatavimo ribos atliks Bendrovė.

3.4.3. Pasibaigus objekto elektros energijos pirkimo-pardavimo (persiuntimo) paslaugos sutarčiai Bendrovė atlieka terminuotų (laikinių) kliento elektros įrenginių atjungimo paslaugą. Klientui nuosavybės teise, priklausančius terminuotus (laikinius) elektros įrenginius ir tinklus turi išmontuoti asmeninėmis lėšomis.

3.4.4. Pasikeitus poreikiams, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Gavusi naują paraišką, Bendrovė parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas, panaikindama ankstesnes.

3.4.5. Norėdami savo objekte atlikti elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, kurių atlikimui reikės nuimti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852. Užbaigus visus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti telefonu, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdeti-plomba.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Esamą kabelių spintą KS-83139 iš transformatorinės N-672 pakeisti į 0,4 kV komercinės apskaitos spintą su tranzitine dalimi (toliau - KS/KAS). KS/KAS prijungti esamu atvadu. Naujame KS/KAS įrengti:

4.1.1. vienfazį „C“ charakteristikos 20 A automatinį jungiklį ir elektros energijos apskaitos prietaisą paraišką pateikusio Kliento prijungimui;

4.2. Esamas 0,4 kV elektros kabelių linijas perjungti į naują KS/KAS.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Elektros skirstomojo tinklo žemėlapis



2025-09-16 10:59:38

⊗ Override 1
Tinklo struktūrinės linijos
Apsauginis vamzdis

Linijos - 0,4 kV; 6, 10 kV; 35 kV
KL segmentas - 0,4kV
OL segmentas - 6, 10kV,3

Izoliatoriai, Movos
Izoliatorius
Jungiamoji mova, Pereinamoji mova, Atsišakojimo mova
Galinė-lauko mova, Galinė-vidaus mova

0 0 1:500
0 0.01 0.01 0.02 km
0 0.01 0.01 0.02 mi

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio
operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

Rengėjas: UAB „Ekostruktūra“

Užsakovas: AB „HISK“

Pavadinimas: Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 140 Kaunas– Zapyškis–Šakiai sankryžos, esančios 11,833 km (suvietinės reikšmės keliais) kapitalinio remonto projekta

Triukšmo vertinimas

Rengimo metai, mėnuo: 2025 m. rugsėjo mėn.

Ataskaitos versija: 1

Triukšmo skaičiavimų specialistas	Pareigos	Parašas
	Aplinkosaugos vadovas	



Registracijos adresas: Raudondvario pl. 288A-9, LT-47164 Kaunas.
Biuro adresas: Studentų g. 65-513, LT-51392 Kaunas.El. paštas
info@ekostruktura.lt, www.ekostruktura.lt
Įmonės kodas 304230247. PVM mokėtojo kodas LT100010120715

TURINYS

1. Triukšmo vertinimas.....	3
1.1. Triukšmo šaltiniai supančioje aplinkoje	3
1.2. Triukšmo modeliavimo rezultatai 2045 m.....	7
1.3. Išvados	7
 1 Priedas. Eismo tyrimų ataskaita	
2 Priedas. Triukšmo sklaidos žemėlapiai	

1. Triukšmo vertinimas

Triukšmo modeliavimas atliktas licencijuota „CADNA A“ paketo programa, skirta pramoniniam, kelių ir geležinkelių triukšmui, įvertinant vietovės reljefą ir vietovės triukšmo absorbcines savybes, esamų ir planuojamų pastatų aukštį, meteorologines sąlygas. Kelių transporto triukšmas: Triukšmo rodiklių įvertinimas atliekamas naudojant CNOSSOS – EU skaičiavimo metodiką, kuri sukurta Europai.

Analizuojant triukšmo poveikį remtasi įstatyminėmis bazėmis, rekomendacijomis ir t.t.

- Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymu 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX–2499 (Suvestinė redakcija nuo 2023-01-02), kuriame nurodoma, kad triukšmo ribinis dydis – triukšmo rodiklio vertė, kurią viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ar mažinti.
- Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (patvirtinta LR sveikatos ministro 2011-06-13 įsakymu Nr. V–604, pakeista 2018 m. vasario 12 d. Nr. V-166).

1. lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje pagal 2018 m. pakeistą HN 33:2011

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmenų sveikatos priežiūros įstaigų palatos	diena vakaras naktis	45 40 35	55 50 45
2.	Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas	–	45	55
4.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	diena vakaras naktis	55 50 45	60 55 50

* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo [1] 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (Ldienos), vakaro triukšmo rodiklio (Lvakaro) ir nakties triukšmo rodiklio (Lnakties) apibrėžtyse.

Triukšmo modeliavimo metu įvertinti triukšmo šaltinių duomenys, reljefas, užstatymas, aukštingumas, absorbcinės savybės, meteorologiniai parametrai. Triukšmo sklaida modeliuota 1,6 m aukštyje. Modeliavimo žingsnis 2 m. Parengti ir sumodeliuoti dienos, vakaro, nakties periodų triukšmo sklaidos žemėlapiai. Paros laiko periodai priimti pagal įstatymą: dienos metas (nuo 7 val. iki 19 val.), nakties metas (nuo 22 val. iki 7 val.), vakaro metas (nuo 19 val. iki 22 val.).

1.1. Triukšmo šaltiniai supančioje aplinkoje

Analizuojama krašto kelio Nr. 140 Kaunas–Zapyškis–Šakiai sankryža, esanti 11,833 km. Sankryža jungiasi su Dievogalos ir Eglės gatvėmis. Šiuo metu eismas sankryžoje reguliuojamas kelio ženklais ir horizontaliojo ženklinimo linijomis.

Esamas leistinas greitis iki sankryžos su Eglės ir Dievogalos gatvėmis – 70 km/val., už šių gatvių – 90 km/val. Kelias yra su asfalto danga, kurios plotis – 8,0 m.

Projekte numatoma suremontuoti keturšalę sankryžą, įrengiant kairiojo posūkio juostą į Dievogalos gatvę. Sankryžoje projektuojama 60 m ilgio kairiojo posūkio juosta bei išskili saugumo salelė. Po remonto darbų šiame kelio ruože bus nustatytas 70 km/val. projektinis greitis. Eismo juostų skaičius 2 vnt., juostos plotis 3,5 m., važiuojamosios dalies plotis 7 m., kelio dangos plotis 8 m.

Triukšmo modeliavimo metu naudoti įmonės MB „Eismo inžinerija“ pateikti prognoziniai transporto srautų duomenys (žr. 1 priedą). Remiantis eismo tyrimo rezultatais, prognozuojama, kad 2045 m. po kapitalinio remonto eismo intensyvumas valstybinės reikšmės kelyje Nr. 140 svyruos nuo 17 107 iki 22 982 aut./parą, o šalutinėse gatvėse – iki 3332 aut./parą.



1 pav. 2045 m VMPEI

Aplinka pagal HN 33:2011

Remiantis Registrų centro duomenimis, šalia analizuojamų sprendinių yra suformuoti gyvenamosios paskirties sklypai, stovi pavieniai namai

Remiantis HN 33:2011 . 2. Triukšmo **ribiniai dydžiai taikomi gyvenamuosiuose pastatuose, visuomeninės paskirties pastatuose bei šių pastatų, išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus, aplinkoje, apimančioje žemės sklypų, kuriuose pastatyti nurodytieji pastatai, ribas ne didesniu nei 40 m atstumu nuo pastatų sienų.**

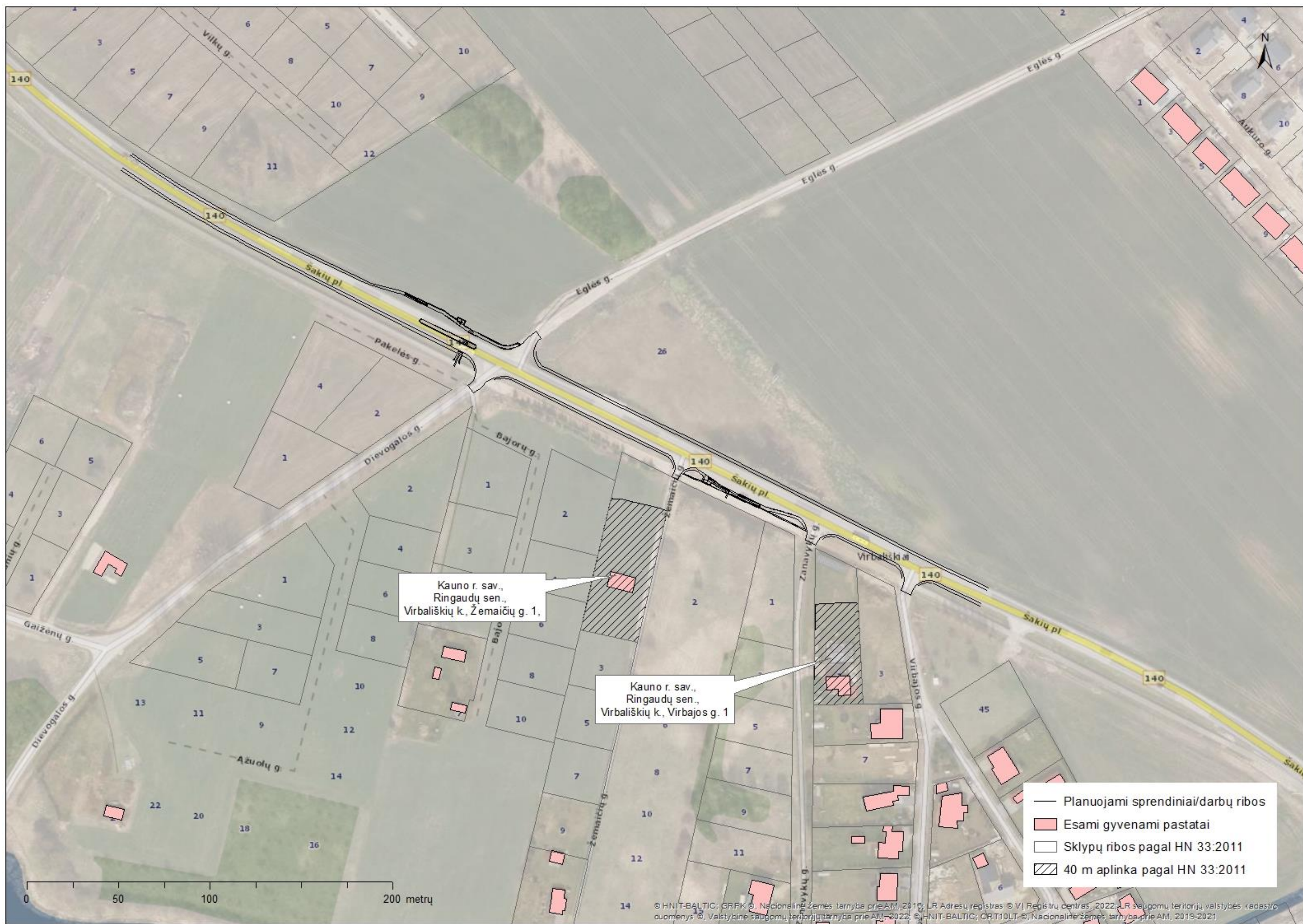
Šiuo konkrečiu atveju gretimybėje yra tik suformuoti gyvenamosios paskirties sklypai, tačiau jie neužstatyti ir negyvenami. Atsižvelgiant į HN 33:2011 reikalavimus, triukšmo lygiai

vertinami tik užstatytuose ir gyvenamuosiuose sklypuose. Triukšmo lygiai skaičiuoti 40 m atstumu nuo gyvenamųjų pastatų sienų.

