

**Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda
ruožo nuo 94,00 iki 107,00 km rekonstravimo projektinių sprendinių
parengimas**



Pagal techninę užduotį:

Planuojama kelio ruožo kategorija - I

Kelio ruožo ilgis - 13 km

Skirtingų lygių sankryžų kiekis – 3 vnt.

Vieno lygio sankryžų kiekis – 5 vnt.

Tiltų kiekis – 1 vnt.

Parengti ne mažiau kaip 3 projektinių sprendinių variantus – alternatyvas

PV G. Boruta

Pagal rekomenduojamus projektinius sprendinius:

Planuojama kelio ruožo kategorija - AM

Kelio ruožo ilgis - 13 km

Rekonstruojamų skirtingų lygių sankryžų kiekis – 6 vnt. (tame tarpe 2 vnt. naujai projektuojamų);

Vieno lygio sankryžų (žiedinių, kurios yra sudėtinė skirtingų lygių sankryžų dalis) kiekis – 9 vnt.

Tiltų kiekis – 1 vnt.

Pėsčiųjų viadukai – 2 vnt.

2011-08-24

Šio pristatymo tikslai:

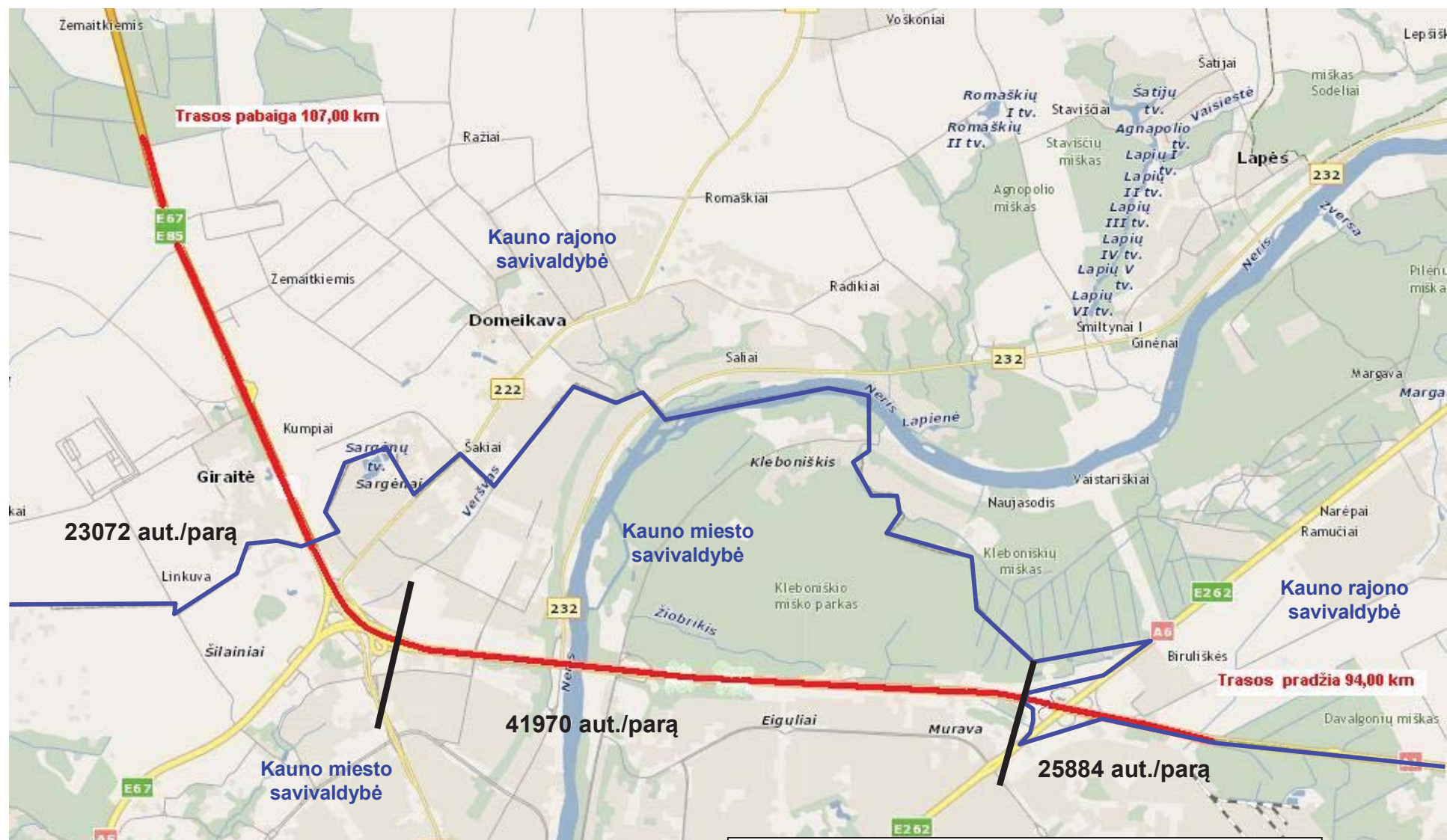
-pristatyti užsakovo priimtus bei pataisytus pagal ankstesnių techninės tarybos protokolų (Nr. TT-12, 2011 m. kovo 30 d., Nr.TT-24, 2011 m. gegužės 27 d. ir Nr.TT-31, 2011 m. birželio 23 d.) pastabas projektinius sprendinius.

2008 m. VI “TKTI” atliko “kelio A1 ruožo 10,00-104,80 km sutvarkymo pagal automagistralių reikalavimus ir besiribojančių kelių tinklo sutvarkymo galimybių studiją”.

Pagal šią studiją padarytos šios išvados (kelio ruožui per Kauno miestą):

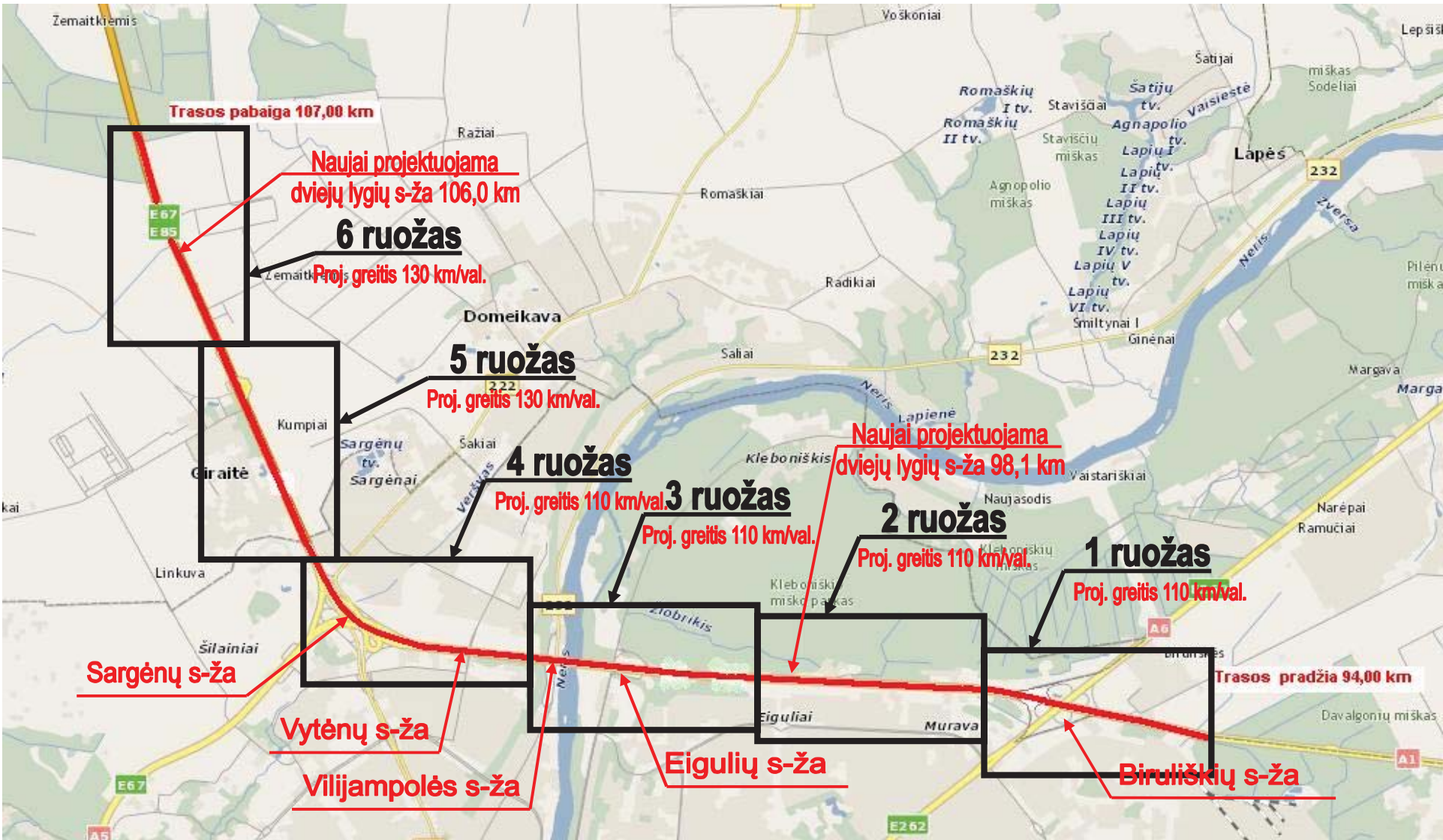
- Atkarpoje nuo Grigiškių iki Kauno (19-95 km) 4 eismo juostų kelio pakaks iki 2030 m.*
- Atkarpoje Kauno mieste (95-101,5 km) jau šiuo metu formuojasi transporto spūstys, todėl siūloma šią atkarpą rekonstruoti į 6 eismo juostų kelią, ribojant leistiną greitį iki 80 km/val. ir užtikrinant kelio pralaidumą piko metu.*
- Rekonstravus šį ruožą padidėtų manevravimo laisvė ir dalis vairuotojų neabejotinai norėtų važiuoti didesniais už leistiną greičiais, todėl būtina įrengti greitį fiksuojančius radarus.*

Trasos planas



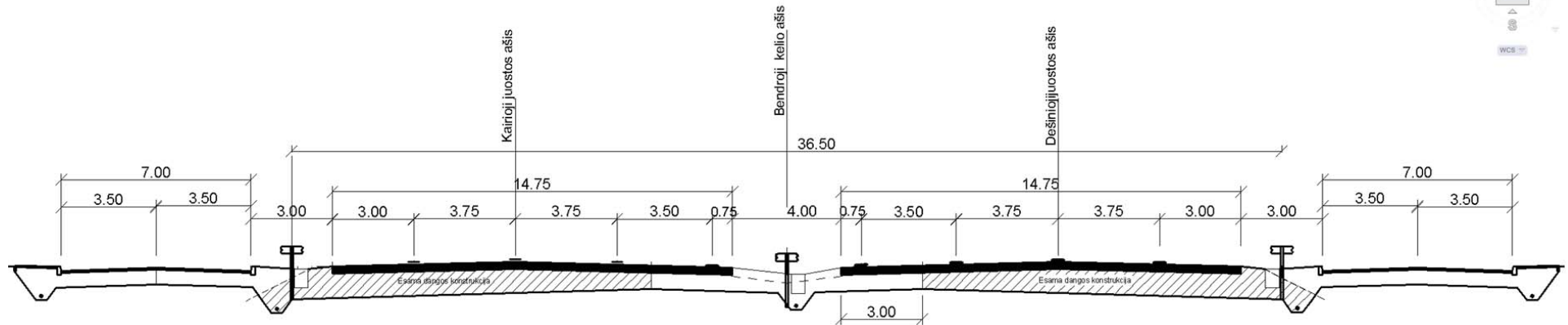
- Pasak TKTi tranzitinio eismo dalis gali sudaryti 25 %;
- Įvertinus sezoninį srautų kitimą apskaičiuota, kad vasaros savaitgaliais tranzitinio eismo srautai gali padidėti iki 40 %

<p>Rekonstruojamas kelio ruožas 94,00-107,00 km</p>
--



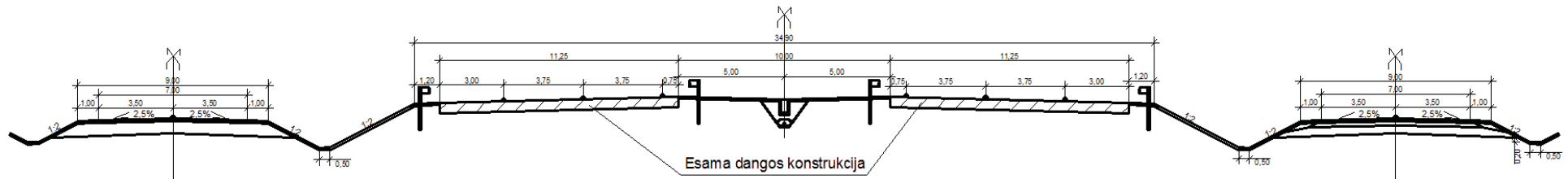
Skersinis profilis naudojamas kelio ruože 95,0-101,5 km (Kauno m.)

