

OBJEKTO NR.	RENGIMO ETAPAS	TOMAS	METAI
U-1250	Sprendiniai	IV	2016



TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ

**LENTVARIO MIESTO DALIES SUSISIEKIMO  
KOMUNIKACIJŲ INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS  
VYSTYMO PLANAS**

**RENGIMO ETAPAS**

**SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMAS**

**PLANAVIMO ORGANIZATORIUS:**  
TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS

**PLANO RENGĖJAS:**  
UAB „URBANISTIKA“

PAREIGOS	PAVARDĖS	PARAŠAI
DIREKTORIUS	A. PETKEVIČIUS	
VYR. ARCHITEKTĖ	A. KAŽIENĖ	
PROJEKTO VADOVĖ (Atest. Nr. TPV 0050)	R. RUDYTĖ MURAUŠKIENĖ	

#### IV TOMO TURINYS

	DARBĄ PARENGUSIŲ SPECIALISTŲ SĄRAŠAS.....	3	Psl.
<b>1.</b>	<b>BENDROJI DALIS.....</b>	<b>3</b>	<b>Psl.</b>
1.1.	Plano rengimo pagrindas, tikslai ir uždaviniai.....	3	Psl.
1.2.	Plano sąsaja su kitais planais ir programomis .....	4	Psl.
1.3.	Plano rengimo etapo eiga.....	6	Psl.
<b>2.</b>	<b>SKIRTINGŲ RŪŠIŲ SUSISIEKIMO INFRASTRUKTŪROS, URBANISTINĖS IR GAMTINĖS APLINKOS SANTYKIS PERTVARKANT TRANSPORTO MAZGĄ .....</b>	<b>7</b>	<b>Psl.</b>
<b>3.</b>	<b>EFEKTYVUS TRANSPORTO RŪŠIŲ (KELIŲ IR GELEŽINKELIO) FUNKCIONAVIMO UŽTIKRINIMAS .....</b>	<b>12</b>	<b>Psl.</b>
<b>4.</b>	<b>PLANUOJAMOS TERITORIJOS SUSISIEKIMO INFRASTRUKTŪRA ...</b>	<b>13</b>	<b>Psl.</b>
4.1.	Transporto mazgas Lentvario miesto ir jo išorės susisiekimo kontekste.....	13	Psl.
4.2.	Transporto mazgo susisiekimo infrastruktūra.....	16	Psl.
4.3.	Transporto mazgui reikalingo teritorijos ploto ir ribų nustatymas.....	16	Psl.
4.4.	Planuojamos teritorijos naudojimo, apsaugos priemonių ir apsaugos zonų nustatymas.....	16	Psl.
4.5.	Eismo saugos priemonės transporto mazge.....	17	Psl.
<b>5.</b>	<b>PLANUOJAMOS TERITORIJOS INŽINERINĖ INFRASTRUKTŪRA .....</b>	<b>18</b>	<b>Psl.</b>
5.1.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas.....	18	Psl.
5.2.	Elektros energijos tiekimas.....	18	Psl.
5.3.	Gamtinių dujų tiekimas.....	19	Psl.
5.4.	Telekomunikaciniai tinklai.....	19	Psl.
<b>6.</b>	<b>GRAFINĖ DALIS.....</b>	<b>20</b>	<b>Psl.</b>
	Pagrindinis brėžinys M 1 : 500		
	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų brėžinys M 1 : 500		

## DARBŲ PARENGUSIŲ SPECIALISTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Vardas, pavardė (kvalifikacijos atestato Nr.)	Teksto skyriai
1.	Rasa Rudytė Murauskienė Projekto vadovė (kvalifikacijos atestatai Nr. TPV 0050, 17684)	1, 2, 3, 4, grafinė dalis
2.	Valdas Maleckas (kvalifikacijos atestatas Nr. 25389)	5

### 1. BENDROJI DALIS

#### 1.1. PLANO RENGIMO PAGRINDAS, TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

**Specialusis teritorijų planavimas - teritorijų planavimas tam tikroms veikloms reikalingų teritorijų ir saugomų teritorijų naudojimo, tvarkymo ir (ar) apsaugos priemonėms nustatyti.**

**Rengimo pagrindas:** Trakų rajono savivaldybės administracijos direktoriaus 2015-05-26 įsakymas Nr. P2-613 „Dėl Lentvario miesto susisiekimo infrastruktūros ties geležinkelio pervaža specialiojo plano rengimo“.

Projektą UAB „Urbanistika“ rengia vadovaudamasi 2015-07-08 su Trakų rajono savivaldybės administracija sudaryta paslaugų teikimo sutartimi Nr.T1-128, planavimo darbų programa, planavimo sąlygomis, LR įstatymais, vyriausybės nutarimais, taisyklėmis ir kitais norminiais dokumentais, reglamentuojančiais planavimą.

Lentvario miesto dalies susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas (specialusis planas) rengiamas kaip Trakų rajono savivaldybės ir Lentvario miesto bendrųjų planų sprendinius tikslinantis dokumentas.

**Planavimo objektas** - Lentvario miesto dalies susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas (specialusis planas) (toliau – Planas).

**Planavimo organizatorius** - Trakų rajono savivaldybės administracijos direktorius.

**Planavimo tikslas:** parengti Lentvario miesto dalies ties pagrindine geležinkelio pervaža susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planą numatant vieno lygio geležinkelio pervažos pertvarkymą į skirtingų lygių.

#### **Planavimo uždaviniai:**

- suplanuoti rajoninių kelių Nr. 4707 Grigiškės – Lentvaris - Dobrovolė ruožo nuo 4,9 km iki 5,2 km (Klevų g. ir Fabriko g.) ir Nr. 4727 Trakai – Lentvaris - Mūrinė Vokė ruožo nuo 7,0 km iki 7,6 km (Geležinkelio g. ir Vilniaus g.) ties geležinkelio pervaža rekonstravimo į tunelinį pravažiavimą po geležinkeliu ir tunelinės pėsčiųjų perėjos įrengimo sprendinius;
- numatyti motyvuotai pagrįstas konkrečias vietas žemei visuomenės poreikiams paimti;

- numatyti susisiekimo komunikacijoms funkcionuoti reikalingus servitutus;
- numatyti susisiekimo komunikacijų infrastruktūros ir jos vystymui reikalingų teritorijų apsaugos zonas, nurodyti specialiąsias žemės naudojimo sąlygas.