Taip pat verta atkreipti dėmesį, kad aktualus kelio Nr. 140 ruožas yra ne aglomeracijoje esantis pagrindinis kelio ruožas, kurio aplinkos triukšmas vertinamas ir valdomas rengiant strateginius triukšmo žemėlapius bei triukšmo prevencijos veiksmų planus. Žemėlapiai ir veiksmų planai atnaujinami kas penkerius metus. Juose numatomos priemonės, atsižvelgiant į faktinį gyventojų, patenkančių į viršnorminio triukšmo zoną, skaičių.

Kadangi kelias yra nuolat stebimas ir rengiami veiksmų planai, būtinos priemonės bus siūlomos būtent šiuose planuose, atsižvelgiant į faktinį užstatymą.

Be to, namų statybos metu (SLD) projektai yra derinami, o juose parenkamos atitinkamos priemonės – tinkama langų garso izoliacija, patalpų išplanavimas, pastato orientacija kelio atžvilgiu, apželdinimas, tvoros ir kt.



1.2. Triukšmo modeliavimo rezultatai 2045 m

Atlikti prognoziniai skaičiavimai parodė, kad įgyvendinus projektinius sprendinius viršijimai artimiausių gyvenamųjų pastatų aplinkų nėra prognozuojami.

Skaičiavimais nustatyta, kad didžiausias triukšmo lygis dienos metu siektų iki 59 dB(A), vakaro iki 58 dB(A), nakties metu iki 50 dB(A).

Kelio Nr. 140 ruožas yra ne aglomeracijoje esantis pagrindinis kelio ruožas, kurio aplinkos triukšmas vertinamas ir valdomas rengiant strateginius triukšmo žemėlapius bei triukšmo prevencijos veiksmų planus. Žemėlapiai ir veiksmų planai atnaujinami kas penkerius metus.

Triukšmo sklaidos žemėlapis pateiktas 2 priede.

1.3. Išvados

Analizuojama krašto kelio Nr. 140 Kaunas–Zapyškis–Šakiai sankryža, esanti 11,833 km. Sankryža jungiasi su Dievogalos ir Eglės gatvėmis. Šiuo metu eismas sankryžoje reguliuojamas kelio ženklais ir horizontaliojo ženklinimo linijomis.

Esamas leistinas greitis iki sankryžos su Eglės ir Dievogalos gatvėmis – 70 km/val., už šių gatvių – 90 km/val. Kelias yra su asfalto danga, kurios plotis – 8,0 m.

Projekte numatoma suremontuoti keturšalę sankryžą, įrengiant kairiojo posūkio juostą į Dievogalos gatvę. Sankryžoje projektuojama 60 m ilgio kairiojo posūkio juosta bei iškili saugumo salelė. Po remonto darbų šiame kelio ruože bus nustatytas 70 km/val. projektinis greitis. Eismo juostų skaičius 2 vnt., juostos plotis 3,5 m., važiuojamosios dalies plotis 7 m., kelio dangos plotis 8 m.

Triukšmo modeliavimo metu naudoti įmonės MB „Eismo inžinerija“ pateikti prognoziniai transporto srautų duomenys. Remiantis eismo tyrimo rezultatais, prognozuojama, kad 2045 m. po kapitalinio remonto eismo intensyvumas valstybinės reikšmės kelyje Nr. 140 svyruos nuo 17 107 iki 22 982 aut./parą, o šalutinėse gatvėse – iki 3332 aut./parą.

Atlikti prognoziniai skaičiavimai parodė, kad įgyvendinus projektinius sprendinius viršijimai artimiausių gyvenamųjų pastatų aplinkų nėra prognozuojami. Skaičiavimais nustatyta, kad didžiausias triukšmo lygis dienos metu siektų iki 59 dB(A), vakaro iki 58 dB(A), nakties metu iki 50 dB(A).

Kelias Nr. 140 yra ne aglomeracijoje esantis vienas iš pagrindinių kelių Lietuvoje, kurio aplinkos triukšmas vertinamas ir valdomas rengiant strateginius triukšmo žemėlapius bei triukšmo prevencijos veiksmų planus. Žemėlapiai ir veiksmų planai atnaujinami kas penkerius metus.

**VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 140 KAUNAS – ZAPYŠKIS –
ŠAKIAI SANKRYŽOS, ESANČIOS 11,833 KM (SU VIETINĖS REIKŠMĖS
KELIAIS) EISMO SRAUTŲ TYRIMŲ IR MODELIAVIMO ATASKAITA**



Bendra informacija

Užsakovas	AB „HISK“	 HISK HOLISTINĖS INFRASTRUKTŪROS STATYBŲ KOMPANIJOS
Rengėjas	MB „Eismo inžinerija“	

Paslaugos pavadinimas: Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 140 Kaunas – Zapyškis – Šakiai sankryžos, esančios 11,833 km (su vietinės reikšmės keliais) eismo srautų tyrimai ir modeliavimas.

ATASKAITOS RENGĖJAI:

Vardas, pavardė	Parašas

TURINYS

1. BENDROJI INFORMACIJA.....	4
2. EISMO INTENSYVUMO TYRIMAI.....	5
2.1. Ilgalaikiai eismo intensyvumo tyrimai.....	5
2.2. Paros eismo intensyvumo koeficientas.....	8
2.3. Transporto priemonių greičio pasiskirstymas	8
2.4. Trumpalaikiai eismo intensyvumo tyrimai	9
3. EISMO INTENSYVUMO PROGNOZĖ IR NAGRINĖTI SCENARIJAI.....	13
3.1. Perspektyvinis eismo intensyvumas	13
3.2. Nagrinėti scenarijai	20
4. EISMO SRAUTŲ MIKRO MODELIAVIMAS.....	24
4.1. Mikro modelio aprašymas.....	24
4.2. Rezultatų vertinimo aprašymas.....	25
4.3. Transporto srautų modeliavimo rezultatai.....	26
4.4. Eismo modeliavimo rezultatų apibendrinimas	34
5. IŠVADOS.....	35

1. BENDROJI INFORMACIJA

Tiriamasis objektas yra krašto kelio Nr. 140 sankryža, ties 11,833 kilometru, Kauno rajone (1 pav.).



1 pav. Tiriamasis objektas

Siekiant eismo laidumo požįūriu įvertinti projektinius eismo organizavimo sprendinius yra atliekami eismo srautų tyrimai ir eismo modeliavimas.

2. EISMO INTENSYVUMO TYRIMAI

2.1. Ilgalaikiai eismo intensyvumo tyrimai

Ilgalaikiai paros eismo intensyvumo tyrimai atlikti 2025 metų rugpjūčio mėnesio 26 dieną, matavimo trukmė – ilgiau nei 24 val. (2 pav.).