I var. - AM kategorija

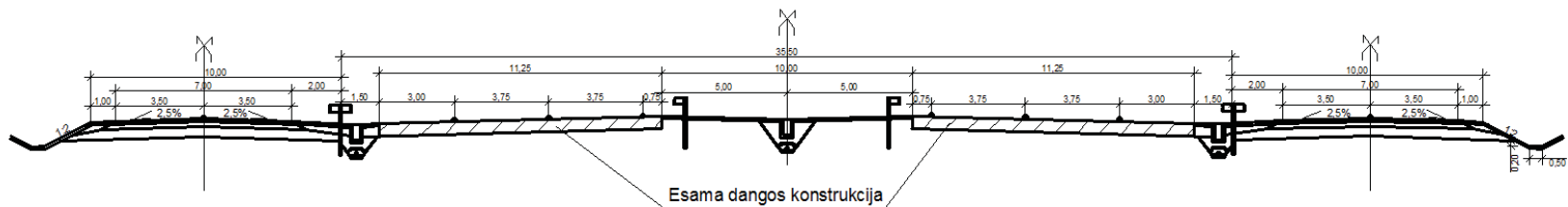


Skersinio profilio variantai naudojami kelio ruože 103,0-107,0 km (Kauno raj.)

1 VARIANTAS



2 VARIANTAS

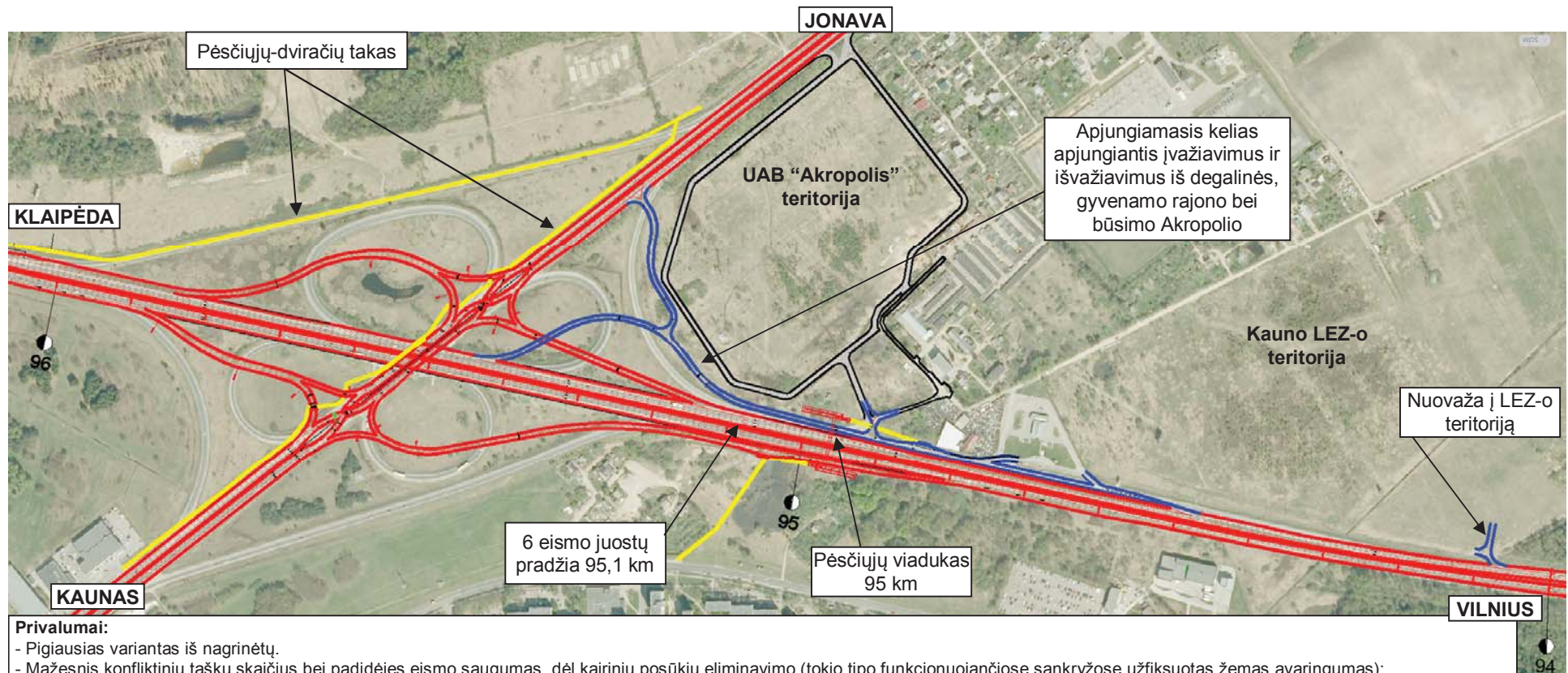


1 Ruožas (94,00-96,20 km)

Projektinis greitis 110 km/val.

1 ruožas: Biruliškių s-žos rekonstravimas; šviesaforinė deimanto formos (DDI) sankryža (be kairinių posūkių)

Šiam variantui pritarė LAKD techninė taryba



Privalumai:

- Pigiausias variantas iš nagrinėtų.
- Mažesnis konfliktinių taškų skaičius bei padidėjęs eismo saugumas, dėl kairinių posūkių eliminavimo (tokio tipo funkcionuojančiose sankryžose užfiksuotas žemas avaringumas);
- Dviejų ciklų šviesoforu reguliuojama padidina eismo pralaidumą (ciklai gali būti trumpi, kas užtikrintų mažesnes prastovas, taip pat yra galimybė pritaikyti intelektualias transporto sistemas (ITS) fiksuojančias transporto srautus ir reguliuojančias šviesoforo ciklų trukmę).
- Sumažėja žemės ploto poreikis lyginant su dobilo formos sankryža.
- Nereikia įrenginėti atraminių sienelių A6 kelyje dėl norminių greičių juostų įrengimo po Biruliškių viaduku, o tik išplatinti dėl 6 eismo juostų įrengimo A1 kelyje.
- Patogus ir saugus įsijungimas į A1 kelią išoriniam srautui iš degalinės bei gyvenamojo rajono dešinėje.

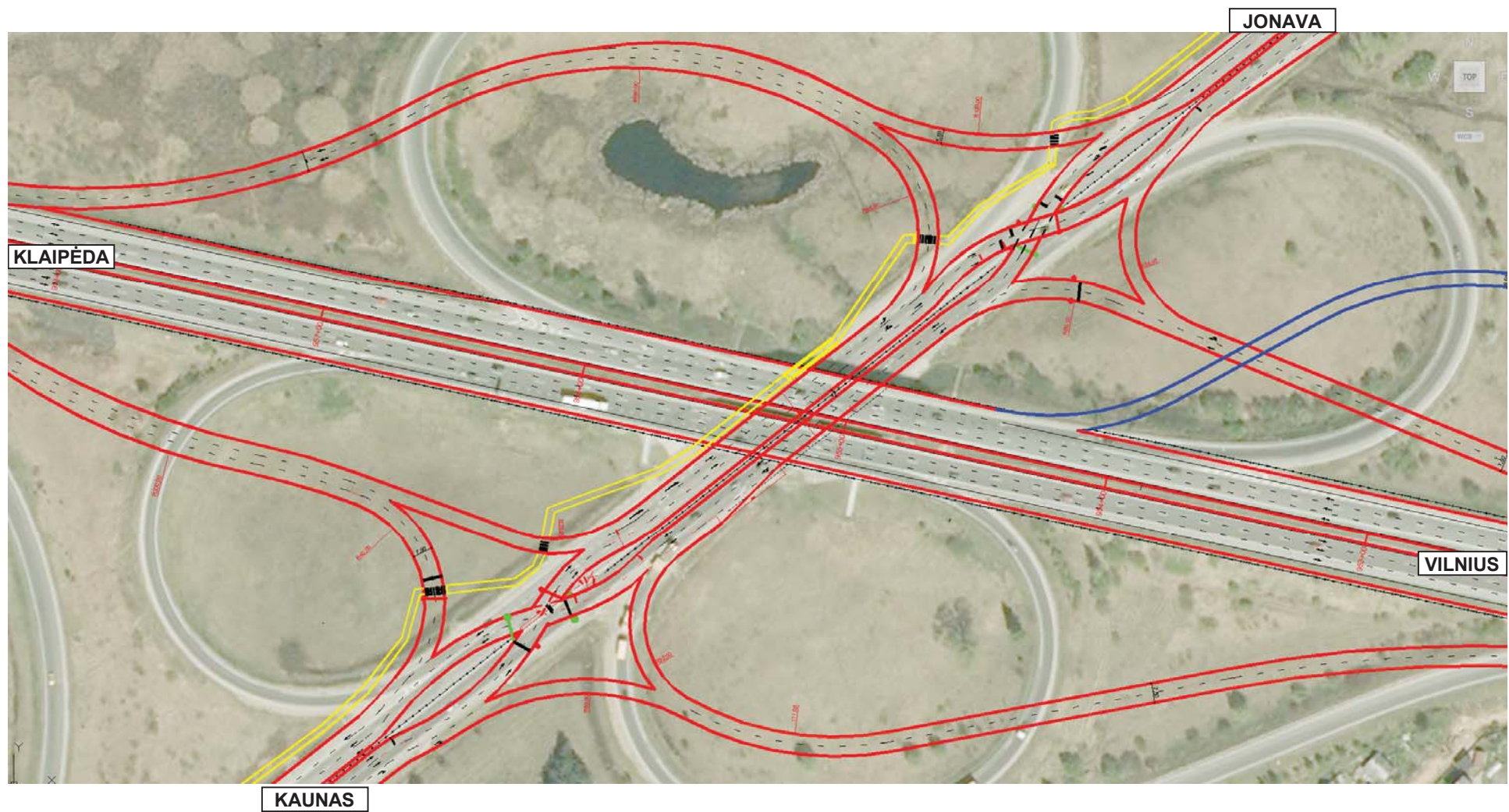
Trūkumai:

- Šviesoforu reguliuojamos sankryžos eksploatacijos kaštai. **Šviesaforai turėtų būti suderinti su Muravos s-žos šviesaforais.** Papildomos išlaidos ženklinimui bei apšvietimui.
 - Vairuotojams neįprasta geometrija. Reikia papildomo dėmesio horizontaliam ir vertikaliam ženklinimui, kuris užtikrintų kad vairuotojai važiuotų reikiama kryptimi (Prancūzijoje ir JAV tokio tipo sankryžose problemų dėl vairuotojų išvažiavimo į priešpriešinę eismo juostą nebuvo).
 - Pėstieji ir dviratininkai turės kirsti nereguliuojamus nuvažiavimus nuo A1 kelio ir link A1 kelio. Reikės imtis papildomų priemonių šių eismo dalyvių saugumo užtikrinimui.
- DDI tipo sankryžą rekomenduojama įrengti kuomet kertasi aukšto intensyvumo keliai.