## 1.2. PLANO SAŠAJA SU KITAIS PLANAIS IR PROGRAMOMIS

Rengiant Lentvario miesto dalies susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planą vadovaujamosi šiais pagrindiniais dokumentais:

- Planavimo darbų programa;
- Plano techninė užduotimi;
- 2015-01-27 Planavimo sąlygomis Nr. SP-001, patikslintomis 2016-01-28;

### Teritorijų planavimo dokumentais ir kitais projektais:

- Vilniaus apskrities teritorijos bendruoju (generaliniu) planu, patvirtintu 2008 m. gruodžio 3 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 1310 (Žin., 2008, Nr.143-5699);
- Trakų rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniais, patvirtintais Trakų rajono savivaldybės tarybos 2009-05-28 sprendimu Nr. S1-183; [www.trakai.lt](http://www.trakai.lt)
- Lentvario miesto bendrojo plano sprendiniais, patvirtintais Trakų rajono savivaldybės tarybos 2012-10-31 sprendimu Nr. S1-279;
- Patvirtintais galimybių studijos „Lentvario miesto susisiekimo infrastruktūros ties geležinkelio pervažą nauja statyba“ projektiniais pasiūlymais;
- Trakų rajono savivaldybės gyvenamųjų namų ar kitos paskirties pastatų ir statinių išdėstymo specialiuoju planu (reg. Nr. 010792001900);
- Trakų rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo schema;
- Trakų rajono savivaldybės vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialiuoju planu;
- Trakų rajono žemės reformos žemėtvarkos projektais;
- Trakų rajono savivaldybės miškų išdėstymo žemėtvarkos schema (reg. Nr. 010792000723);
- UAB „TELE 2“, UAB „BITĖ GSM“ ir UAB „OMNITEL“ mobiliojo ryšio bazinių stočių išdėstymo Trakų rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu (reg. Nr. 010792000895);
- Parengtais ir patvirtintais detaliaisiais planais.

### Strateginiais dokumentais:

- Trakų rajono savivaldybės 2008-2015 metų strateginio plėtros plano įgyvendinimo programa, patvirtinta Trakų rajono savivaldybės tarybos 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. S1-14;

- Trakų rajono savivaldybės 2016-2025 metų strateginis plėtros planas, patvirtintas Trakų rajono savivaldybės tarybos 2015 m. balandžio 30 d. sprendimu Nr. S1-94;

#### **Plano vertinimo subjektų išvadamis:**

- Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos 2014-03-24 išvada Nr. (4)-V3-631 dėl poveikio įsteigtoms ar potencialioms Natura 2000 teritorijoms;
- Vilniaus regiono aplinkos apsaugos departamento 2014-04-23 atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo išvada Nr. (38-4)-VR-1.7-1709;

#### **Teisės aktais, taikomais planuojamai teritorijai:**

- LR Teritorijų planavimo įstatymas (ir jo redakcija) Nr. IX-1962, (Žin., 2004, Nr. 21-671; 2006, Nr.66-2429);
- LR Žemės įstatymas (ir jo redakcija), Nr. IX-1983; 2004 01 27 (VŽ., 2004, Nr. 28-868);
- LR Aplinkos apsaugos įstatymas (Žin., 1992, Nr.5-75; Žin., 2000, Nr.39-1093, Žin., 2004, Nr.60-2121; Žin., 2008, Nr.120-4550);
- LR Kelių įstatymas (Žin., 1995, Nr.44-1076, 2002, Nr.101-4492);
- LR saugaus eismo automobilių keliais įstatymas (Žin., 2000, Nr. 92-2883; 2007, Nr.128-5213);
- Kelių priežiūros tvarkos aprašas, patvirtintas LR vyriausybės 2004 02 11 nutarimu Nr.155 „Dėl kelių priežiūros tvarkos patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr.25-771);
- Kelių eismo sąlygų kontrolės tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos policijos generalinio komisaro 2005 10 24 įsakymu Nr. 5-V-671 (Žin., 2005, Nr.130-4700);
- Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (Žin., 2008, Nr.9-322);
- Automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės BI ITK 09 (Žin., 2009, Nr.133-5825);
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
- LR Aplinkos oro apsaugos įstatymas 1999 11 04 Nr. VIII-1392 (Žin., 1999, Nr.98-2813);
- LR Miškų įstatymas Nr. I-671 (Žin., 1994, Nr. 96-1872, 2001, Nr. 35-1161);
- LR Triukšmo valdymo įstatymas 2004 10 26 Nr. IX-2499 (Žin., 2004, Nr.164-5971, Žin., 2006, Nr.73-2760);
- LR Vandens įstatymas, 2003 03 25 Nr. IX-1388, (Žin. 2003, Nr.36-1544);
- LR Želdynų įstatymas (Žin., 2007, Nr.80-3215);
- LR aplinkos ministro 2007 12 21 įsakymas Nr. D1-694 „Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, (Žin. 2007, Nr.137-5624);
- LR aplinkos ministro 2007 04 102 įsakymas Nr. D1-193, „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr.42-1594);
- LR geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas Nr. X-764 (Žin., 2006, Nr.82-3260);

- LR aplinkos ministro 2007 10 28 įsakymas Nr.D1-515 „Dėl nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ (Žin.,2007,Nr.110-4522);
- LR SM ir LR AM 2006 11 24 įsakymas Nr.3-453/D1-549 „Dėl susisiekimo komunikacijų specialiuju planų rengimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr.130-4924) ir jo nauja redakcija 2014-08-18 Nr.3-334-(E)/D1-672;
- Lietuvos HN 44:2006 „Vandenviečių sanitarinių apsaugos zonų nustatymas ir priežiūra“ (Žin., 2006, Nr.81-3217);
- LR AM 2007 02 14 įsakymas Nr.D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr.22-858);
- LR Vyriausybės 1992 05 12 nutarimas Nr.343 „Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos“ (su vėlesniais pakeitimais);
- LR SAM 2004 08 19 įsakymas Nr.V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr.134-4878; 2009, Nr. 152-6849);
- HN 33:2007 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (Žin., 2004, Nr. 134-4878);
- LR vyriausybės 1996 09 18 nutarimas Nr.1079 „Dėl visuomenės informavimo ir dalyvavimo teritorijų planavimo procese nuostatų patvirtinimo“ su vėlesniais pakeitimais;
- LR AM 2004 08 27 įsakymas Nr.D1-456 „Dėl planų ir programų atrankos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr.136-4971);
- LR AM 2004 08 18 įsakymas Nr.967 „Dėl planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr.130-4650);
- LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas 1996 08 15 (Žin., 1996, Nr.82-1965) su vėlesniais pakeitimais;
- STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;
- Kiti normatyviniai dokumentai.

Lentvario miesto dalies susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo plano rengimas su aukščiau išvardintais įstatymais ir planavimo dokumentais yra susijęs per tikslų, uždavinių ir sprendinių detalizavimą bei vertinimą.

### 1.3. PLANO RENGIMO ETAPO EIGA

Specialiojo teritorijų planavimo proceso rengimo etape buvo atlikta esamos būklės analizė, parengta koncepcija, strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (SPAV) atrankos dokumentas, sprendiniai.

**Esamos būklės** (I tomas) studijoje atlikta bendroji Lentvario miesto apžvalga bei planuojamos teritorijos padėtis Lentvario miesto kontekste, esamos Lentvario miesto geležinkelio pervažos ir jos prieigų infrastruktūros analizė. Atlikti transporto srautų, pėsčiųjų ir dviratinkų srautų tyrimai. Įvertinti parengti teritorijų planavimo dokumentai, kurių sprendiniai darys įtaką planuojamos teritorijos vystymui. Pateikta inžinerinės infrastruktūros ir gamtinės bei kultūrinės aplinkos analizė, esamos būklės išvados.