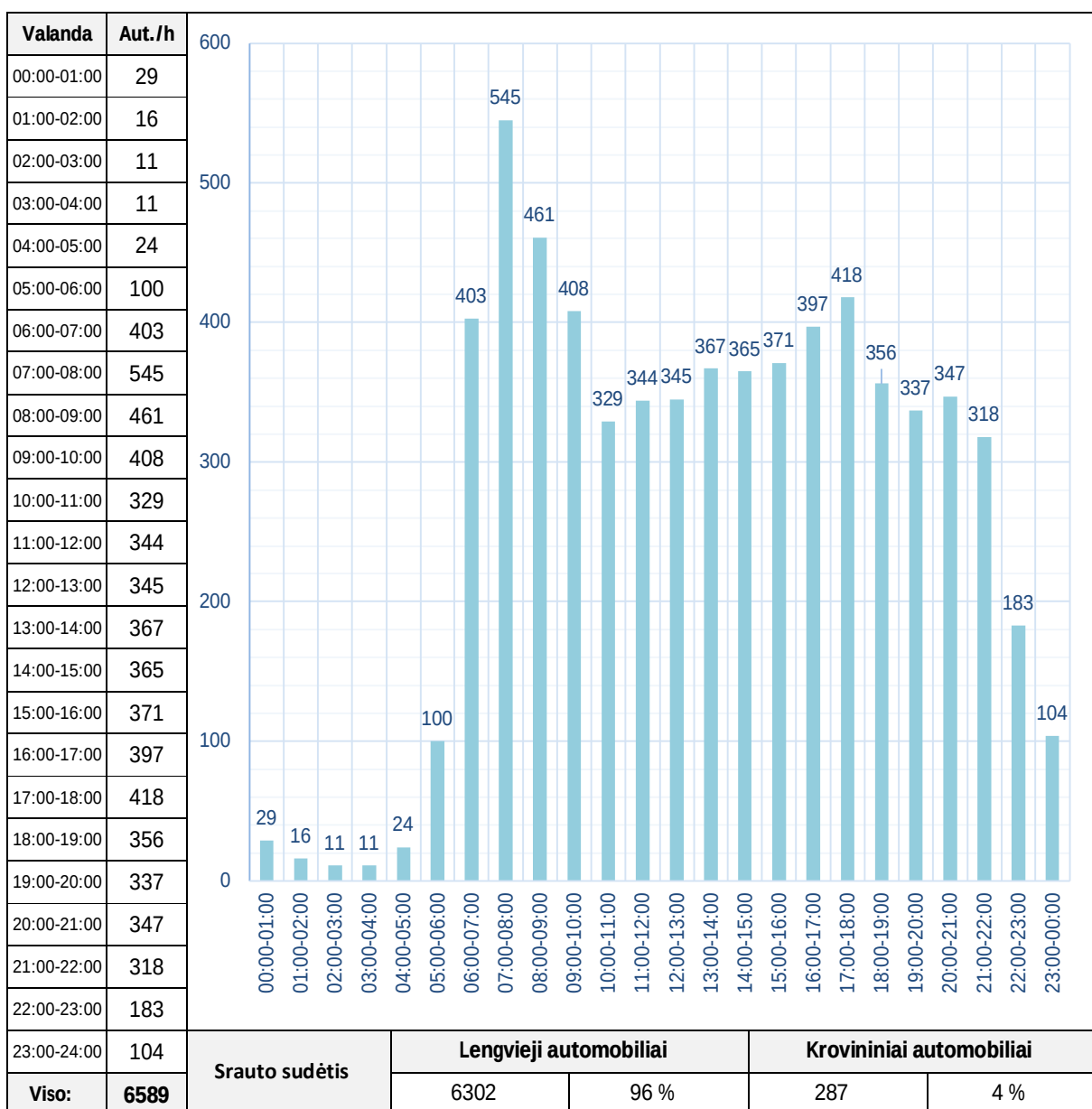


2 pav. Matavimų schema

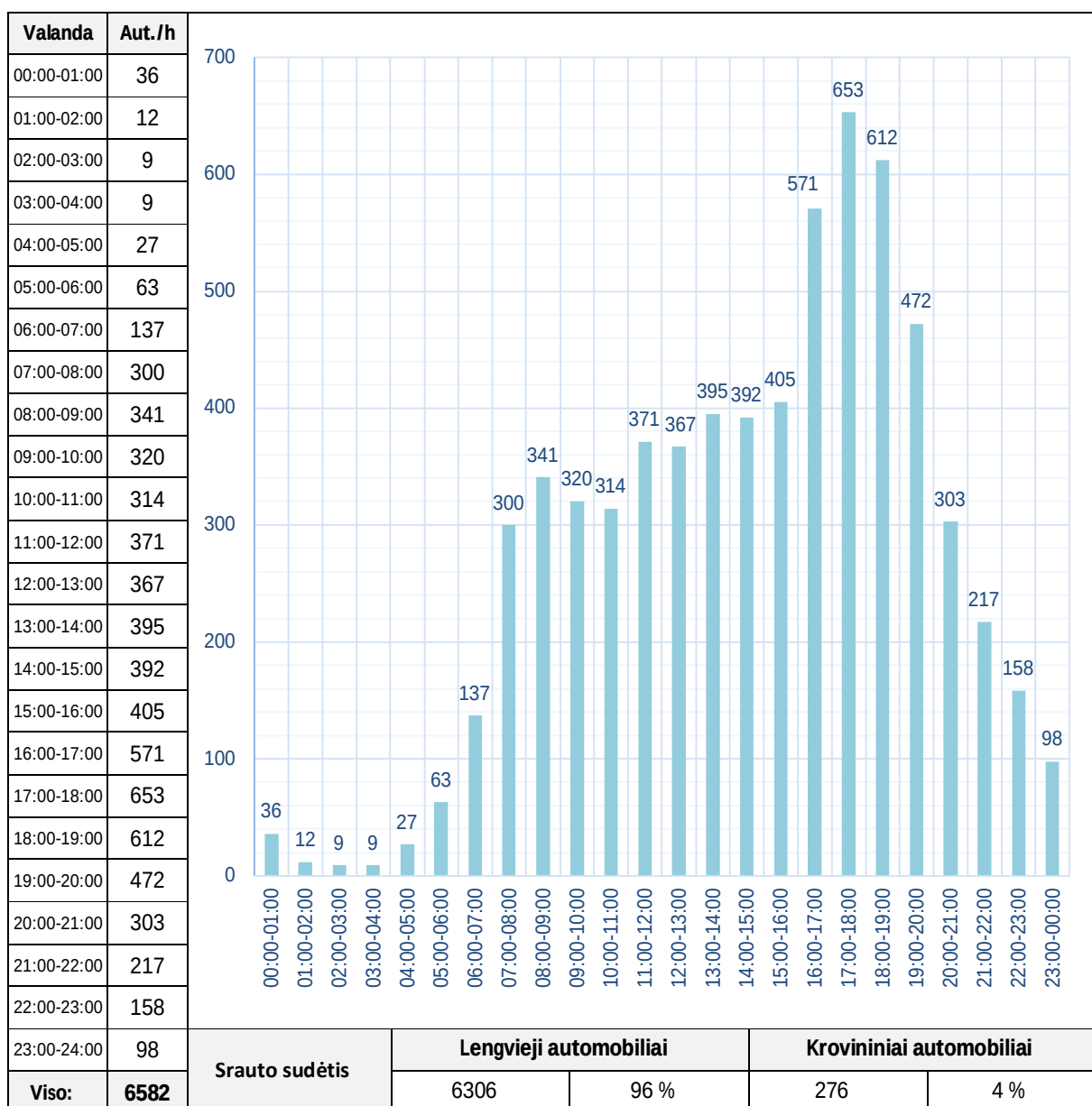
Eismo matavimo metu surinkti šie duomenys:

- transporto priemonių intensyvumas 15 minučių ir valandos intervalais;
- transporto srauto sudėtis (lengvieji automobiliai, krovininiai automobiliai) 15 minučių ir valandos intervalais;
- paros eismo intensyvumo koeficientas, įvertinant transporto srautų rytinio piko, dienos meto ir vakarinio piko laikus, jų trukmę.
- transporto priemonių greičių pasiskirstymas.

Krašto kelias 140. Kryptis į rytus

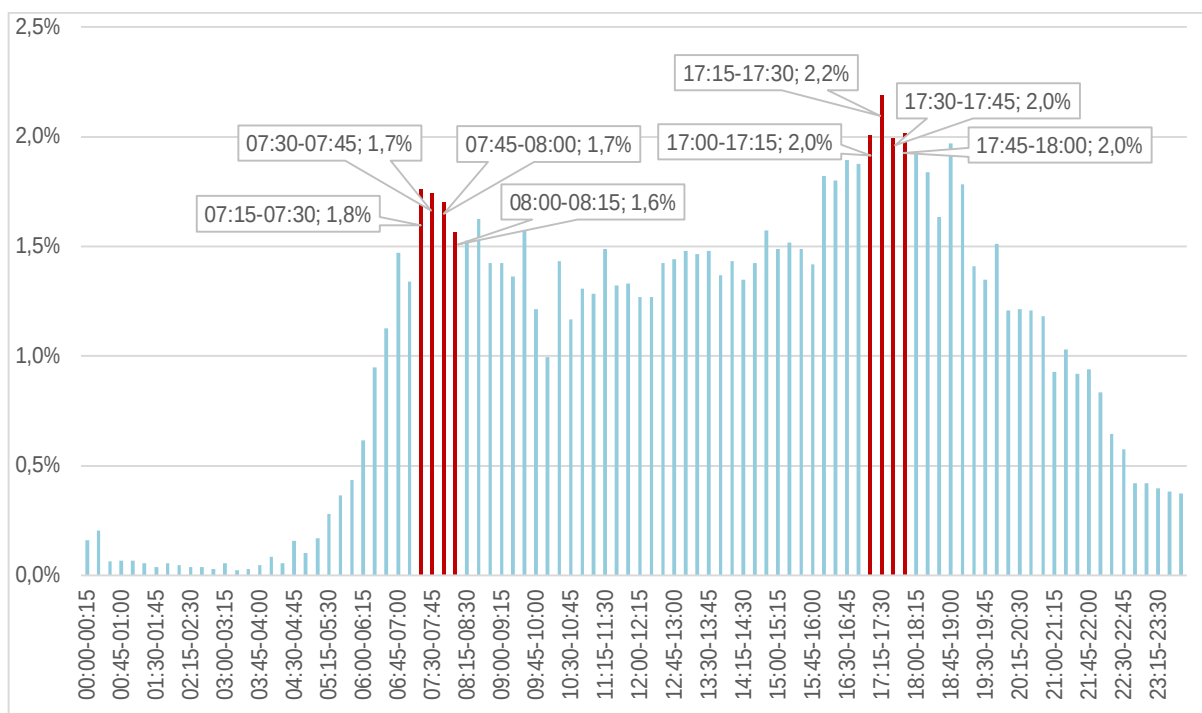


Krašto kelias 140. Kryptis į vakarus



2.2. Paros eismo intensyvumo koeficientas

Atsižvelgus į atliktų ilgalaikių matavimų rezultatus nustatytas rytinis ir vakarinis eismo intensyvumo pikas (3 pav.).

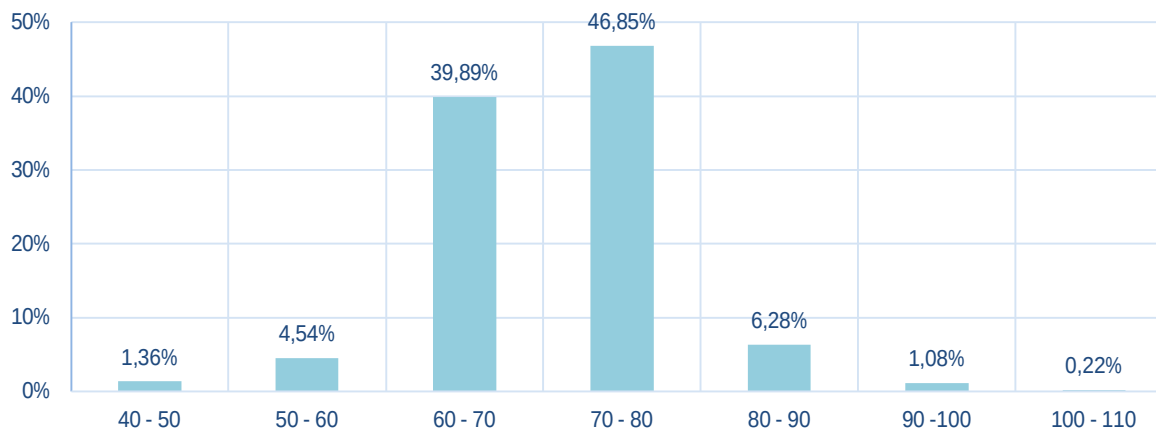


3 pav. Eismo intensyvumo pasiskirstymas paroje

Rytinio piko metu, laikotarpyje nuo 07:15 iki 08:15 val., krašto keliu pravažiuoja ~6,8 % viso šiuo keliu per 24 valandas pravažiuojančio transporto. Vakarinio piko metu, nuo 17:00 iki 18:00 val., ~8,2 % viso per parą pravažiuojančio eismo srauto.

2.3. Transporto priemonių greičio pasiskirstymas

4 paveiksle pateikiamas transporto priemonių greičio pasiskirstymas. Nustatytas vidutinis automobilio greitis 71 km/val.



4 pav. Transporto priemonių greičio pasiskirstymas. Krašto kelias Nr. 140

2.4. Trumpalaikiai eismo intensyvumo tyrimai

Siekiant nustatyti eismo intensyvumo pasiskirstymą sankryžoje buvo atliekami trumpalaikiai eismo intensyvumo tyrimai pasitelkiant bepiločius orlaivius.