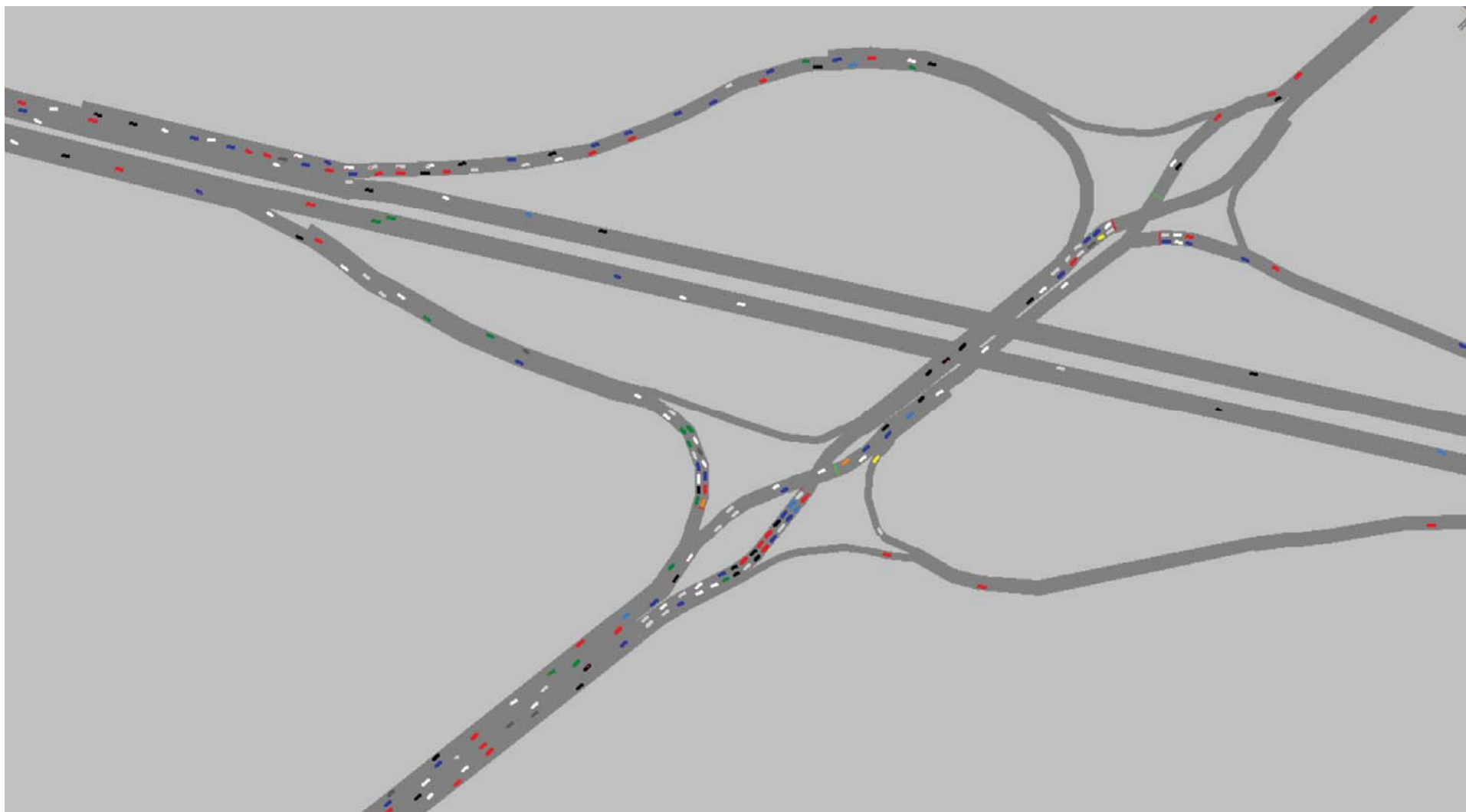
Pastabos:

- Svarbu, kad atstumas nuo DDI iki kitos šviesoforu reguliuojamos sankryžos būtų pakankamai didelis, kad tarp jų nesudarytų transporto priemonių grūstys (iki šviesoforinės sankryžos Savanorių prospekte, prie įvažiavimo į Kauną, yra apie 750 m).
- Jeigu vyraujantis eismas yra išilgai sankryžos (tiesiai) DDI tipo sankryžos rekomenduojama nerengti. Kaunas – Jonava kryptimi eismo srautas nėra vyraujantis.

1 ruožas: Biruliškių s-žos rekonstravimas: šviesaforinė deimanto formos (DDI) sankryža
(Didesniu masteliu)



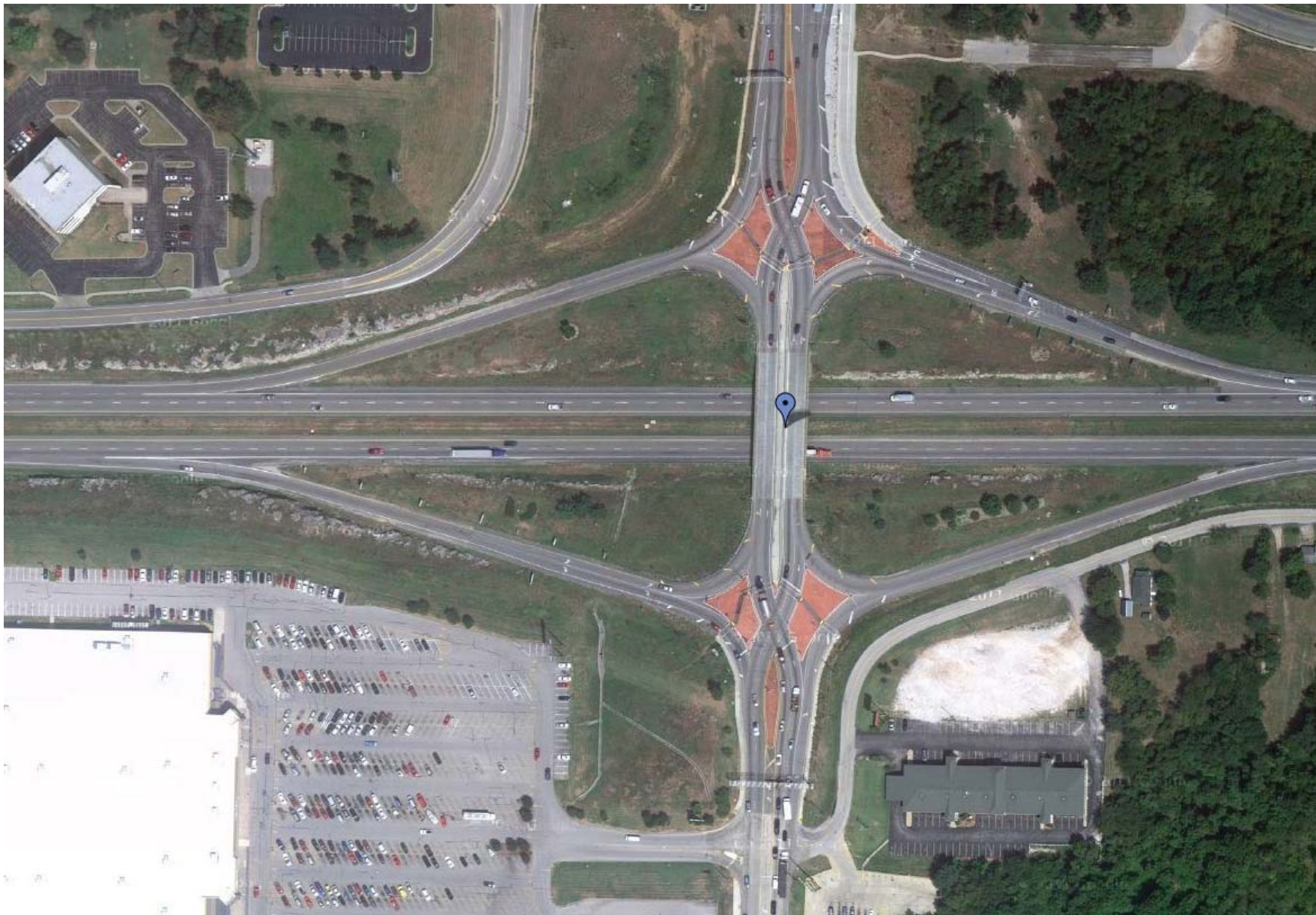
1 ruožas: Biruliškių s-žos rekonstravimas; šviesaforinė deimanto formos (DDI) sankryža
Pralaidumo skaičiavimas



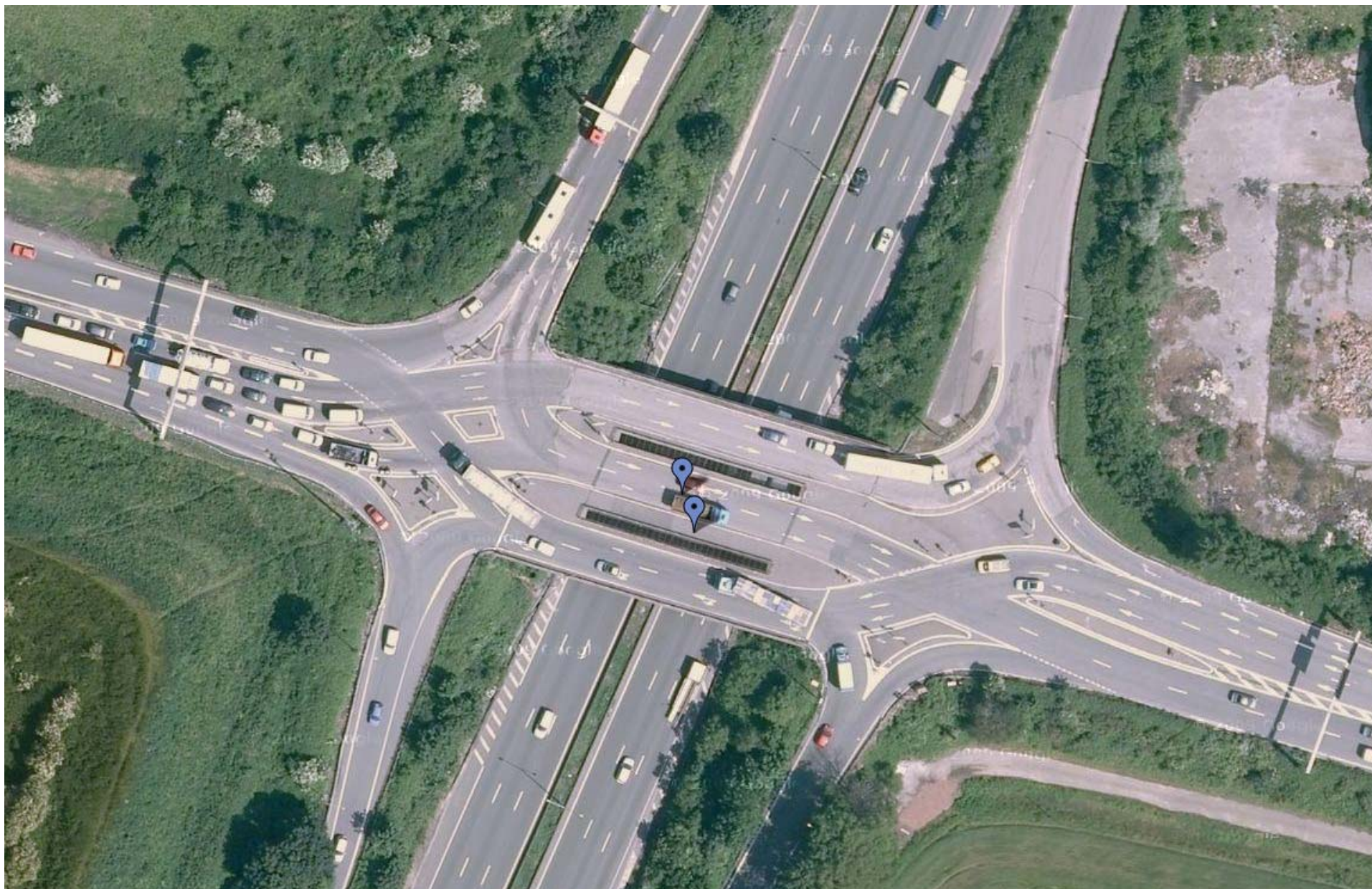
- DDI sankryžos pralaidumo vizualizacija
(įverinus perspektyvinį eismo intensyvumą po 20 m.)