**Koncepcijos** (III tomas) rengimo metu pateiktas vienas koncepcijos variantas, kuris lyginamas su Status Quo situacija. Lentvario miesto dalies susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas rengiamas Lentvario miesto teritorijos bendrojo plano tęstinumo principu, kaip šio plano sprendinius tikslinantis ir detalizuojantis dokumentas, o taip pat įvertinama parengta galimybių studija „Lentvario miesto susisiekimo infrastruktūros ties geležinkelio pervaža nauja statyba“ (toliau – Galimybių studija), kurioje pasiūlytas sprendimas - tunelis su dviem žiedais, - patvirtintas LR Susisiekimo ministerijos 2013-10-18 protokolu Nr. 8-123. Galimybių studijoje teigiama, kad šis sprendimas yra racionaliausias susisiekimo infrastruktūros pertvarkymo variantas, geriausiai užtikrinantis socialinius-ekonominius rodiklius. Todėl rengiant šį projektą esminės alternatyvos nenumatytos.

Koncepcijos rengimo stadijoje parengtas specialiojo plano strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (SPAV) atrankos dokumentas (II tomas). Procedūra atlikta vadovaujantis 2004 08 18 LR Vyriausybės nutarimu Nr.967 patvirtintu „Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašu“ ir jį papildančiais teisės aktais.

Visi vertinimo subjektai pritarė pateiktam SPAV atrankos dokumentui be pastabų. Tuo vadovaujantis Trakų rajono savivaldybė administracijos direktoriaus 2015-11-23 raštu Nr. P2-1285 priėmė sprendimą neatlikti SPAV.

2016-02-04 planavimo organizatorius, prieš tai susipažinęs su parengta Plano koncepcija, pritarė siūlomam koncepcijos variantui Nr.2 (tunelio su dviem žiedais įrengimui) administracijos direktoriaus raštu Nr. AP3-405.

Vadovaujantis koncepcijos sprendiniais ir nuostatomis parengti specialiojo plano sprendiniai (IV tomas).

## **2. SKIRTINGŲ RŪŠIŲ SUSISIEKIMO INFRASTRUKTŪROS, URBANISTINĖS IR GAMTINĖS APLINKOS SANTYKIS PERTVARKANT TRANSPORTO MAŽGĄ**

Lentvario miesto geležinkelio pervažos pertvarkymo sprendinys, susijęs tiek su kelių, tiek ir su geležinkelio rekonstravimo darbais, buvo numatytas Trakų rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane, patvirtintame 2009-05-28 savivaldybės tarybos sprendimu Nr. S1-183. Šio sprendinio tęstinumas įtvirtintas Lentvario miesto teritorijos bendrajame plane.

Lentvario miesto geležinkelio pervažos pertvarkymo projektas susijęs tiek su kelių/gatvių, tiek ir su geležinkelio sistemų funkcionavimo efektyvumu: dėl įrengto skirtingo lygio kelių/gatvių ir geležinkelio linijų susikirtimo bus užtikrintas nepertraukiamas tiek autotransporto, tiek ir traukinių eismas. Tai turės neabejotiną naudą Lentvario miesto plėtrai funkciškai sujungiant šiaurinę ir pietinę miesto dalis, o tai sėkmingai tarnaus socialinės, inžinerinės infrastruktūros, turizmo (saugūs pėsčiųjų dviračių takai) plėtrai, ūkio subjektų veiklos aktyvinimui nepatiriant nuostolių dėl automobilių prastovų ties vieno lygio pervaža.

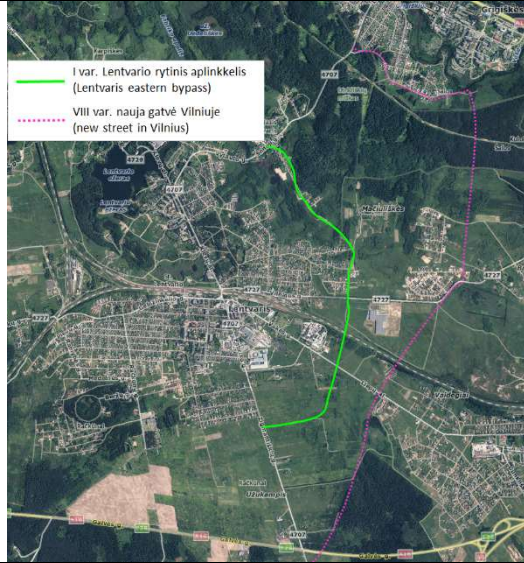
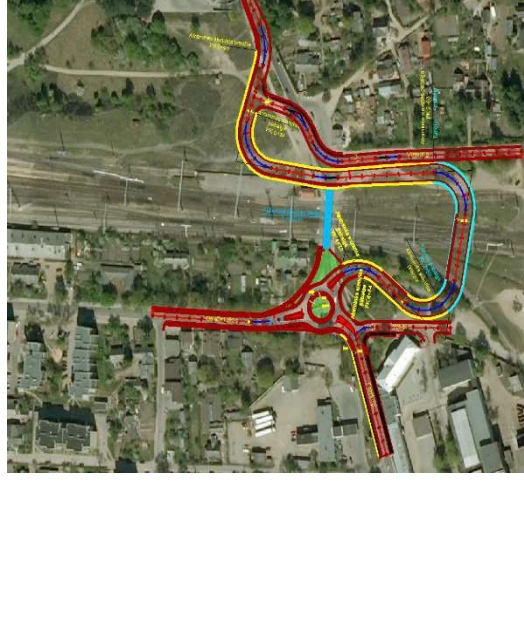
Šiuo metu pervažos prieigose koncentruojasi pramonės, komercinės ir gyvenamosios teritorijos. Pervaža dalija Lentvario miestą į šiaurinę ir pietinę dalis. Šiaurinėje miesto dalyje įsikūrę prekybos centrai, valstybinės institucijos, o pietinėje koncentruojasi pramonė, taip pat vyksta ir tranzitinis eismas dėl intensyvių konvergencinių ryšių tarp Lentvario ir Vilniaus miestų, pervažą kerta didelis pėsčiųjų ir dviratininkų srautas. Lentvario m. BP sprendiniuose įtvirtinta viena prioritetinių urbanistinės raidos strategijos nuostatų – sudaryti sąlygas pastoviam socialiai ir ekonomiškai motyvuotam gyvenimo ir

aplinkos kokybės augimui. Į identifikuotus Lentvario m. BP probleminius urbanistinius arealus patenka ir Lentvario pervažas, kurios neigiamo poveikio mažinimas akcentuojamas kaip vienas pagrindinių veiksnių, sąlygosiančių darnią urbanistinę plėtrą.