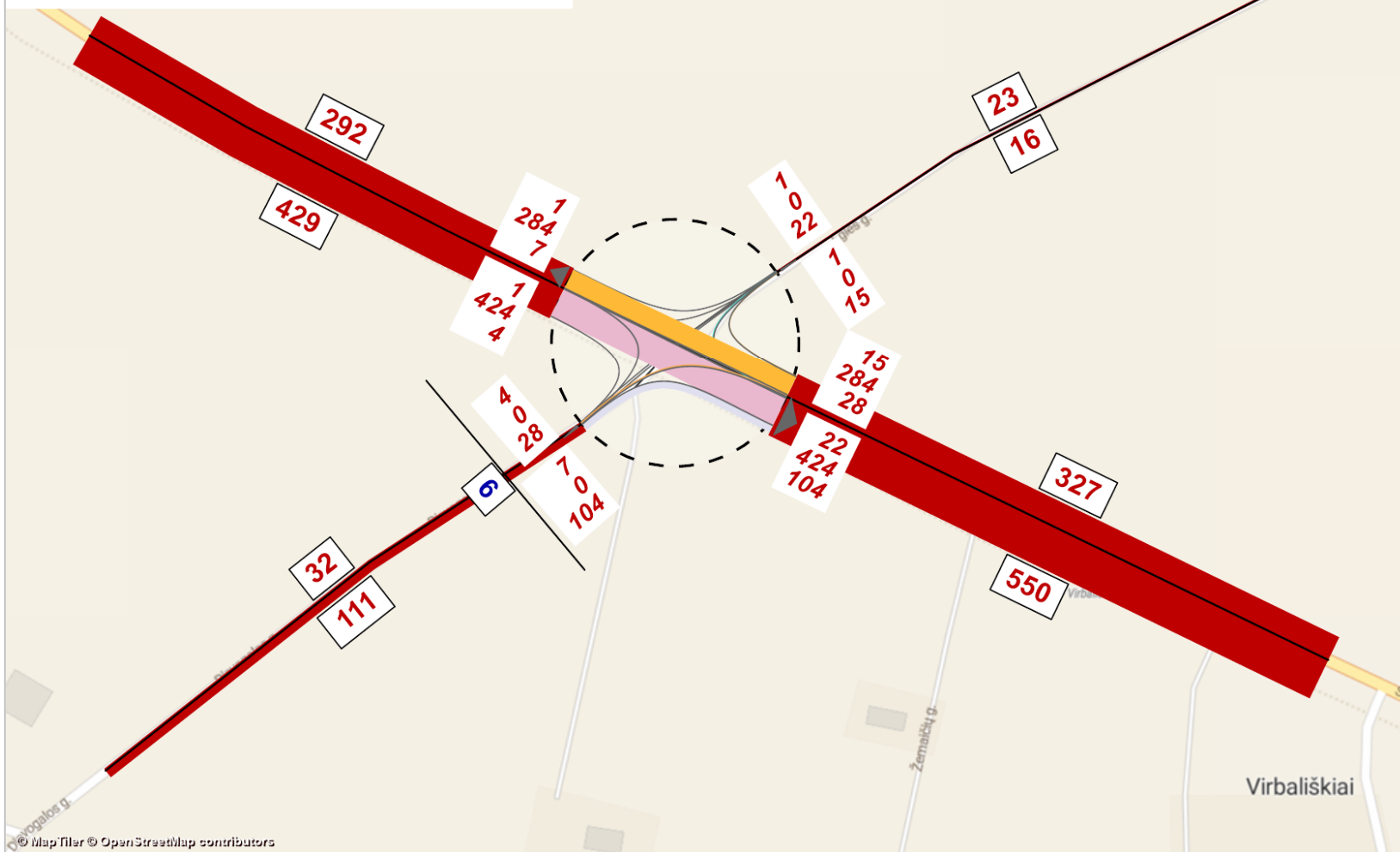


5 pav. Trumpalaikis tyrimas. Krašto kelio Nr. 140 – Dievogalos g. – Eglės g. sankryža

Žemiau pateikiamos esamos būklės rytinio piko, vakarinio piko ir vidutinio metinio paros eismo intensyvumo kartogramos (VMPEI).

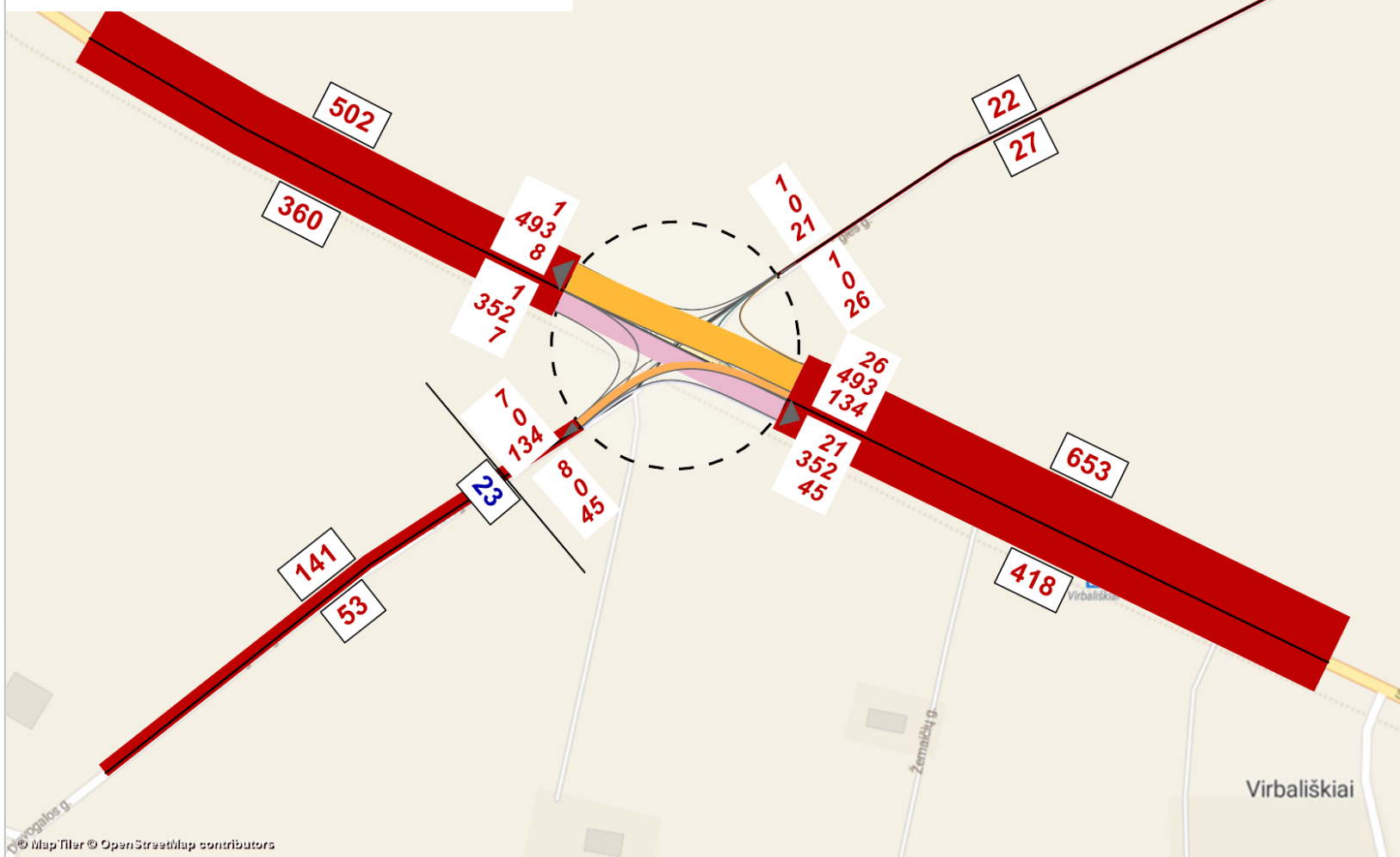
Esama būklė. 2025 metai. 07:15 - 08:15

- Bendrojo transporto eismo intensyvumas aut./val.
- Pėsčiųjų eismo intensyvumas pėst./val.



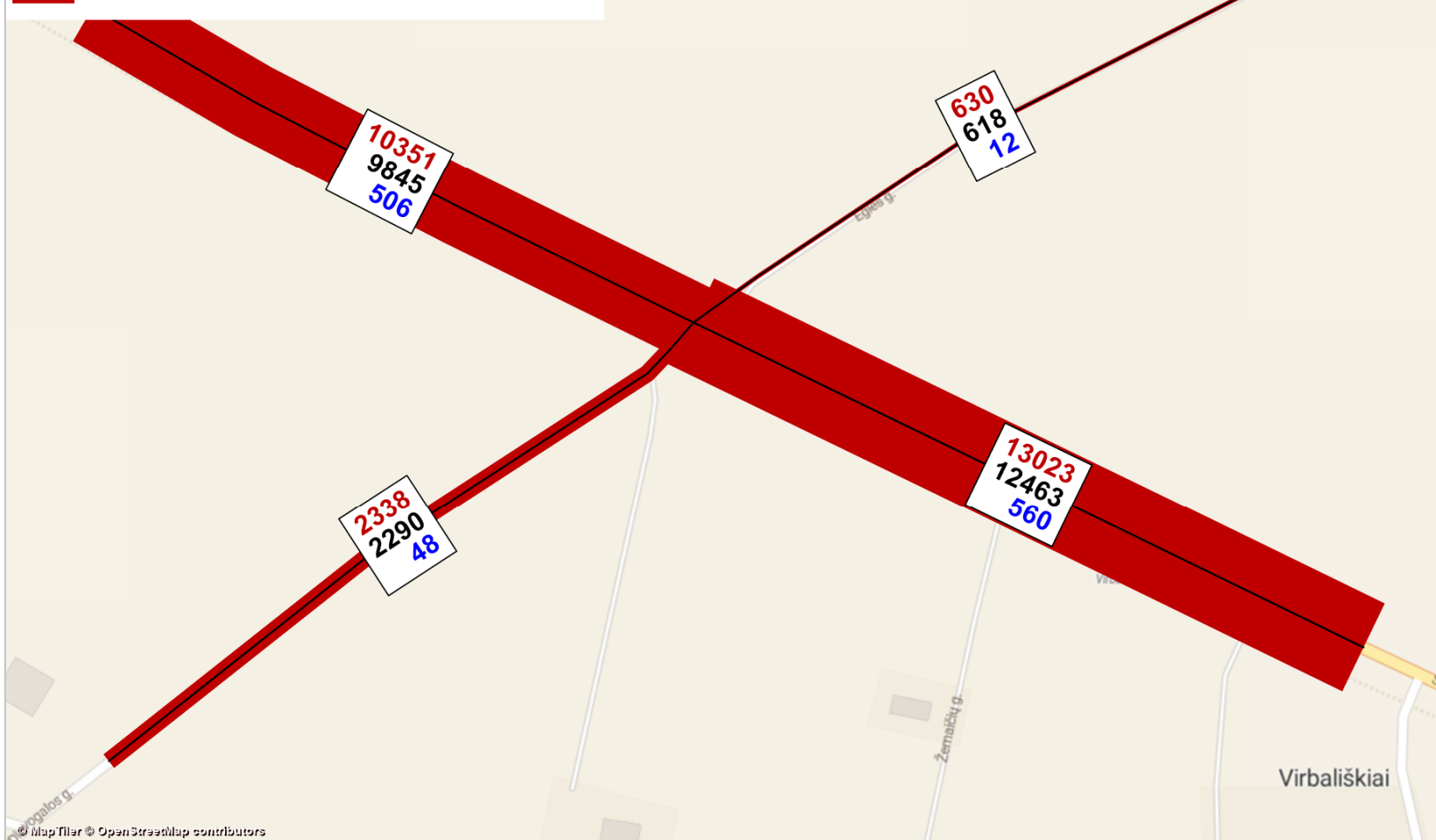
Esama būklė. 2025 metai. 17:00 - 18:00

- Bendrojo transporto eismo intensyvumas aut./val.
- Pėsčiųjų eismo intensyvumas pėst./val.