DDI sankryža JAV, Misūrio valstija



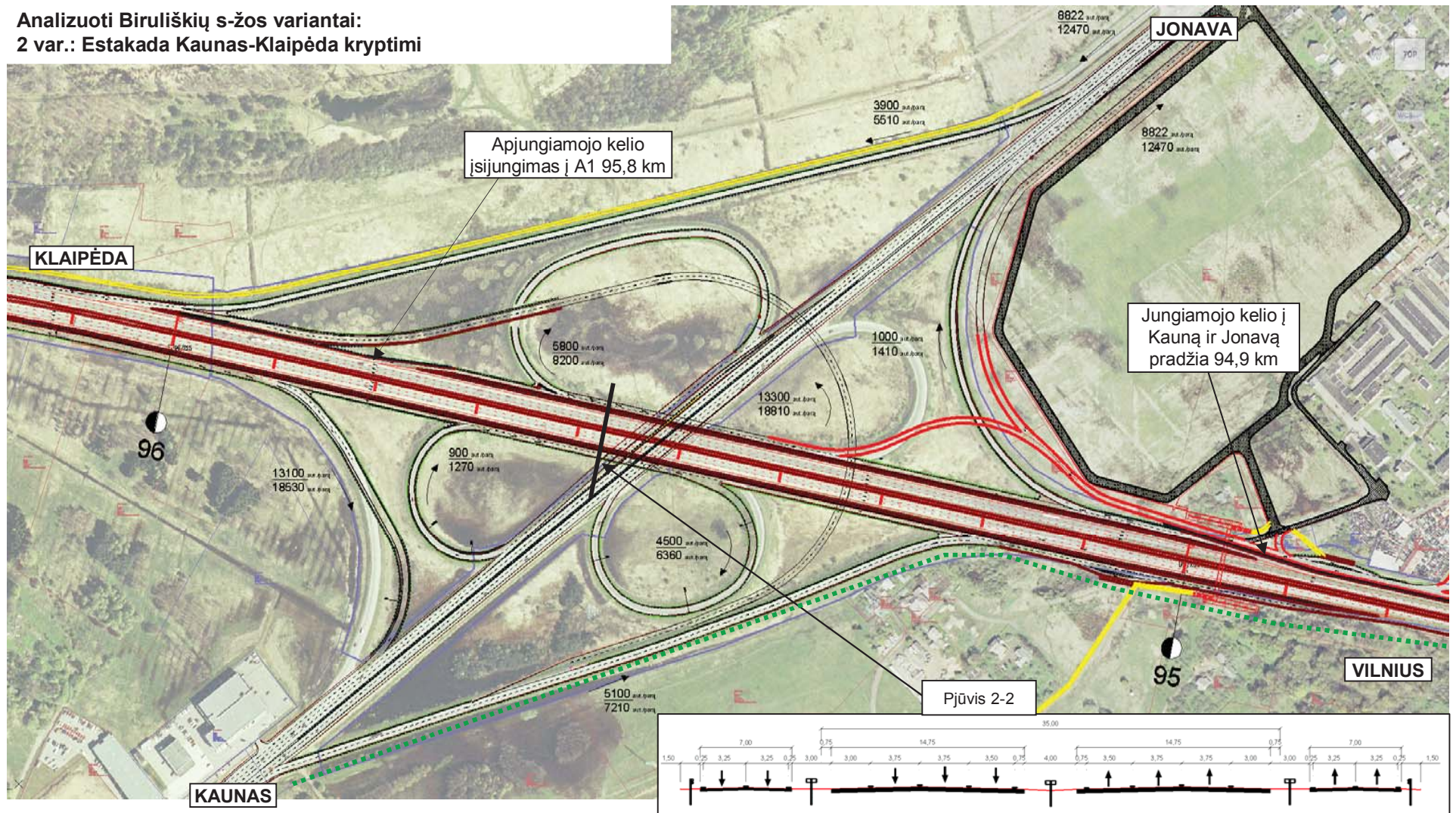
DDI sankryža Prancūzijoje





HNTB

**Analizuoti Biruliškių s-žos variantai:
2 var.: Estakada Kaunas-Klaipėda kryptimi**



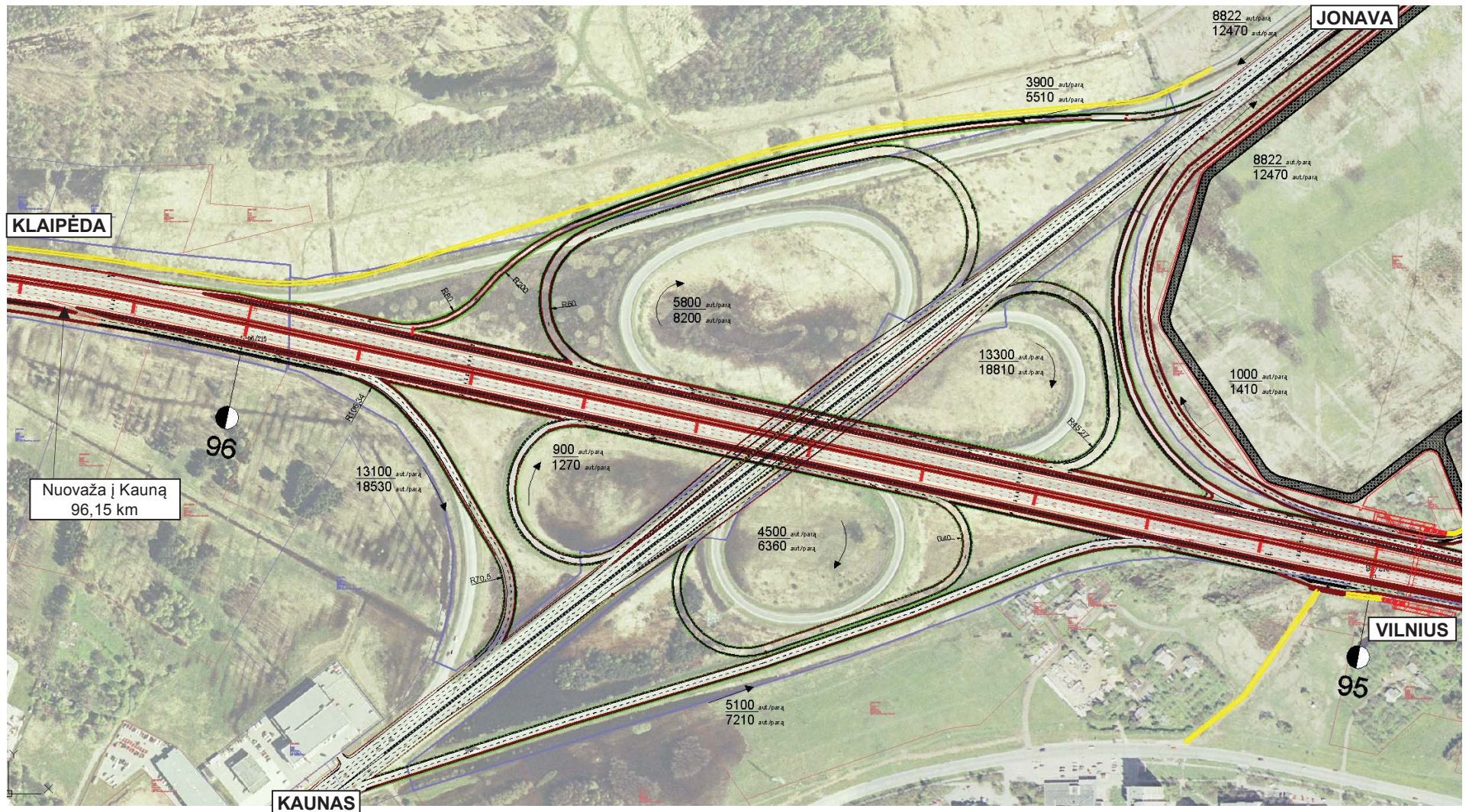
Privalumai:

- Pagrindiniame kelyje persirikiavimo ruožų pašalinimas. Persirikiavimo vyksmas nedaro įtakos pravažiuojančiam pagrindinės važiuojančios dalies srautui;
- patogi eismo eiga didžiausio intensyvumo jungiamajame kelyje (Kaunas–Klaipėda kryptimi);
- Vieno persirikiavimo ruožo pašalinimas A6 kelyje.
- Patogus ir saugus įsijungimas į A1 kelią iš būsimo Akropolio, degalinės bei gyvenvietės dešinėje kelio pusėje;
- Mažesnės eismo prastovos nei šviesaforinėje DDI sankryžoje;
- Saugiausia iš pateiktų variantų.

Trūkumai:

- Brangiausias variantas iš pateiktų (dvigubai brangesnis nei DDI sankryžoje).
- Papildomas du statiniai–estakada ir tunelinis viadukas;
- Norint įrengti normines greičių juostas A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis kelyje, po viaduku, būtina įrengti atraminę sienutę kairėje A6 kelio pusėje

Analizuoti Biruliškių s-žos variantai:
3 var.: Dobilo lapo formos; persirikiavimo juostų prailginimas



Privalumai:

- Pagrindiniame kelyje persirikiavimo ruožų pašalinimas. Persirikiavimo vyksmas nedaro įtakos pravažiuojančiam pagrindinės važiuojančios dalies srautui;
- A6 kelyje persirikiavimo juostos atskirtos nuo pagrindinio kelio.

Trūkumai:

- Nepatogus eismas kilpiniame jungiamajam kelyje (Kaunas–Klaipėda kryptimi didelis eismo intensyvumas). Ribotos persirikiavimo galimybės jungiamajame didžiausio intensyvumo kelyje;
- Norint įrengti normines greičių juostas A6 Kaunas-Zarasai-Daugpilis kelyje, po viaduku, būtina įrengti atramines sienutes (abejose kelio A6 pusėse).