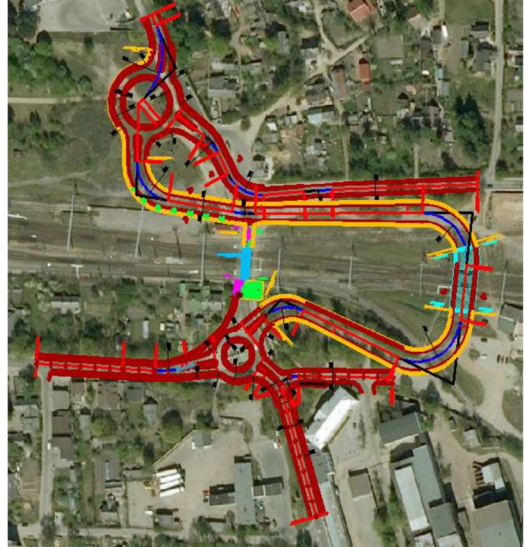
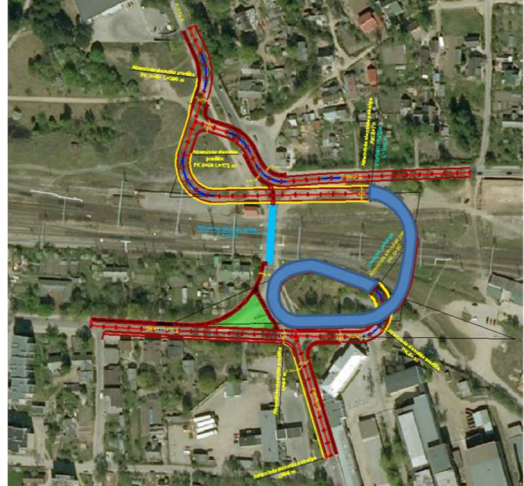
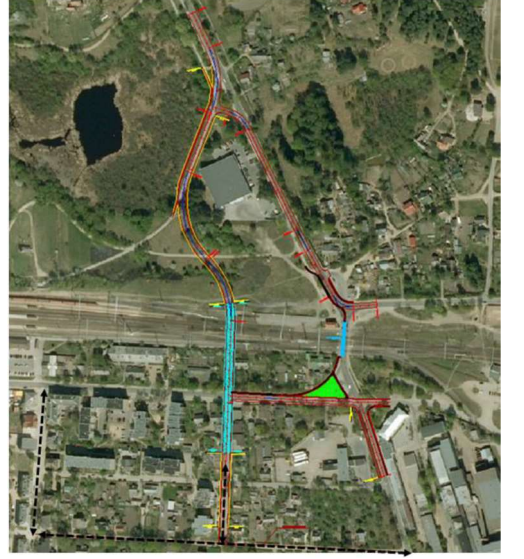
Ieškant tinkamiausio pervažos pertvarkymo varianto parengtoje Galimybių studijoje buvo atsižvelgta į Trakų miesto BP iškeltą urbanistinio integralumo aspektą – prioritetiniu pasirinktas tunelio įrengimo variantas.

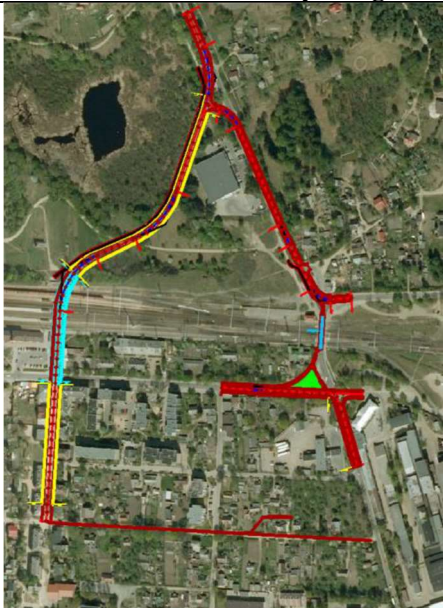
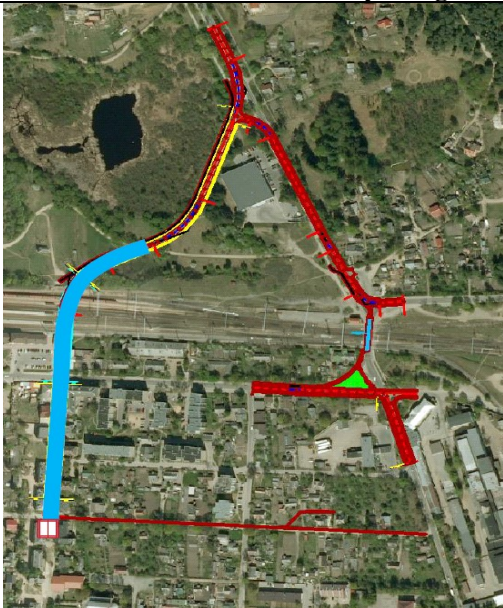
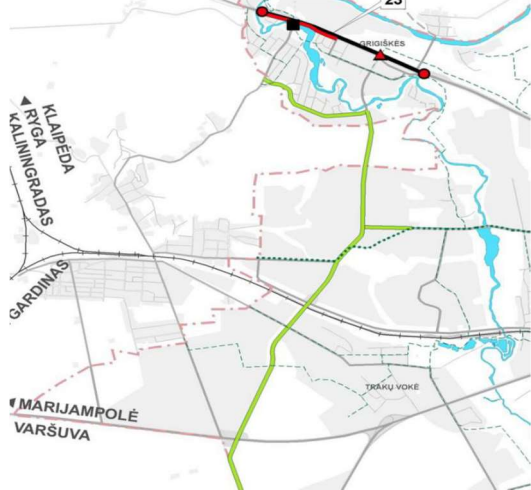
Ekonominiu, socialiniu, aplinkosauginiu ir technologinių galimybių aspektais vertintos iš viso 12 alternatyvų. Trumpa analizės santrauka pateikiama 2.1 lentelėje.

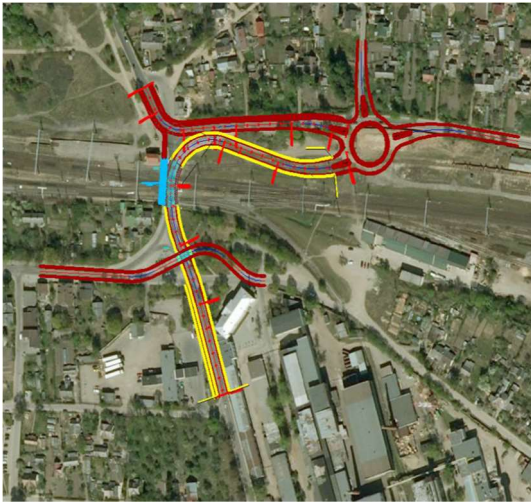
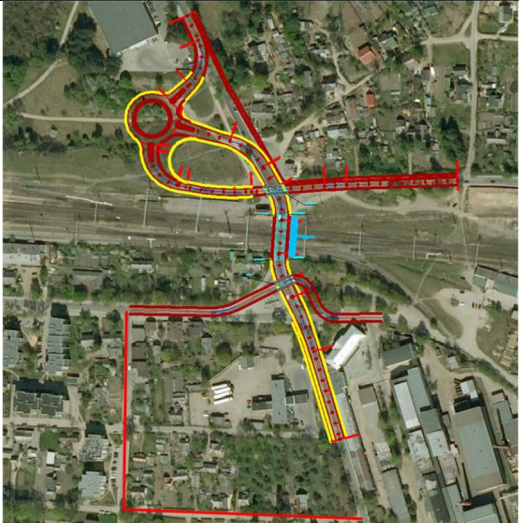
2.1 lentelė. Lentvario miesto pervažos pertvarkymo 12 alternatyvų palyginimas pagal parengtą Galimybių studiją.