Esama būklė. 2025 metai. VMPEI

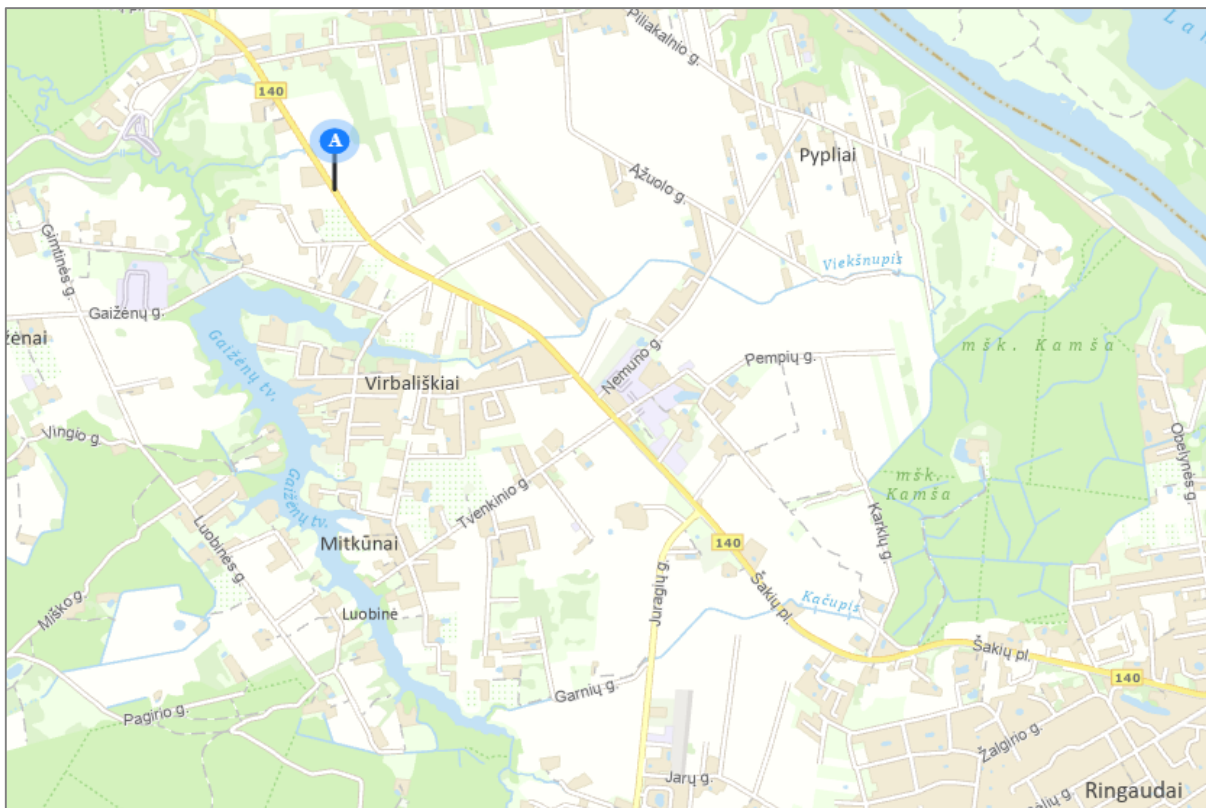
- Sunkiasvorio transporto eismo intensyvumas aut./parą
- Lengvųjų automobilių eismo intensyvumas aut./parą
- Bendrojo transporto eismo intensyvumas aut./parą



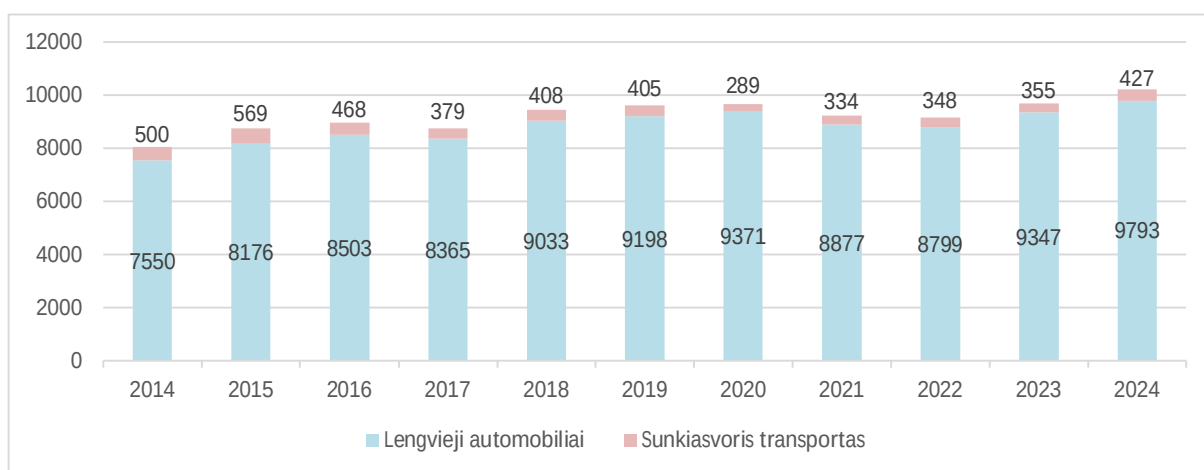
3. EISMO INTENSYVUMO PROGNOZĖ IR NAGRINĖTI SCENARIJAI

3.1. Perspektyvinis eismo intensyvumas

Prognozuojant eismo intensyvumo srautus, perspektyviniame laikotarpyje, ruože buvo nagrinėjami istoriniai VMPEI duomenys krašto kelyje Nr. 140, matavimo postas ties 12,45 km (6 pav.).



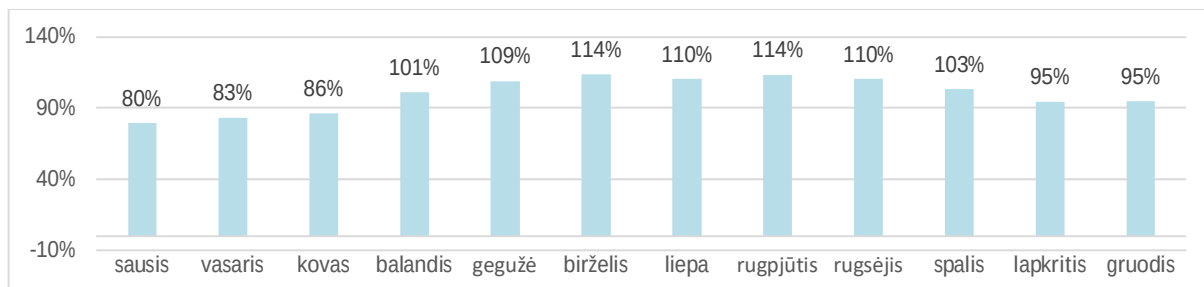
6 pav. Krašto kelio Nr. 140 matavimo postas, ties 12,45 km („A“)



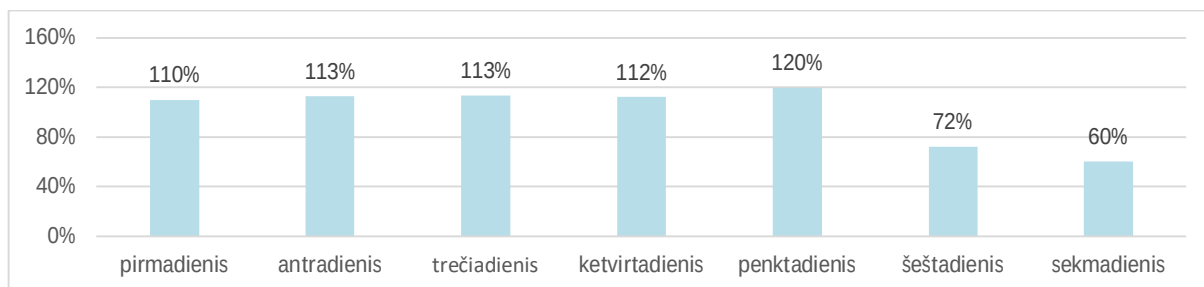
7 pav. VMPEI krašto kelyje Nr. 140, matavimo postas ties 12,45 km

Vertinant AB „Via Lietuva“ pateiktus duomenis lengvųjų automobilių eismo intensyvumas tarp 2014 – 2024 metų didėjo vidutiniškai po 2,6%, sunkiasvoris transportas mažėjo po 1,6%.

Žemiau pateikiamas eismo intensyvumo pasiskirstymas metuose ir savaitės dienomis. Dėl duomenų trūkumo krašto kelyje Nr. 140, nagrinėjami duomenys analogiškame kelyje – krašto kelio Nr. 130 poste, ties 8,95 km.



8 pav. Eismo intensyvumo pasiskirstymas metuose. 2023 metų duomenys
Šaltinis: <https://maps.eismoinfo.lt/portal/apps/sites/#/npp>



9 pav. Eismo intensyvumo pasiskirstymas savaitėje. 2023 metų duomenys
Šaltinis: <https://maps.eismoinfo.lt/portal/apps/sites/#/npp>

Atliekant eismo prognozę buvo atsižvelgiama į Europos Komisijos išleistą leidinį „Energy, transport and GHG emissions. Trends to 2050“, kuriame prognozuojamas lengvųjų automobilių ir sunkiasvorio transporto intensyvumo prieaugis Lietuvoje iki 2050 metų (1 lentelė).

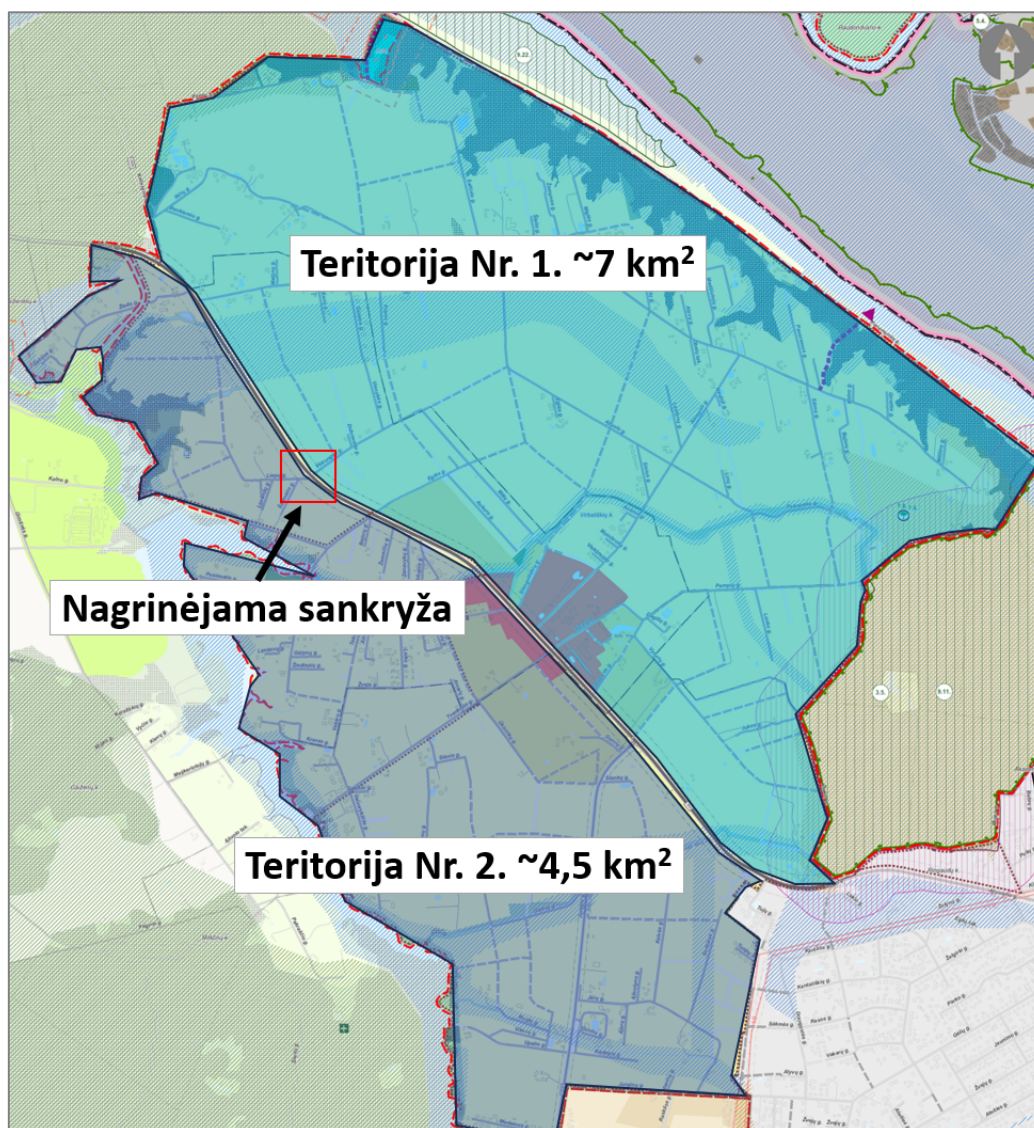
1 lentelė. Eismo intensyvumo prognozė, „Energy, transport and GHG emissions. Trends to 2050“

Metinis pokytis, %	2010-2020 m.	2020-2030 m.	2030-2050 m.
Lengvieji automobiliai	0,8 %	0,7 %	0,1 %
Sunkiasvoris transportas	2,8 %	0,6 %	0,7 %

Prognozuojama, kad krašto kelyje Nr. 140 lengvųjų automobilių tranzitinio eismo intensyvumas toliau didės šiuo metu apskaičiuotu statistiniu prieaugiu – 2,6% per metus. Sunkiasvorio transporto prieaugis naudojamas remiantis Europos Komisijos leidiniu, 0,6 proc. per metus iki 2030 metų, nuo 2030 metų 0,7 proc. per metus.