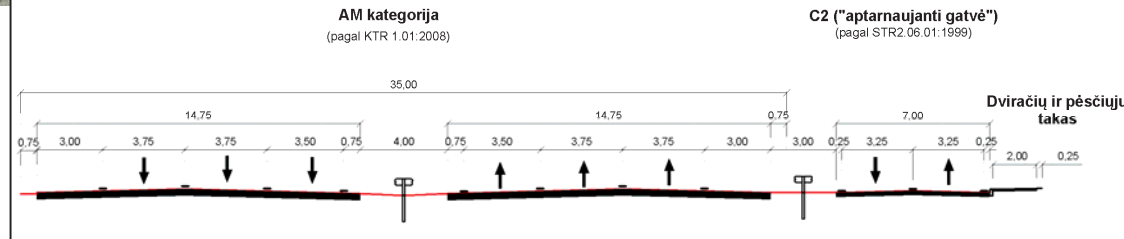
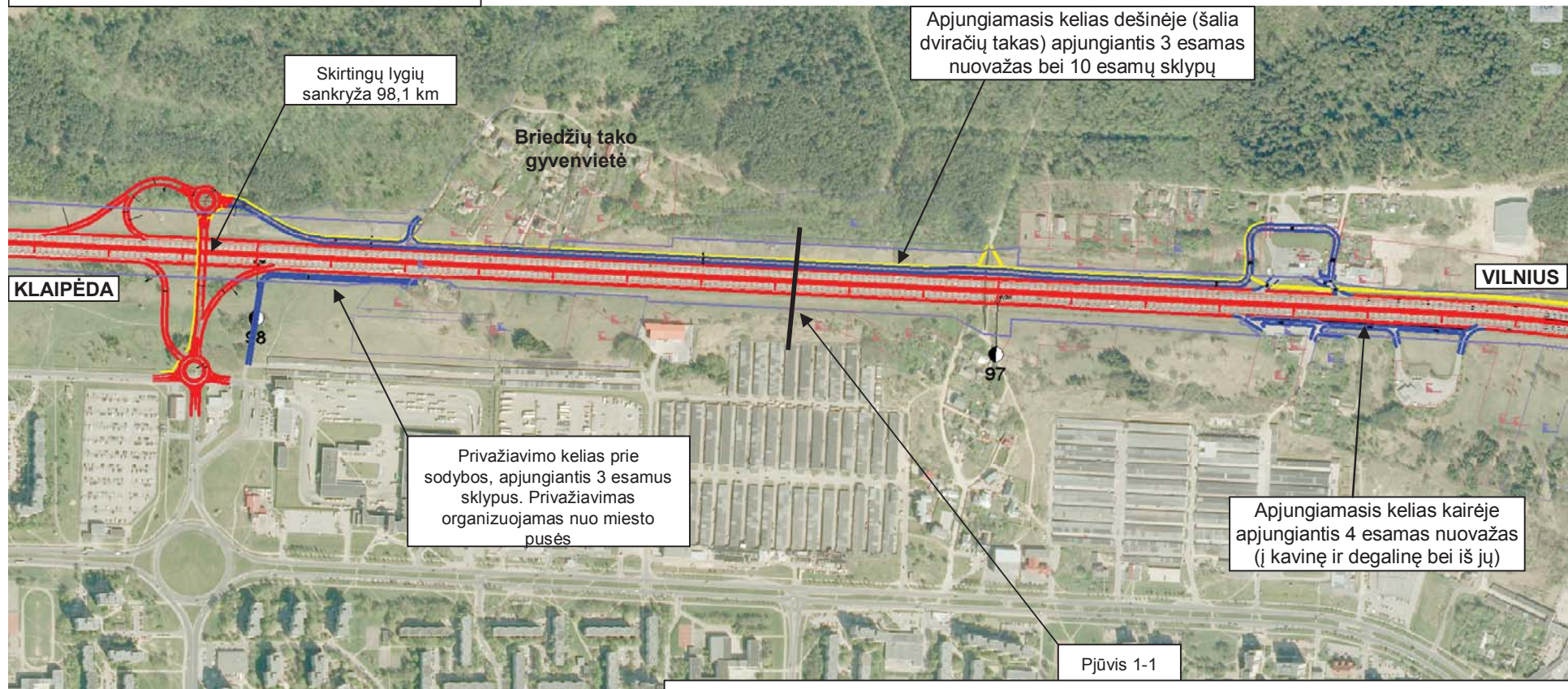
2 Ruožas (96,20-98,40 km)

Projektinis greitis 110 km/val.

2 ruožas

(apjungiamųjų kelių, 98,1 km sankryžos įrengimas)

Šiam variantui pritarė LAKD techninė taryba



Privalumai:

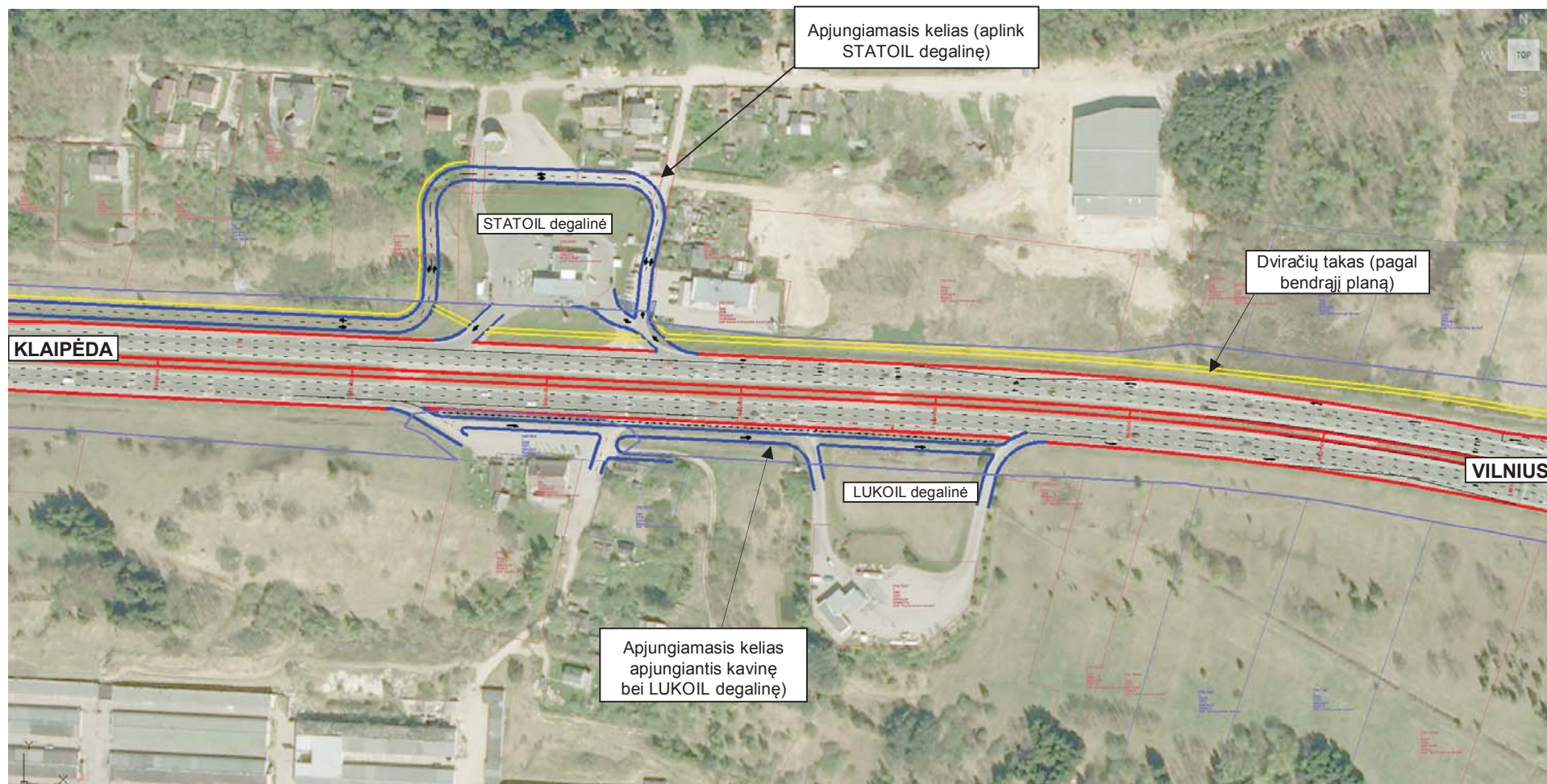
- Panaikinamos nuo A1 kelio esamos nuovažos į sodybas ir į Briedžių gyv.;
- Dešinėje kelio pusėje patekimas sodybas bei verslo objektus organizuojamas per apjungiamąjį kelią;
- Kairėje kelio pusėje serviso objektai (kavinė ir degalinė) sujungti bendruoju apjungiamuoju keliu;
- 98,1 km naujai įrengiama sankryža (pagal Kauno m. bendrąjį planą). Per sankryžą organizuojamas patekimas į Briedžių gyvenvietę, verslo objektus ir sujungimas su Šiaurės prospektu;
- Sumažės eismo srutai Biruliškų ir Eigulių sankryžose. Prognozuojamas intensyvumas 5500 aut/parą.

Trūkumai:

- dešinėje kelio pusėje 98,1 km sankryžos jungiamieji keliai patenka į valstybės miškų zoną.

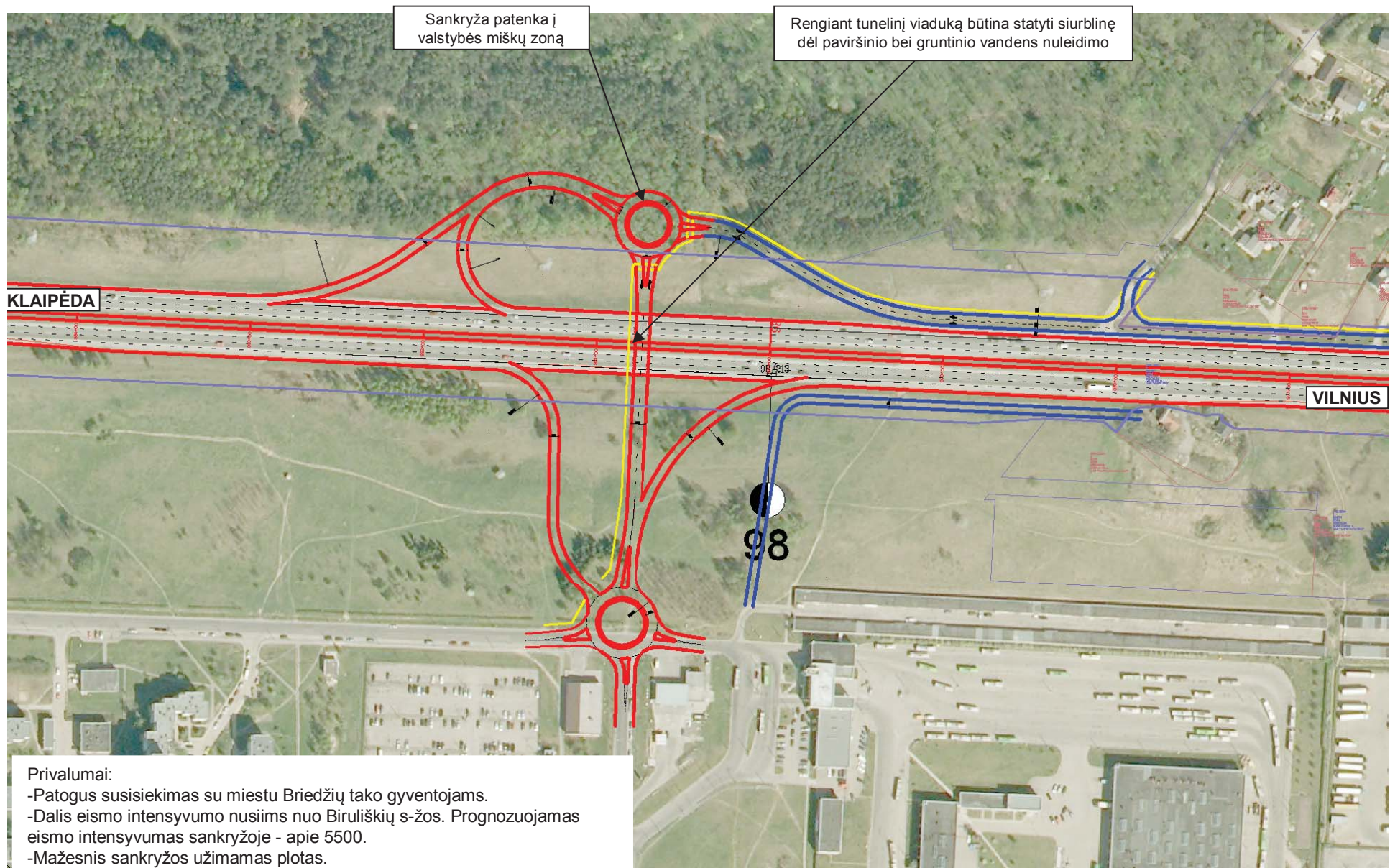
Pastaba: Ateityje, karėje kelio pusėje, paliekama galimybė įrengti apjungiamąjį kelią dėl būsimų verslo objektų.