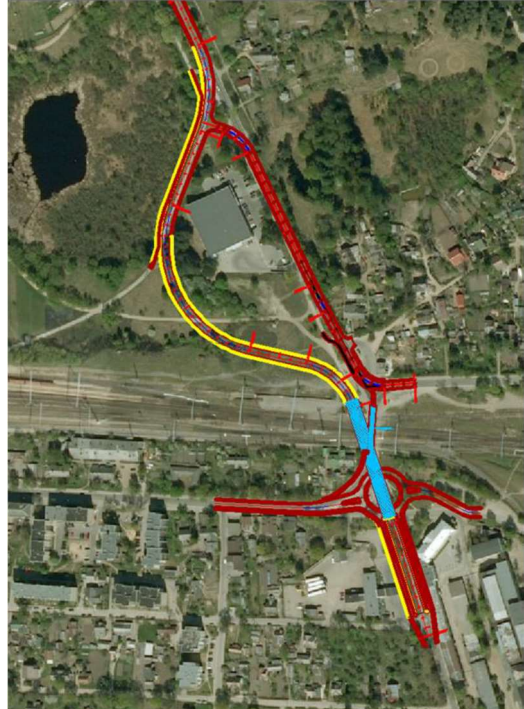
<b>I var. Lentvario aplinkkelis</b>	<b>PRIVALUMAI</b>	<b>TRŪKUMAI</b>
 <p>I var. Lentvario rytinis aplinkkelis (Lentvaris eastern bypass) VIII var. nauja gatvė Vilniuje (new street in Vilnius)</p>	<p>Tranzitinis transportas nukreiptas nuo pagr. Lentvario gatvių, 0,25 km trumpesnis kelionės atstumas tranzitiniam eismui.</p>	<p>Nedidelė dalis tranzitinio eismo, todėl nebūtų iš esmės išspręsta susisiekimo problema, 3,3 km padidėtų atstumas tarp miesto dalių – išaugtų kelionės laiko išlaidos, kelių transporto eksploatacinės išlaidos, oro tarša. Pagal Vilniaus m. BP už 0,4 km į rytus nuo šio aplinkkelio numatytas B kategorijos gatvės įrengimas, taigi greta būtų dubliuojanti sprendinį jungtis.</p>
<b>II var. Tunelis su vienu žiedu</b>	<b>PRIVALUMAI</b>	<b>TRŪKUMAI</b>
	<p>Tuneliui išnaudojama laisva teritorija rytinėje pervažos pusėje. Nereikia įsigyti statinių. Išnaudojamos reljefo ypatybės rengiant tunelį.</p>	<p>Trišalė sankryža šiaurinėje pusėje nesaugi ir neužtikrina matomumo.</p>



<b>III var. Tunelis su dviem žiedais – prioritetinis variantas</b>	PRIVALUMAI	TRŪKUMAI
	<p>Pagerintos viešojo transporto (patogi sustojimų dislokacija), automobilių (tunelis ir žiedinės sankryžos), pėsčiųjų ir dviratininkų (tunelis) eismo sąlygos sudaro saugias nepertraukiamo eismo galimybes skirtingų lygių transporto mazge.</p> <p>Nereikia įsigyti statinių.</p> <p>Statybos metu bus užtikrintas nepertraukiamas autotransporto ir traukinių eismas. Išnaudojamos reljefo ypatybės rengiant tunelį.</p>	
<b>IV var. Viadukas su serpentinu virš geležinkelio</b>	PRIVALUMAI	TRŪKUMAI
	Nereikia įsigyti statinių.	<p>Nepertvarkant esamų gatvių tinklo išliks eismo saugos problemos bei nemaža eismo įvykių tikimybė pačiame serpentine dėl ko iškilis eismo stabdymo pavojus. Taip pat didesnė šio varianto statybos kaina, problemos, susijusios su gyvenamųjų pastatų griovimu.</p>
<b>V var. Tunelis Pakalnės g.</b>	PRIVALUMAI	TRŪKUMAI
	Išnaudojamos reljefo ypatybės rengiant tunelį.	<p>Reikėtų parengti Lentvario m. BP keitimą, rekonstruoti esamas ramaus eismo gatves įsigyjant statinius. Visa tai gali sukelti bendruomenės, aplinkosauginių bei sveikatos priežiūros institucijų neigiamą įvertinimą.</p> <p>Tranzitiniai srautai būtų nukreipti į ramaus eismo gatves.</p>

VI var. Tunelis Bažnyčios g.	PRIVALUMAI	TRŪKUMAI
	Išnaudojamos reljefo ypatybės rengiant tunelį.	Didesnė šio varianto statybos kaina, išlieka eismo saugos problemos, bei problemos, susijusios su gyvenamųjų ir komercinių pastatų griovimu. Tranzitiniai srautai būtų nukreipti į ramaus eismo gatves. Iškyla būtinybė parengti Lentvario m. BP keitimą.
VII var. Viadukas Bažnyčios g.	PRIVALUMAI	TRŪKUMAI
		Viaduko įrengimas sudėtingas ir brangus dėl nepalankaus reljefo, nes 180 m ilgyje Klevų al. peraukštėjimas sudaro 11 m. Dėl atkarpos pailgėjimo reikėtų griauti papildomai 2 namus lyginant su VI var. Dėl mažesnių leistinių viaduko nuolydžių lyginant su VI var. pailgėtų gatvės statinys (viadukas). Šis variantas visais aspektais blogesnis už visas likusias alternatyvas.
VIII var. Nauja gatvė Vilniuje	PRIVALUMAI	TRŪKUMAI
	Šis variantas galėtų atlikti ateityje Lentvario aplinkkelio funkciją.	Planuojamo naujos B kategorijos gatvės viaduko per geležinkelį atstumas nuo Lentvario pervažos 1,8 km. Kadangi didžiąją dalį (apie 65 proc.) eismo sudaro autotransportas, vykstantis iš vienos miesto dalies į kitą (ne tranzitinis eismas), būtų patiriami nemaži laiko ir transporto išlaidų nuostoliai.

<b>IX var. Tunelis Vilniaus g. – Fabriko g.</b>	<b>PRIVALUMAI</b>	<b>TRŪKUMAI</b>
	Išnaudojamos reljefo ypatybės rengiant tunelį.	Šis variantas nėra patrauklus dėl eismo saugos problemų bei problemų, susijusių su gyvenamųjų pastatų griovimu.
<b>X var. Tunelis Klevų al. – Fabriko g.</b>	<b>PRIVALUMAI</b>	<b>TRŪKUMAI</b>
	Išnaudojamos reljefo ypatybės rengiant tunelį. Užtikrinamas trumpiausias susisiekimas pagrindiniu maršrutu Klevų al. ir Fabriko g.	Saugaus eismo ir kitos problemos sutampa su IX var. problemomis.
<b>Xa var. Tunelis Klevų al. – Fabriko g. su nuovaža į Vokės g. ir įvažą iš Geležinkelio g. (žr. X var. schemą)</b>	<b>PRIVALUMAI</b>	<b>TRŪKUMAI</b>
	Tai geriausias variantas pagal kelionės laiko ir kelių transporto eksploatacinių sąnaudų sutaupas.	Neišsprendžiama tranzitinių transporto srautų problema: neužtikrinamas ryšys tarp Geležinkelio g. ir tunelio bei tarp Vokės g. ir tunelio. Variantas brangesnis už prioritetinį III var., eismo saugos problemos ramaus eismo gatvėse, gyvenamųjų ir komercinių pastatų griovimas.