Prognozuojant tranzitinio eismo intensyvumą, 20 metų laikotarpiui, 2045 m.:

- Lengvųjų automobilių eismo intensyvumas padidės 1,67 karto;
- Sunkiasvorio transporto eismo intensyvumas padidės 1,14 karto.



11 pav. Perspektyvinės teritorijos. Pyplių, Virbališkių ir Mitkūnų gyvenvietės

Daroma prielaida, kad visa dar neužstatyta teritorija bus užstatyta su tokiu pačiu tankio koeficientu, todėl iki 2045 m. teritorijoje Nr. 1 iš viso bus 3500 vnt. namų ūkių, teritorijoje Nr. 2 2250 vnt. namų ūkių.

Teritorija Nr. 1				
Per dieną	Ryte įvažiuoja	Ryte išvažiuoja	Vakare įvažiuoja	Vakare išvažiuoja
33 320	656	1969	2205	1036
Teritorija Nr. 2				
Per dieną	Ryte įvažiuoja	Ryte išvažiuoja	Vakare įvažiuoja	Vakare išvažiuoja
21 420	422	1266	1418	667

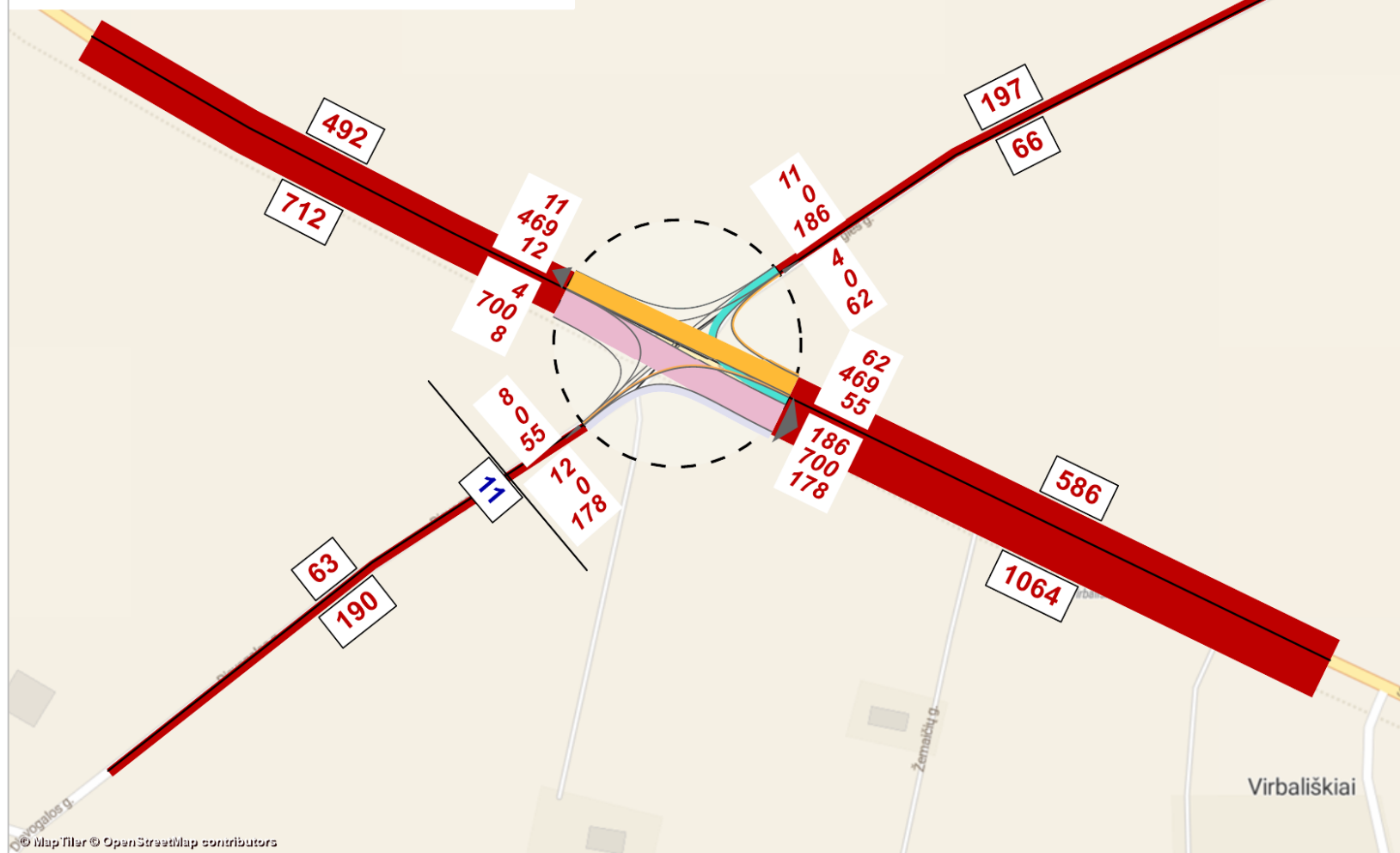
Atsižvelgiant į perspektyvinį gatvių tinklą prognozuojama, kad 10% viso Teritorijos Nr. 1 sugeneruoto srauto įvažiuos ir išvažiuos per Eglių gatvę, o 15% viso Teritorijos Nr. 2 perspektyvinio srauto įvažiuos ir išvažiuos per Dievogalos gatvę.

Žemiau pateikiamos perspektyvinės situacijos rytinio piko, vakarinio piko ir vidutinio metinio paros eismo intensyvumo kartogramos (VMPEI).

Eismo prognozė. 2045 metai. 07:15 - 08:15

■ Bendrojo transporto eismo intensyvumas aut./val.

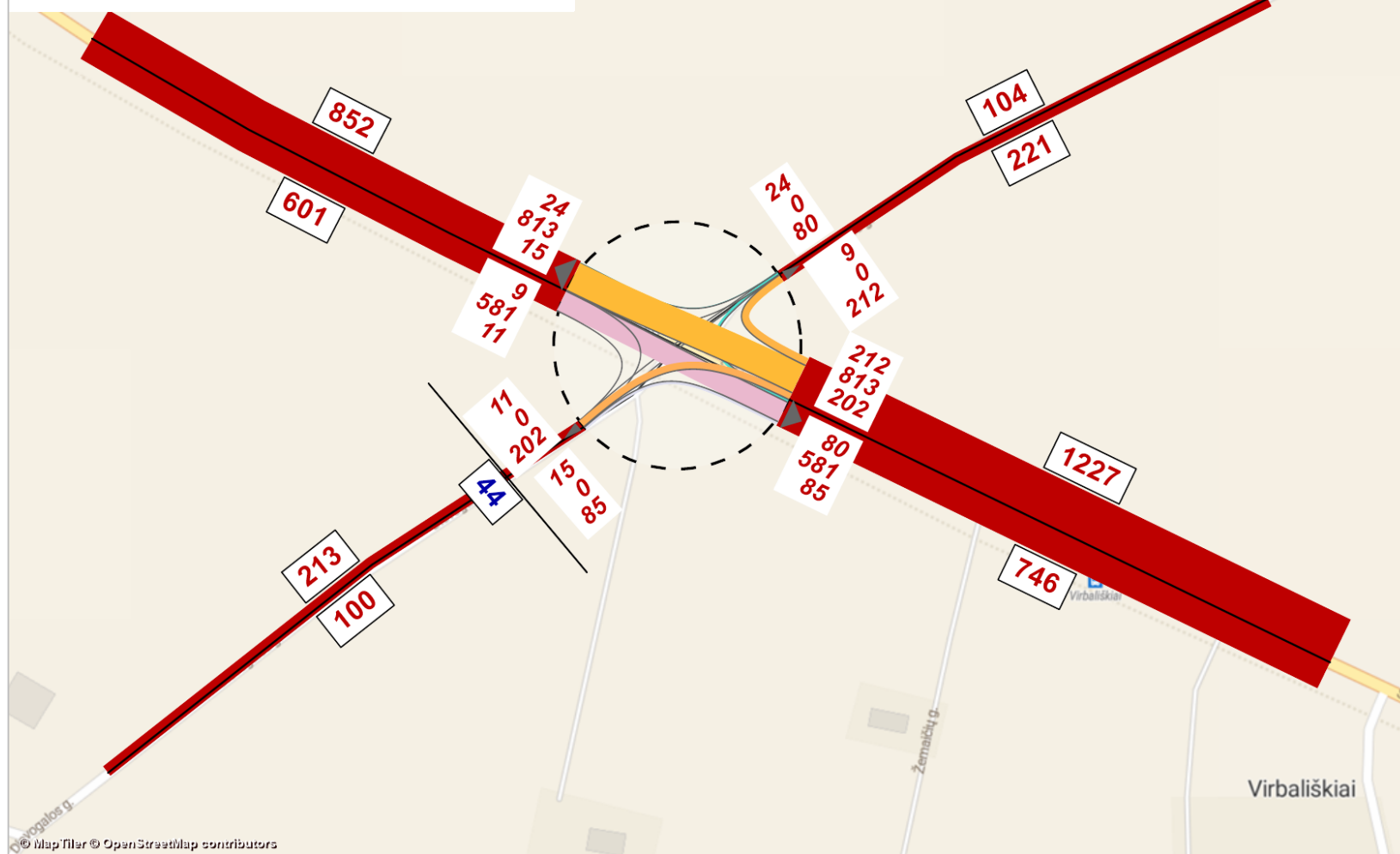
■ Pėsčiųjų eismo intensyvumas pėst./val.