Ištrauka iš 2 ruožo
(didesniu masteliu)



Ištrauka iš 2 ruožo

(Naujai rengiama skirtingų lygių s-ža 98,1 km: 1-as sankryžos galimas variantas - "tunelinis viadukas")



Privalumai:

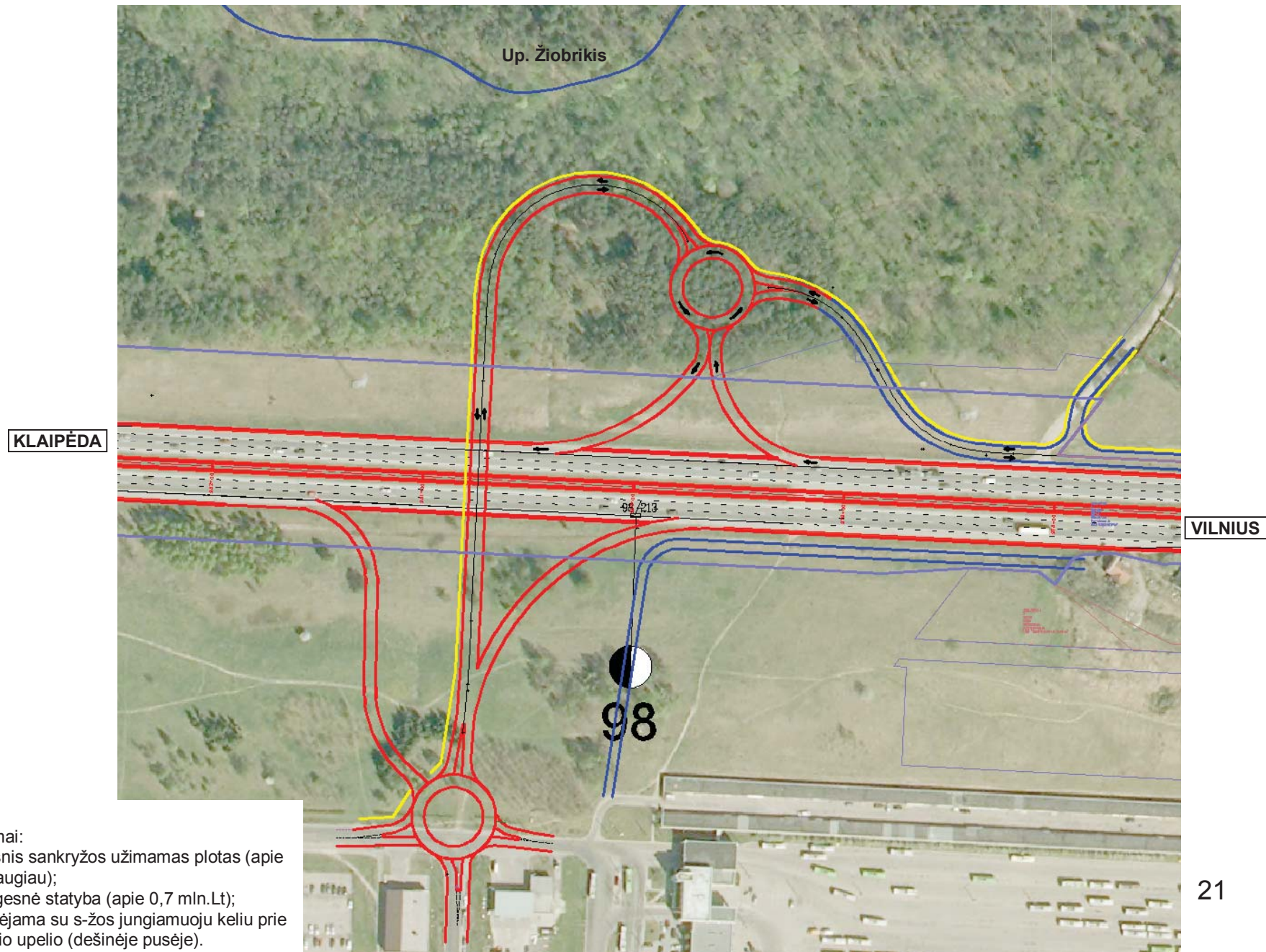
- Patogus susisiekimas su miestu Briedžių tako gyventojams.
- Dalis eismo intensyvumo nusiims nuo Biruliškių s-žos. Prognozuojamas eismo intensyvumas sankryžoje - apie 5500.
- Mažesnis sankryžos užimamas plotas.
- Pigesnė statyba lyginant su viaduku virš A1 kelio.

Trūkumai:

- Reikalinga siurblinė.

Ištrauka iš 2 ruožo

Naujai rengiama skirtingų lygių s-ža 98,1 km: 2-as sankryžos galimas variantas – viadukas virš A1 kelio)



Trūkumai:

- Didesnis sankryžos užimamas plotas (apie 1 ha daugiau);
- Brangesnė statyba (apie 0,7 mln.Lt);
- Priartėjama su s-žos jungiamuoju keliu prie Žiobrikio upelio (dešinėje pusėje).

3 Ruožas (98,40-100,60 km)

Projektinis greitis 110 km/val.

(Eiguliy ir Vilijampolės s-žos, tiltas per Nerį)

Slam variantui priartinti LARĐ techninė taryba

Vilijampolės s-ža 2 Žiedas

Esami tiltai per Nerį demontuojami ir įrengiami nauji

Eigulių s-ža Žiedas

A1 kelio žemės riba. Pastaba: Eigulių ir Vilijampolės s-žų jungiamieji keliai yra Kauno m. žemėje

Klaipėda

Panerių g-vė

100

Pėsčiųjų-dviračių takas (pagal bendrąjį planą)

Eigulių s-ža Turbo žiedas

99

Apsauga nuo neigiamo transporto poveikio priemonės (pagal bendrąjį planą)

Vilijampolės s-ža 1 Žiedas

Vilnius

Jonavos g-vė

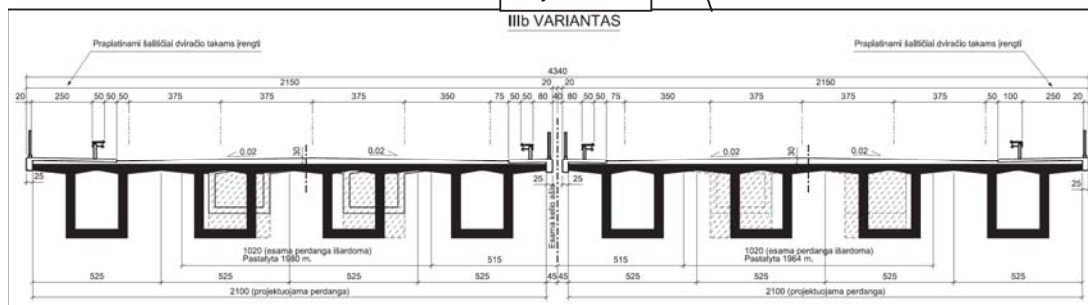
Pastabos:

- Gautas Lietuvos dviratininkų bendrijos pasiūlymas: „įvertinti galimybę per tiltą ir jo prieigose įgyvendinti infrastruktūrą dviratininkams“;
- Eigulių bei Vilijampolės sankryžų jungiamųjų kelių sankryžose su Jonavos ir Panerių g. projektiniai pasiūlymai pateikti Kauno m. žemėje

-Gautas Lietuvos dviratininkų bendrijos pasiūlymas: „*įvertinti galimybę per tiltą ir jo prieigose įgyvendinti infrastruktūrą dviratininkams*“;

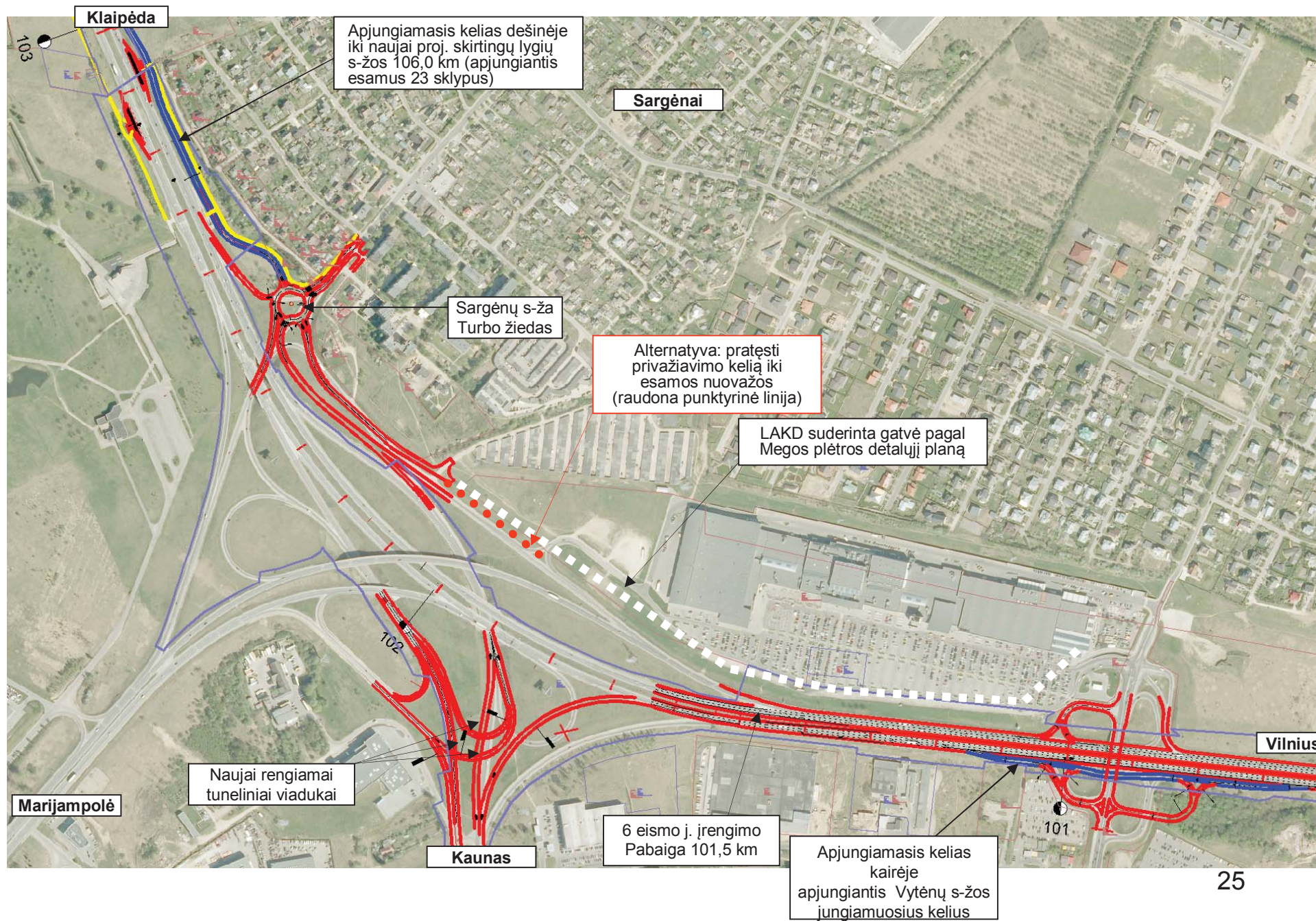
- atlikus Eigulių ir Viljampolės sankryžų variantų pralaidumo skaičiavimus, žiedinių sankryžų visi pagrindiniai pralaidumą apibūdinantys parametrai yra geresni negu šviesoforu reguliuojamų sankryžų;
- Pakankamai ilgas persirikiavimo juostos ilgis tarp išvažiuojančių iš Panerių g. ir įvažiuojančių į Jonavos g.
- Žiedai užtikrina aukštą aptarnavimo lygį ir gerą sankryžų funkcionavimą.