XI var. Viadukas Klevų al. – Fabriko g.	PRIVALUMAI	TRŪKUMAI
		<p>Tai brangiausias variantas, neduodantis papildomų privalumų, sudėtingas įgyvendinti teisiškai dėl statinių įsigijimo procedūrų, galimų visuomenės, aplinkosaugos, visuomenės sveikatos priežiūros institucijų nepritarimo.</p>

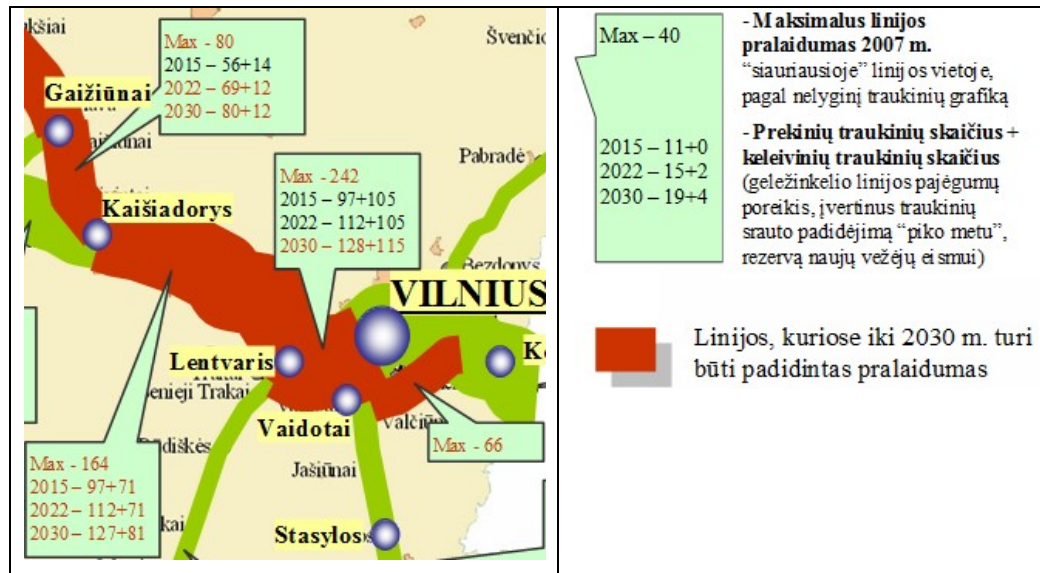
### 3. EFEKTYVUS TRANSPORTO RŪŠIŲ (KELIŲ IR GELEŽINKELIO) FUNKCIONAVIMO UŽTIKRINIMAS

Lentvario miesto teritoriją kerta IXB Kijevas-Minskas-Vilnius-Klaipėda geležinkelio koridorius, kuris yra vienas pagrindinių Lietuvos ir Vidurio Europos susisiekimo sistemos komponentų. Valstybinėse programose numatomas IX B Rytų-Vakarų geležinkelio koridoriaus modernizavimas, ruožo Vilnius-Kaunas atnaujinimas bei traukinių greičio padidinimas iki 160 km/h.

IXB koridoriuje, kuriame traukinių eismas yra intensyvus ir perspektyvoje numatomas spartus traukinių eismo augimas, daugiau kaip 1/3 atkarpų yra vienkeliai. Vienkelių ruožų pralaidumas yra apie 3 kartus mažesnis nei dvikelių. Šie tarpstočiai riboja viso koridoriaus pralaidumą. Įgyvendinant Lietuvos geležinkelių strategiją numatoma visame IXB koridoriuje vienkelių ruožus pakeisti dvikeliais ruožais, o intensyviausiame ruože Paneriai-Kaišiadorys pastatyti trečiąjį kelią.

Pagal 3.1 pav. pateikiamą informaciją matyti, kad geležinkelio ruožui ties Lentvariu ateičiai (2030 m.) numatomi dideli pajėgumai. Tai apytiksliai atitinka Galimybių studijoje prognozuojamą 2031 m. traukinių skaičių Lentvario geležinkelio stotyje – 152 krovinius ir 118 keleivinių traukinių per parą. AB „Lietuvos geležinkeliai“ įgyvendina projektą „Techninė pagalba (projektavimas) linijos Vilnius – Kaunas kelio modernizavimui greičiui iki 160 km/h“. Dėl numatomo dviejų lygių transporto mazgo sprendinių, reikės koreguoti kai kuriuos šio geležinkelių projekto sprendinius. Kadangi tunelio statyba numatoma anksčiau nei bus pradėtas vykdyti IXB koridoriaus techninis projektas, jame numatyti demontuoti 16 ir 20 stoties keliai įtraukiami į šio specialiojo plano sprendinius, o su demontavimu susiję kaštai, kaip ir kiti su specialiojo plano sprendiniais susiję kaštai turės būti įvertinti techninio projekto studijoje. Dėl specialiojo plano mazgo sprendinių numatoma griauti geležinkelio postą pastatą, demontuoti 14 ir 15 stoties kelius bei krovinių platformą (žr. Pagrindinį plano brėžinį). Šie sprendiniai įtraukti į 2016-04-06 protokolą, kuris yra priedas prie AB „Lietuvos geležinkeliai“ 2016-03-17 rašto Nr. 2-957.

Valstybinėse programose numatytas europinės vėžės 1435 mm įrengimas Vilnius – Kaunas ruože dar nepradėtas įgyvendinti. Europinės vėžės geležinkelio linijos trasa bus parenkama pagal atskirą specialųjį planą – šiuo metu jos negalima nustatyti tiksliai. Transporto mazgas suprojektuotas atsižvelgiant į parengtus geležinkelių projektus. Net ir mazgo statybos etapui numatytos technologijos (tunelio įrengimas „uždaru būdu“) užtikrins nepertraukiamą traukinių eismą per Lentvario geležinkelio stotį. Taigi, įgyvendinus Lentvario pervažos projektą **bus užtikrintas efektyvus kelių ir geležinkelio transporto funkcionavimas saugiai (skirtinguose lygiuose) vykstant nepertraukiamam tiek autotransporto, tiek ir traukinių eismui.**