Eismo prognozė. 2045 metai. 17:00 - 18:00

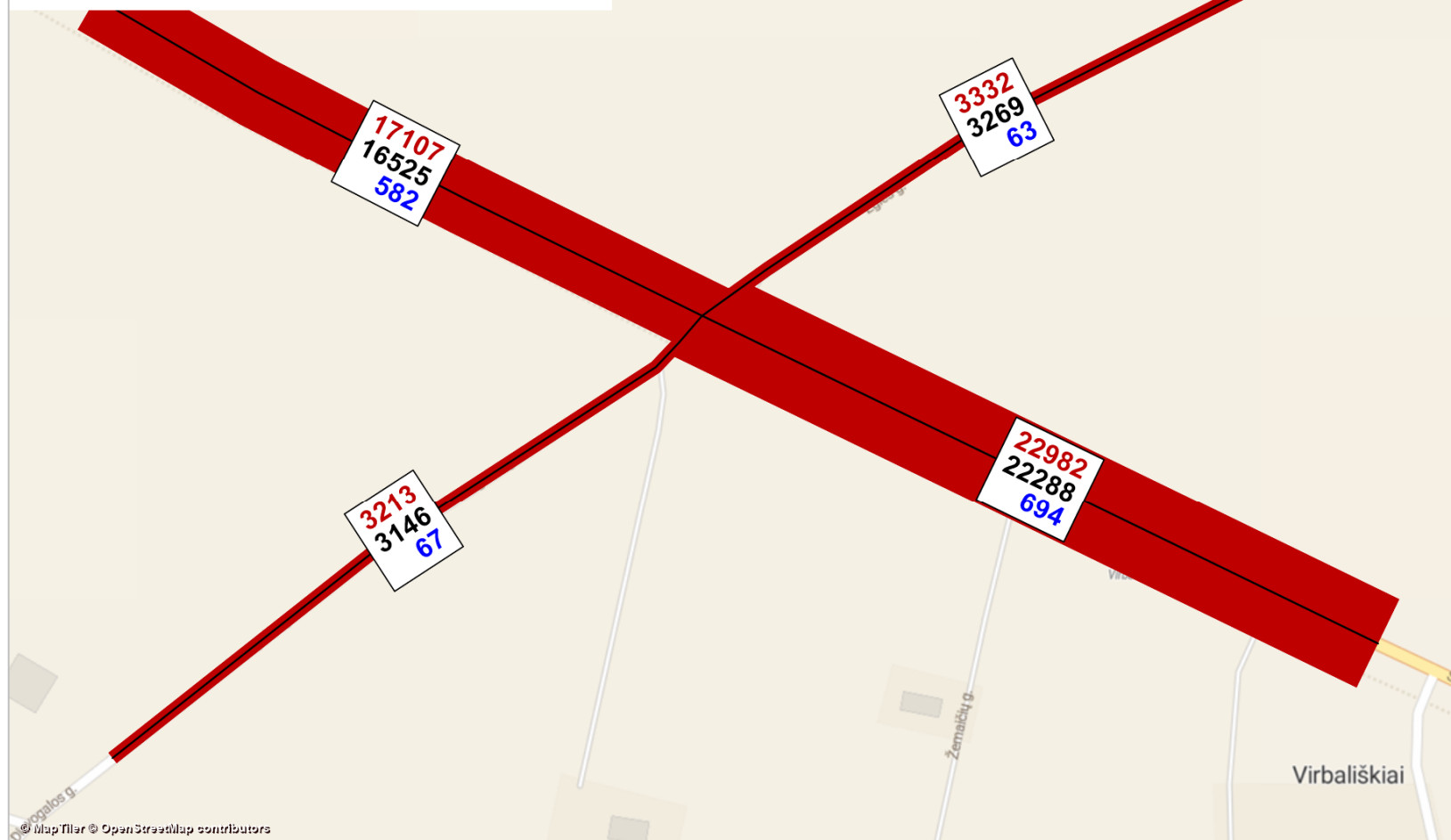
■ Bendrojo transporto eismo intensyvumas aut./val.

■ Pėsčiųjų eismo intensyvumas pėst./val.



Eismo prognozė. 2045 metai. VMPEI

- Sunkiasvorio transporto eismo intensyvumas aut./parą
- Lengvųjų automobilių eismo intensyvumas aut./parą
- Bendrojo transporto eismo intensyvumas aut./parą



3.2. Nagrinėti scenarijai

Scenarijus	Scenarijaus aprašymas
1.	Esama būklė. Šiuo metu esanti eismo infrastruktūra. 2025 metų eismo intensyvumas
2.	Esama būklė. Šiuo metu esanti eismo infrastruktūra. 2045 metų eismo intensyvumas
4.	Projektinis variantas Nr. 1. Kelio ženklais reguliuojama sankryža. 2045 metų eismo intensyvumas
5.	Projektinis variantas Nr. 2. Šviesoforo signalais reguliuojama sankryža. 2045 metų eismo intensyvumas

Esama būklė. Šiuo metu esanti eismo infrastruktūra, keturšalė kelio ženklais reguliuojama sankryža. Nagrinėjami šiuo metu esantis 2025 metų ir perspektyvinis 2045 metų laikotarpis.



12 pav. Esama būklė – keturšalė kelio ženklais reguliuojama sankryža

Projektinis variantas Nr. 1. Nagrinėjama keturšalė kelio ženklais reguliuojama sankryža su kairiojo posūkio juosta link Dievogalos gatvės.

Nagrinėjamas perspektyvinis 2045 metų laikotarpis.



13 pav. Projektinio varianto Nr. 1 eismo organizavimo schema

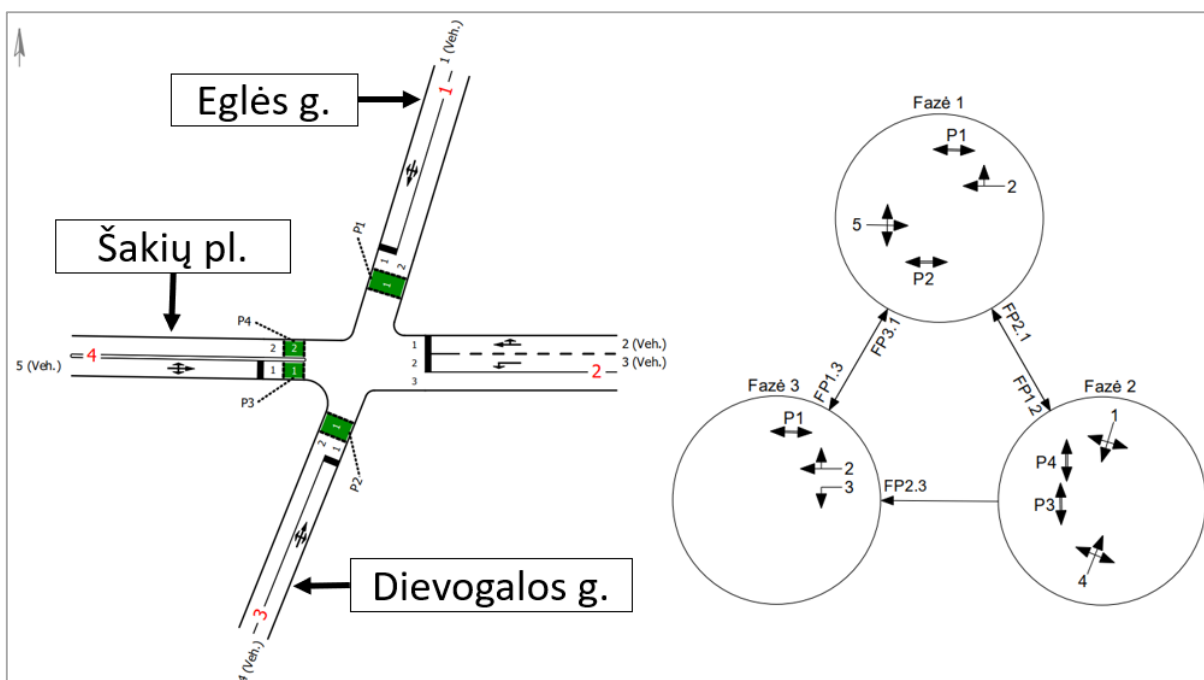
Projektinis variantas Nr. 2. Nagrinėjama keturšalė šviesoforo signalais reguliuojama sankryža su kairiojo posūkio juosta link Dievogalos gatvės.

Nagrinėjamas perspektyvinis 2045 metų laikotarpis.

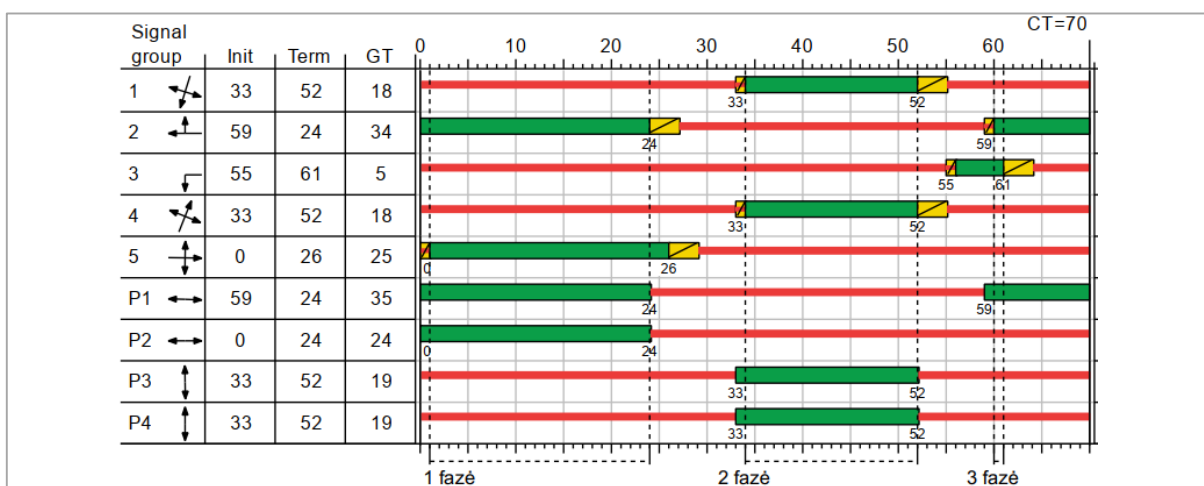


14 pav. Projektinio varianto Nr. 2 eismo organizavimo schema

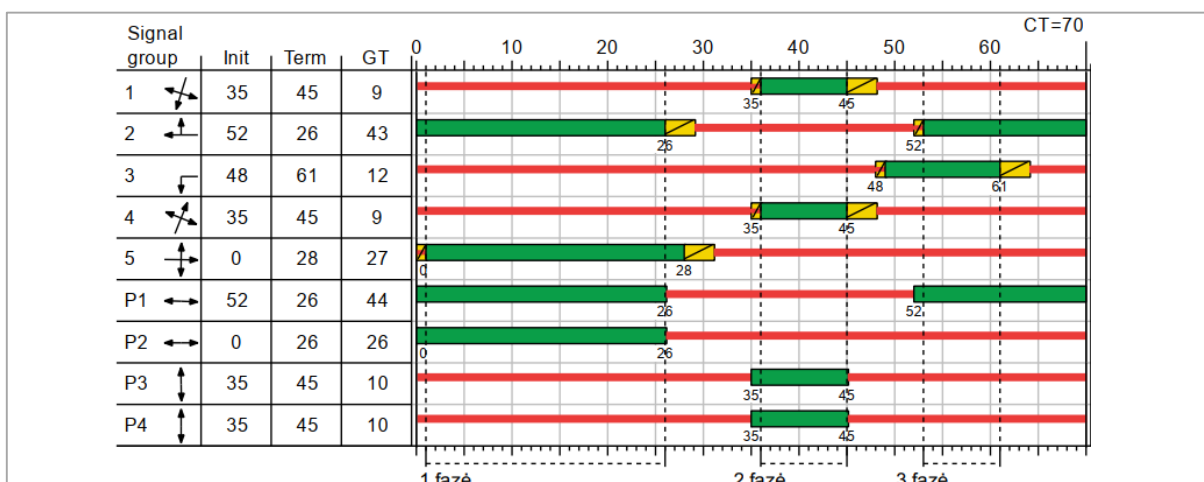
Žemiau pateikiama sankryžos šviesoforų postų schema, fazių sekos planas, rytinio piko ir vakarinio piko programos, naudojamos eismo modelyje.