-reikalinga platinti Jonavos g. viaduką dėl greičių juostos įrengimo (8 eismo j.)



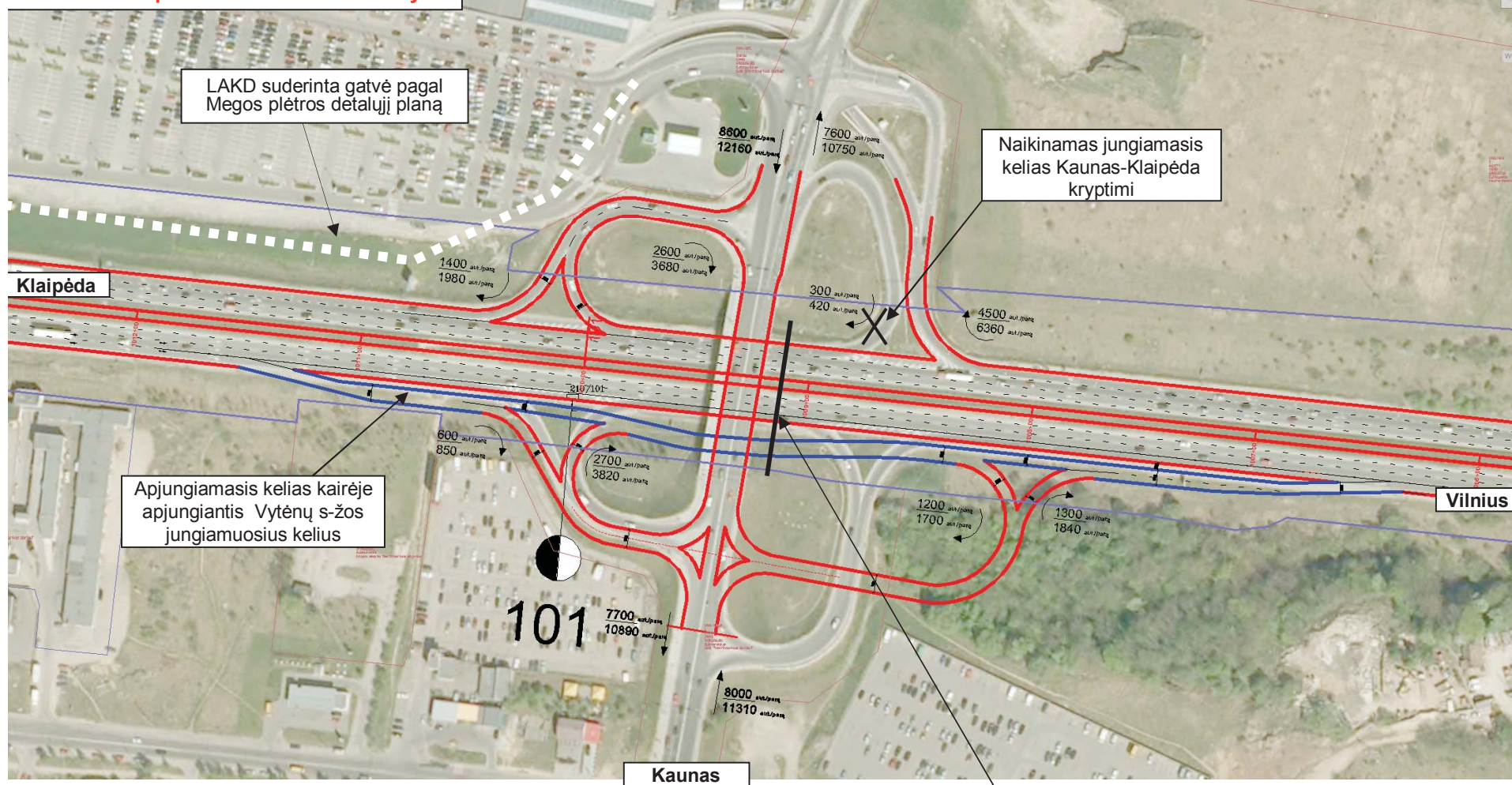
4 Ruožas (100,60-103,00 km)

Projektinis greitis 110 km/val.



Ištrauka iš 4 ruošo (Vytėnų s-ža)

Šiam variantui pritarė LAKD techninė taryba



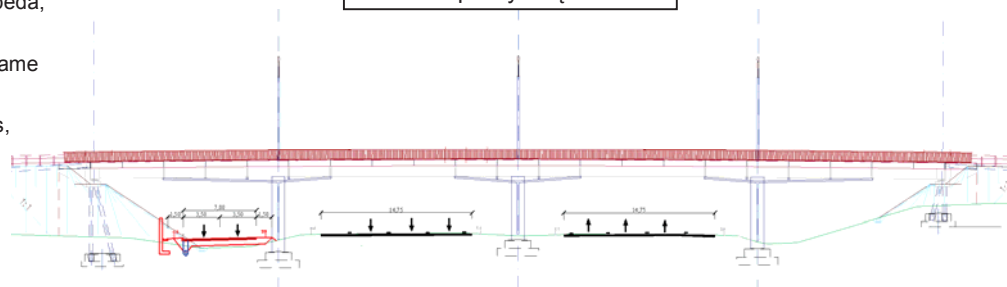
Privalumai:

- Dešinėje kelio pusėje panaikinus sankryžos jungiamąjį kelią Kaunas-Klaipėda, pagrindiniame kelyje persirikiavimo ruožo pašalinimas;
- Pertvarkant sankryžos jungiamąjį kelią Kaunas–Vilnius kryptimi, tiesioginiame jungiamajame kelyje pailgėja persirikiavimo ruožas;
- Kairėje kelio pusėje įrengus apjungiamąjį kelią su persirikiavimo juostomis, pagrindiniame kelyje pašalinami persirikiavimo ruožai;

Trūkumai:

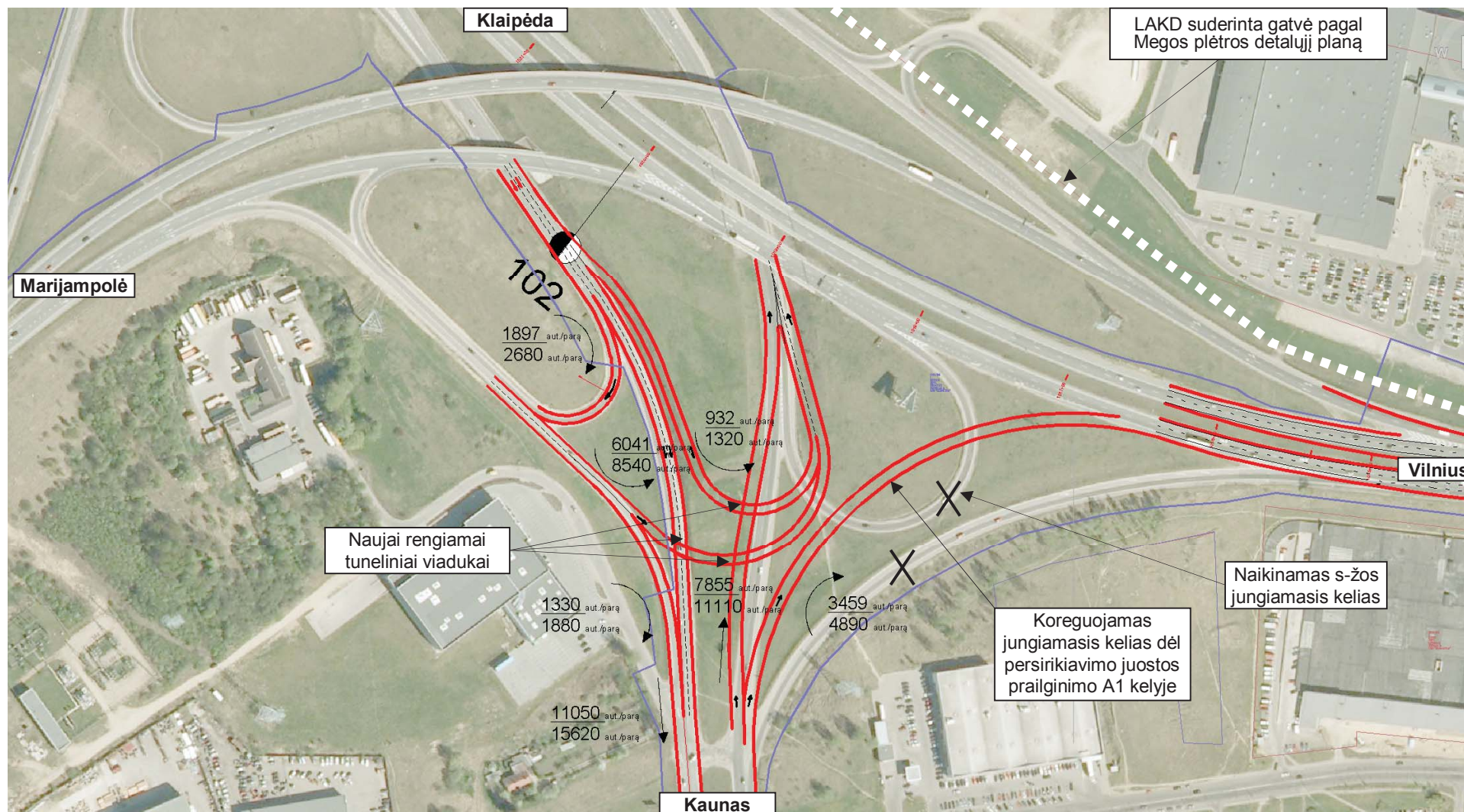
- įrengus jungiamąjį kelią su persirikiavimo juostomis, po Vytėnų viaduku reikalinga atraminė sienutė

Vaizdas po Vytėnų viaduku



4 ruožas: Sargėnų s-žos pietinės dalies rekonstravimas; (3 tuneliniai viadukai)

Šiam variantui pritarė LAKD techninė taryba



Privalumai:

- Pašalinamas nesaugus jungiamasis kelias Klaipėda-Sargėnai kryptimi;
- Pakoregavus jungiamąjį kelią (Kaunas-Vilnius) kryptimi pailgėja persirikiavimo juostos ilgis tarp Sargėnų ir Vytėnų s-žų;
- Užtikrinamas 110 km/val. greitis A1 kelyje;
- Transporto srautai jungiamuosiuose keliuose kertasi skirtinguose lygiuose;