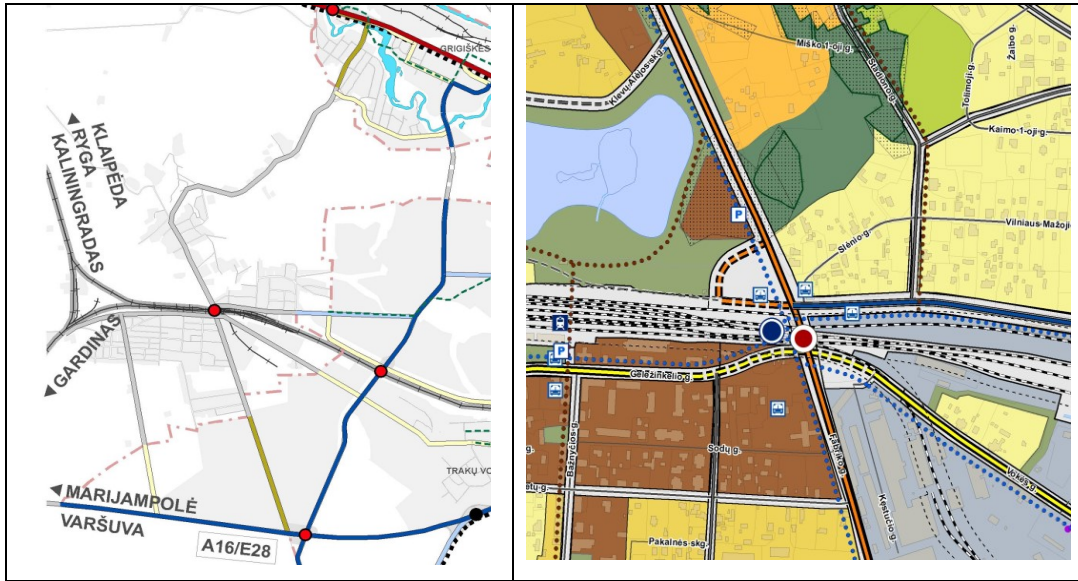


3.1 pav. Ištrauka iš Lietuvos geležinkelių strategijos

## 4. PLANUOJAMOS TERITORIJOS SUSISIEKIMO INFRASTRUKTŪRA

### 4.1. TRANSPORTO MAZGAS LENTVARIO MIESTO IR JO IŠORĖS SUSISIEKIMO KONTEKSTE

Lentvario m. BP susisiekimo infrastruktūros sprendiniai suformuoti atsižvelgiant į Vilniaus m. BP sprendinius. Iš žemiau pateikto 4.1 pav. matyti, kad Lentvario m. gatvių kategorijos suformuotos išlaikant Vilniaus m. BP sprendinių tęstinumą: nagrinėjamas transporto mazgas yra svarbių užmiesčio kelių/gatvių, turinčių tiesioginį ryšį su tarptautinių TEN-T kelių (A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda ir A16 Vilnius-Prienai-Marijampolė) tinklu, sankirtoje. Esamas rajoninis kelias Nr. 4727 Trakai-Lentvaris-Mūrinė Vokė (Vilniaus g.) įsilieja į transporto mazgą iš rytinės Lentvario m. dalies (nuo Vilniaus m.) kaip B2 kategorijos gatvė ir žemiau geležinkelio linijų (Geležinkelio g.) tampa aptarnaujanti C2 kategorijos gatvė. Kitas rajoninis kelias Nr. 4707 Grigiškės-Lentvaris-Dobrovolė į transporto mazgą įsilieja iš šiaurinės pusės (nuo Grigiškių) kaip aptarnaujanti C1 kategorijos gatvė (Klevų al.) ir žemiau geležinkelio tampa Fabriko g., išlaikanti aptarnaujanti gatvės kategoriją ir už Lentvario m. ribų įsiliejanti į magistralinį kelią A16 Vilnius-Prienai-Marijampolė.



4.1 pav. Ištraukos iš Vilniaus m. BP ir Lentvario m. BP

## 4.2. TRANSPORTO MAZGO SUSISIEKIMO INFRASTRUKTŪRA

Transporto mazgo susisiekimo infrastruktūra suprojektuota vadovaujantis Galimybių studijos pasiūlymais, įvertinant Lentvario miesto BP sprendinius (dviračių takų tinklą ir gatvių kategorijas) bei patikslinant tam tikrus mazgo elementus, kaip pvz.:

- Pakoreguojant Vokės gatvės ašį siekiant palikti greta esančio pramoninės teritorijos sklypo ribas;
- rekonstruojant esamas automobilių stovėjimo vietas palei Vokės g.;
- į aukščiau esantį žiedą įjungiant Dzūkų g.;
- pakoreguojant viešojo transporto sustojimo Geležinkelio g. dislokaciją atsižvelgiant į esamus sklypus ir įvažiavimus į juos;
- neprojektuojant vieno iš geležinkelio viadukų (arčiau Vilniaus g.), kuris buvo numatytas Galimybių studijoje, nes sklypas perduodamas į Trakų rajono savivaldybės dispoziciją.

Transporto mazgo pagrindą sudaro Vilniaus g., Klevų al., Fabriko g., Geležinkelio g., Vokės g., besijungiančios į 22 m (išorinis spindulys) ir 16 m spindulio žiedines sankryžas. Gatvių/kelių esami ir numatomi techniniai parametrai pateikti 4.2.1 lentelėje. Gatvių raudonosios linijos sutampa su esamų sklypų ribomis ir planuojamos teritorijos riba. Gatvių važiuojamosios dalys ties posūkiiais ir tunelio atkarpoje išplatinamos iki 12 m. Gatvių kategorijoms keliamų reikalavimų neatitinka tik maži posūkių spinduliai (25 – 30 m atitinka tik pagalbinės D2 kategorijos parametą), tačiau esamoje suspaustoje situacijoje projektuojant tunelį kitų galimybių tiesiog nėra.

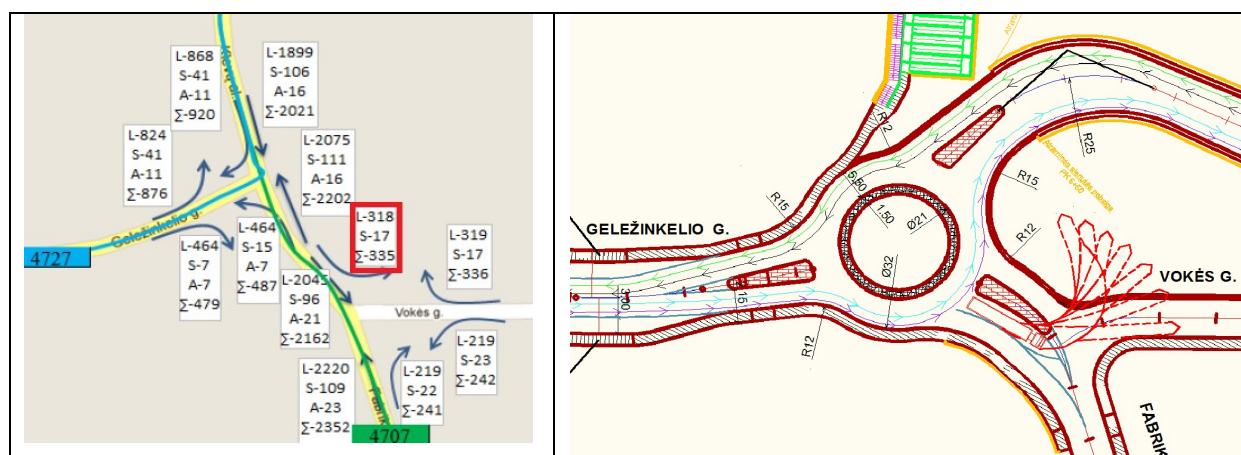
Palei visas gatves (išskyrus tunelį) suprojektuoti pėsčiųjų-dviračių takai, kurie ankštose vietose numatyti sutapdinto eismo (žr. Pagrindinį brėžinį – palei Vokės g., Geležinkelio g., Fabriko g.). Pėstiesiems ir dviratininkams, kertantiems pervažą, numatytas atskiras tunelis.