15 pav. Šviesoforų postų schema ir fazių sekos planas



16 pav. Rytinio piko valdymo programa



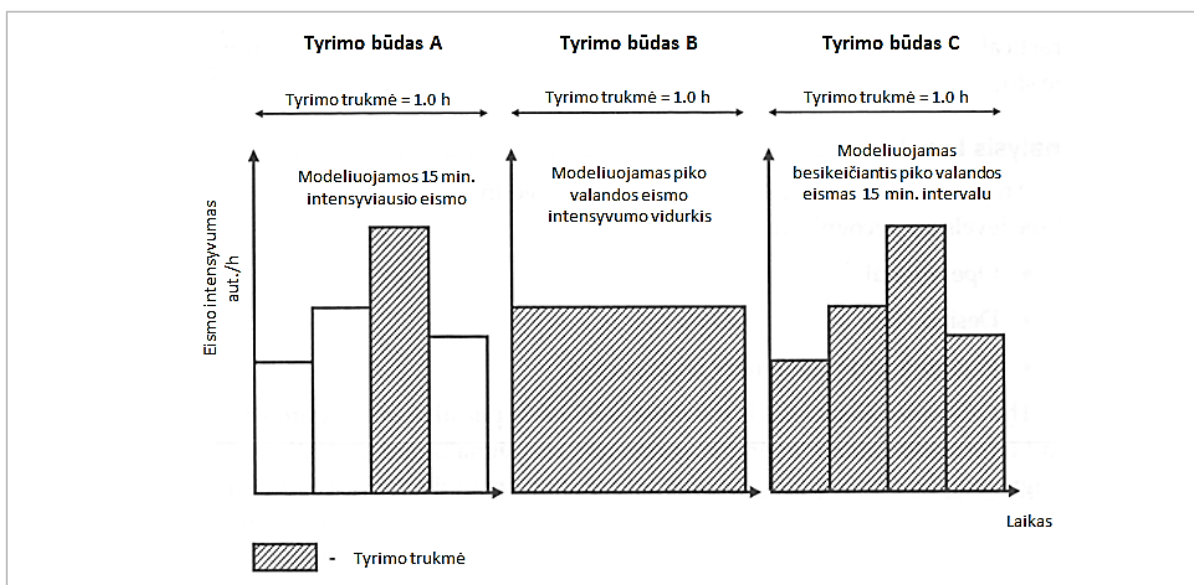
17 pav. Vakarinio piko valdymo programa

4. EISMO SRAUTŲ MIKRO MODELIAVIMAS

4.1. Mikro modelio aprašymas

Eismo modeliavimas atliktas 1 valandos laikotarpiui rytinio piko (07:15-08:15) ir vakarinio piko (17:00-18:00) metu, šis laikas pasirinktas dėl intensyviausių eismo sąlygų paros metu.

Tyrimui pasirinktas Highway Capacity Manual aprašytas tyrimo metodas „B“ (18 pav.), kai modeliuojamas piko valandos eismo intensyvumo vidurkis.



18 pav. HCM 2010 pateikti tyrimo metodai

Eismo modelis buvo atliktas naudojantis pasaulyje pripažinta eismo modeliavimo programa PTV Vissim (2025 SP 08). Modelyje sukurtas tiksliai situaciją atkartojantis kelių tinklas. Naudojamas realus eismo intensyvumas bei eismo sudėtis.



19 pav. Eismo modelis programoje PTV VISSIM

4.2. Rezultatų vertinimo aprašymas

Eismui sankryžose apibūdinti naudojamas eismo kokybės rodiklis, LOS (level of service), kuris charakterizuoja eismo sąlygų būklę bei vertinamas raidėmis A, B, C, D, E ir F kur LOS A – puikios eismo sąlygos, LOS F – labai sudėtingos eismo sąlygos. LOS yra tarptautinis eismo kokybę apibūdinantis rodiklis. Skaičiavimai atliekami pagal HCM 2010 (Highway Capacity Manual, leidžiamas nacionalinės Amerikos mokslo akademijos transporto instituto) rekomendacijas ir metodiką. Nustatant eismo kokybės lygį yra vertinamas važiavimo greitis, kelionės laikas, manevro laisvė, laiko gaištys, važiavimo komfortas ir patogumas — veiksniai, darantys įtaką bendram prastovos laikui.

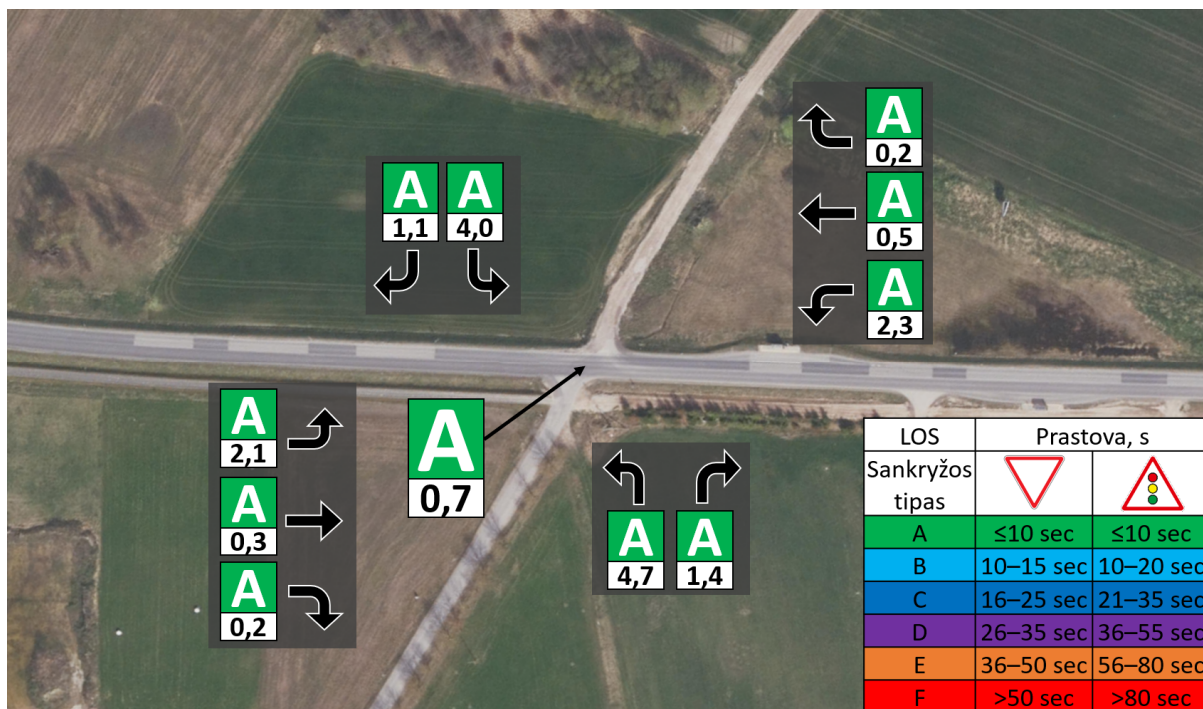
2 lentelė. Eismo kokybės lygiai. Kelio ženklais reguliuojamose, žiedinėse ir šviesoforinėse sankryžose

Kelio ženklais reguliuojamos ir žiedinės sankryžos  						
LOS	A	B	C	D	E	F
Prastova, s	≤10	10-15	16-25	26-35	36-50	>50
Šviesoforu valdomos sankryžos 						
LOS	A	B	C	D	E	F
Prastova, s	≤10	10-20	21-35	36-55	56-80	>80

Kiekvienam scenarijui atlikta po 10 simuliacijų su skirtingais atsitiktinai sugeneruotais transporto priemonių rinkiniais. Visų skirtingų rinkinių modeliavimo rezultatai yra palyginami, tai leidžia išvengti klaidų bei gauti patikimesnius rezultatus, nes vertinama vidutinė reikšmė, bei galimas nuokrypis nuo jos.

4.3. Transporto srautų modeliavimo rezultatai

Esama būklė. Rytinis pikas. 2025 metai

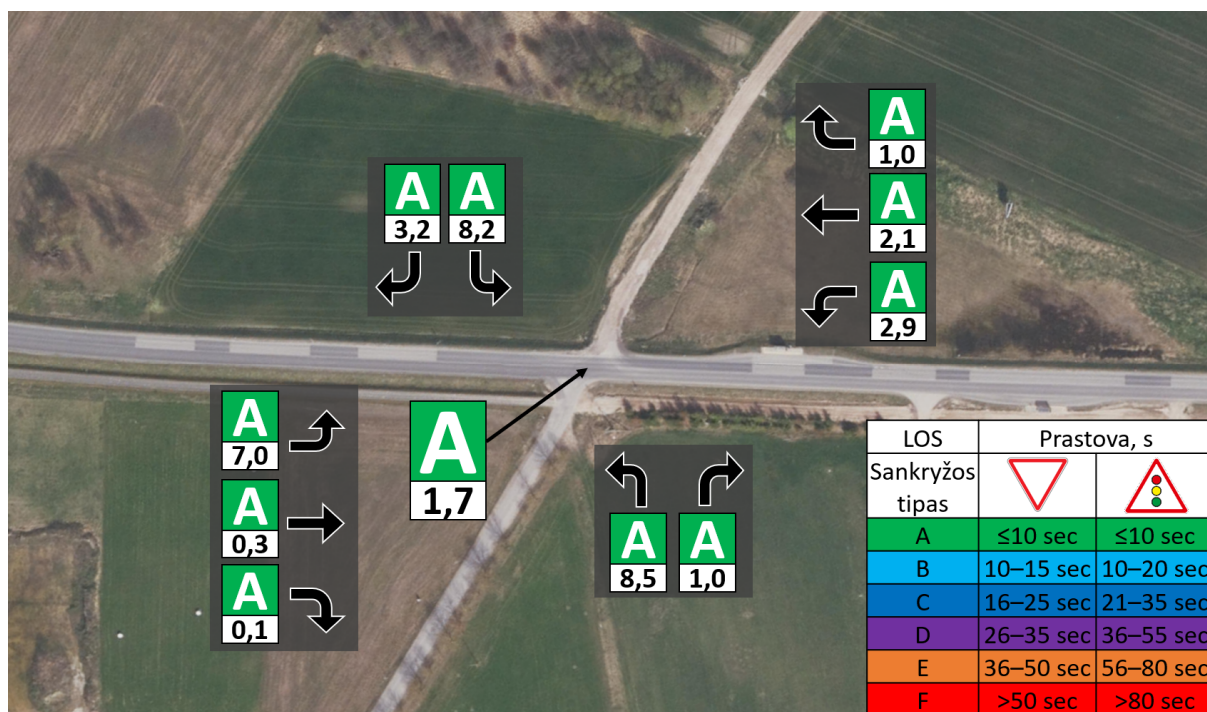


20 pav. Eismo kokybės lygiai ir vidutinės prastovos. Esama būklė. Rytinis pikas. 2025 metai



21 pav. Greičių kartograma. Esama būklė. Rytinis pikas. 2025 metai

Esama būklė. Vakarinis pikas. 2025 metai



22 pav. Eismo kokybės lygiai ir vidutinės prastovos. Esama būklė. Vakarinis pikas. 2025 metai



23 pav. Greičių kartograma. Esama būklė. Vakarinis pikas. 2025 metai