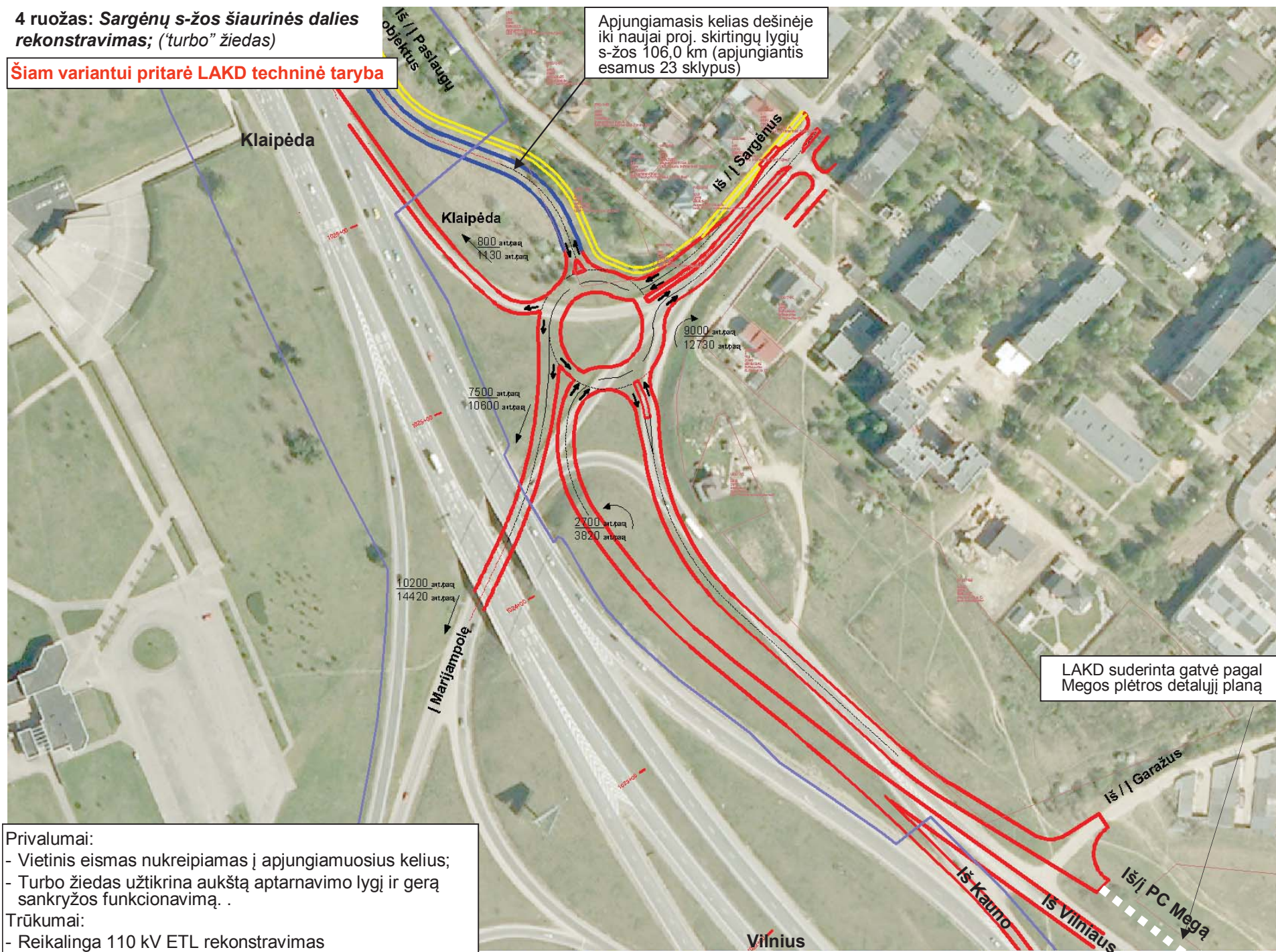
Trūkumai:

- trys nauji statiniai (tuneliniai viadukai);

4 ruožas: Sargėnų s-žos šiaurinės dalies
rekonstravimas; ('turbo' žiedas)

Šiam variantui pritarė LAKD techninė taryba

Apjungiamasis kelias dešinėje
iki naujai proj. skirtingų lygių
s-žos 106,0 km (apjungiantis
esamus 23 sklypus)



Privalumai:

- Vietinis eismas nukreipiamas į apjungiamuosius kelius;
- Turbo žiedas užtikrina aukštą aptarnavimo lygį ir gerą sankryžos funkcionavimą.

Trūkumai:

- Reikalinga 110 kV ETL rekonstravimas

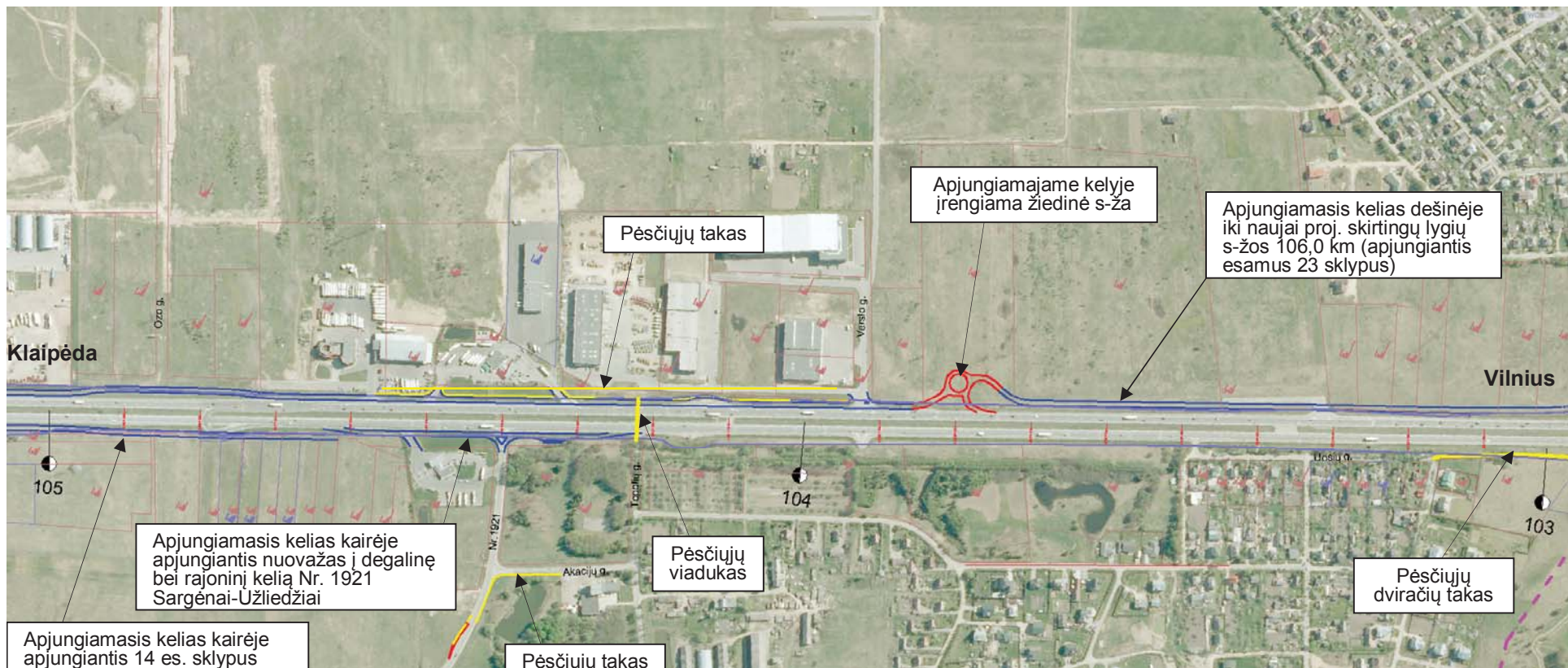
LAKD suderinta gatvė pagal
Megos plėtros detalų planą

5 Ruožas (103,00-105,00 km)

Kauno r. sav.

Projektinis greitis 130 km/val.

Šiam variantui pritarė LAKD techninė taryba



Privalumai:

- dešinėje pusėje apjungiamasis kelias eina šalia automagistralės;
- esami ir naujai numatyti keliai apjungs visus sklypus;
- yra galimybė autobusų sustojimo aikštelę įrengti prie apjungiamojo kelio.

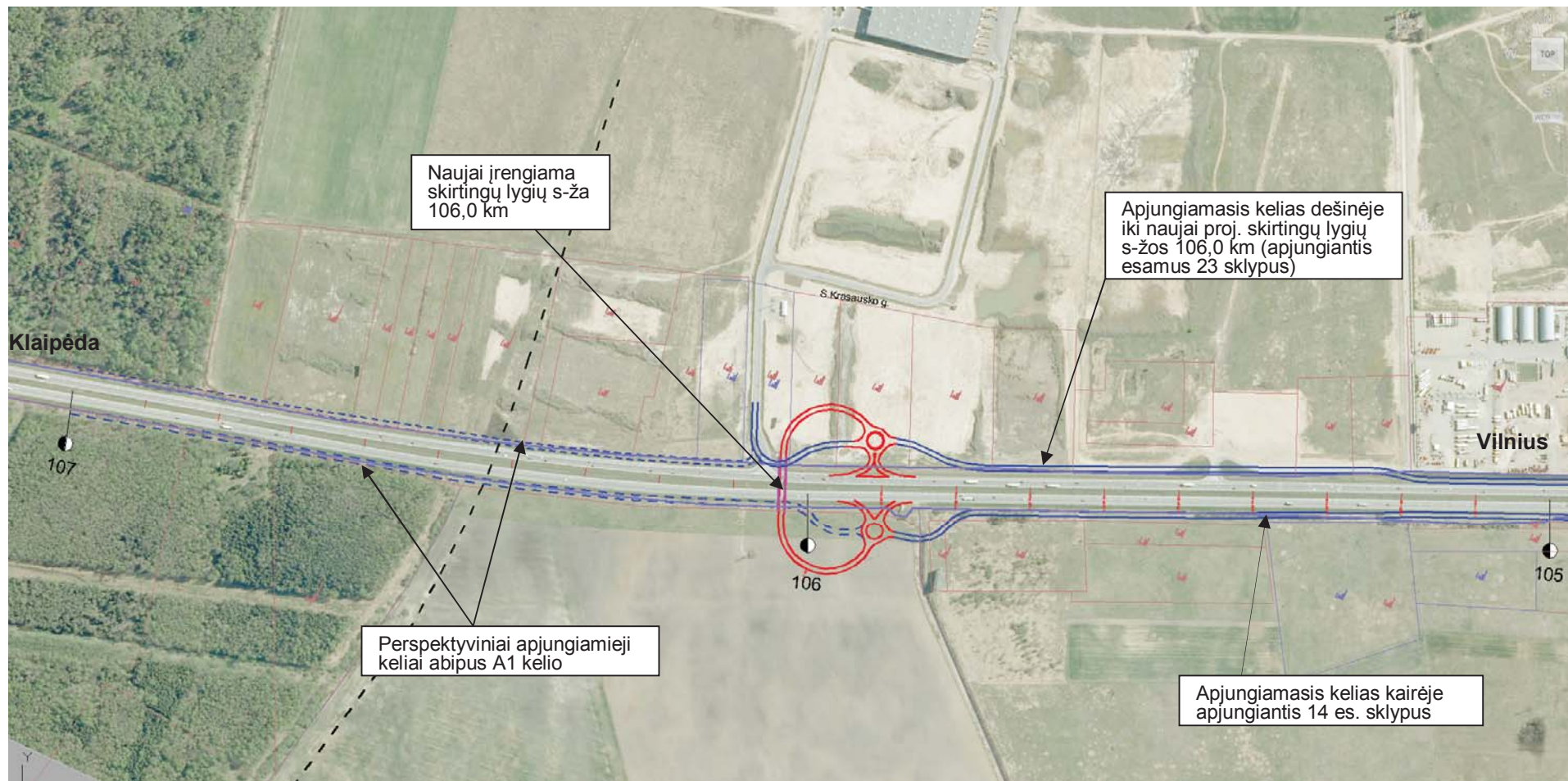
Trūkumai:

- apjungiamuoju keliu dešinėje vyks dvipusis eismas;
- įvažiavimas į degalinę dešinėje vyks per žiedinę s-žą apjungiamajame kelyje. Išvažiavimas - per planuojamą skirtingo lygio sankryžą 106 km.

6 Ruožas (105,00-107,00 km)

Projektinis greitis 130 km/val.

Šiam variantui pritarė LAKD techninė taryba



- Įgyvendinus siūlomus sprendinius, leistiną greitį kelio ruože 94,0-100,6 km siūloma padidinti iki 110 km/val.
- Automagistralės pradžią iš 104,8 km perkelti į 103,0 km.

Ačiū už dėmesį