## 4.2.1 lentelė. Transporto mazgo ir gatvės/keliai, jų esami ir numatomi techniniai parametrai.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Gatvės kategorija*/Kelio techninė kategorija	Esamas ir numatomas eismo juostų skaičius	Esamas važiuojamosios dalies plotis, m	Numatomas važiuojamosios dalies plotis, m
1.	Vilniaus g. (Kelias Nr. 4727)	B2 (IV)	2	6,0	7,0
2.	Geležinkelio g. (Kelias Nr. 4727)	C2 (IV)	2	6,5	6,5
3.	Fabriko g. (Kelias Nr. 4707)	C1 (IV)	2	6,5	7,0
4.	Klevų al. (Kelias Nr. 4707)	C1 (IV)	2	6,5	8,0
5.	Vokės g.	C2	2	5,0	7,0
6.	Dzūkų g.	D2	2	4,0	5,5

\*Pagal Lentvario miesto bendrąjį planą

Numatomas eismo organizavimas transporto mazge užtikrins transporto priemonių ir pėsčiųjų eismą visomis kryptimis, tačiau suprojektuotas kairysis posūkis iš mažesniojo žiedo į Vokės g. gali sutrikdyti eismą žiede dėl nepakankamo eismo juostos ilgio parametro. Pagal Galimybių studijoje pateiktą esamą transporto eismo intensyvumą (perspektyvinis bus augantis!) į Vokės g. per parą važiuoja 335 aut., o tai sudaro apie 34 aut./val. intensyviausio eismo metu. Vadinasi, šia kryptimi maždaug kas antrą minutę suka po automobilį. Kadangi tai pramoninė teritorija, čia važiuoja ir krovininiai automobiliai. Suprojektuoto kairiojo posūkio eismo juostos ilgis tesudaro 14 m, vadinasi čia gali stovėti 2 lengvieji automobiliai arba vienas krovininis (žr. 4.2 pav.), o jei sustotų jų daugiau, susidarytų spūstis žiedinėje Fabriko g. – Geležinkelio g. – Klevų al. sankryžoje. Todėl *siūloma peržiūrėti krovininių automobilių eismo organizavimą Lentvario m. teritorijos dalyje, apribotoje Vokės g.-Fabriko g.*



4.2 pav. Transporto priemonių eismo sąlygų į Vokės g. analizės schema

#### 4.3. TRANSPORTO MAZGUI REIKALINGO TERITORIJOS PLOTO IR RIBŲ NUSTATYMAS

Vadovaujantis Teritorijų planavimo įstatymo 3 str. 2 dalimi bei Susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planų rengimo taisyklių 5 p. ir 6 p., **specialiojo plano tikslas – nustatyti susisiekimo infrastruktūros plėtrai reikalingą teritoriją.**

Taigi, Plano sprendinių studijoje įvertinant transporto mazgui įrengti reikalingą teritoriją bei su tuo susijusias inžinerinių tinklų rekonstrukcijos apimtis konkretizuotas reikalingas planuojamos teritorijos plotas, kuris sudaro 3,9 ha.

Nustatant šį plotą įvertintos į transporto mazgą įsiliejančios gatvės/keliai atsižvelgiant į jų kategorijas ir techninius parametrus. Numatoma, kad į transporto mazgo teritoriją įeina:

- Vilniaus g. dalis nuo Stadiono g. įskaitant trišalės Vilniaus g. – Stadiono g. sankryžos rekonstrukciją;
- Klevų al. dalis iki rekonstruojamos dalies įsiliejimo į esamą gatvę;
- Dzūkų g. dalies ilgis, apimantis saugumo salelę. *Techninio projekto studijoje turės būti projektuojama ilgesnė gatvės atkarpa sujungti ją su esama Dzūkų g.;*
- Geležinkelio g. dalis, apimanti viešojo transporto sustojimams įrengti reikalingą teritoriją. *Techninio projekto studijoje, priklausomai nuo esamų lietaus nuotekų tinklų gylio, gali tekti rekonstruoti ilgesnę šios gatvės atkarpą nei numatytas jos ilgis planuojamoje mazgo teritorijoje;*
- Fabriko g. atkarpa, pasibaigianti ties esama moduline transformatorine;
- Vokės g. atkarpa, pasibaigianti už koreguojamos geležinkelio atšakos.

#### 4.4. PLANUOJAMOS TERITORIJOS NAUDOJIMO, APSAUGOS PRIEMONIŲ IR ZONŲ NUSTATYMAS

Planuojamos teritorijos prieigose – šiaurės rytinėje ir pietvakarinėje – transporto mazgo pusėse vyrauja mažaaukštės statybos užstatymas, pietinėje dalyje – komercinės ir pramoninės paskirties teritorijos, pačiame centre rytų-vakarų kryptimi tęsiasi AB „Lietuvos geležinkeliai“ infrastruktūros sklypas ir tarp tunelio bei Vokės g. – privatus sklypas. Siekiant įgyvendinti skirtingų lygių kelių-geležinkelio jungtį, pastarąjį sklypą teks paimti visuomenės poreikiams (žr. Pagrindinį brėžinį). Į planuojamą mazgo teritoriją patenka ir dalis kito privataus sklypo ties Geležinkelio g., dalį kurio dėl viešojo transporto sustojimo ir inžinerinių tinklų rekonstrukcijos taip pat reikės paimti visuomenės poreikiams. Numatomas paėmimo visuomenės poreikiams žemės plotas pateiktas Pagrindiniame brėžinyje bei 4.4.1 lentelėje.

4.4.1 lentelė. Paimamų visuomenės poreikiams sklypų duomenys.

Eil. Nr.	Sklypo kadastro Nr.	Bendras sklypo plotas, ha	Paimamas sklypo plotas, ha
1.	794400020951	0,1135	0,0043
2.	794400020272	0,2001	0,2001
<b>Iš viso:</b>			<b>0,2044</b>

**Geležinkelio infrastruktūros sklypui, kurio konfigūracija keičiama dėl suprojektuotų susisiekimo jungčių (žr. Pagrindinį brėžinį), būtina parengti sklypo formavimo pertvarkymo projektą.**

Siekiant apsaugoti gyvenamąją aplinką ir žmonių sveikatą nuo taršos, suformuoti sveiką gyvenamąją, darbo ir poilsio aplinką, suderinti valstybės, savivaldybės, įmonių ir kitų fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių interesus yra nustatomos sanitarinės apsaugos zonos (SAZ).



Ūkio ir infrastruktūros objektų sanitarinės apsaugos zonų nustatymo tvarką ir jų apsaugos bei naudojimo režimą nustato įstatymai ir kiti teisės aktai, reglamentuojantys šių objektų priežiūrą ir naudojimą. Saugių gyvenamajai aplinkai ir žmonių sveikatai sanitarinių apsaugos zonų (SAZ) ribų nustatymo dokumentų rengimo, derinimo ir tvirtinimo tvarką bei šių zonų režimo reikalavimus reglamentuoja Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės. Vadovaujantis šiomis taisyklėmis, *planuojamai ūkinei veiklai – gatvių statybai, sanitarinės apsaugos zonos nenustatomos*. Planuojama teritorija nėra susijusi ir su kitiems objektams nustatytais ar reikalingomis nustatyti ekologinės apsaugos zonomis. Artimiausias paviršinio vandens telkinys – ežeras Bevardis nuo geležinkelio pervažos yra nutolęs 0,3 km šiaurės vakarų kryptimi.

*Atsižvelgiant į vandens telkinio - ež. Bevardis nuotolį nuo planuojamos teritorijos, kurioje numatomas tunelio su dviem žiedais įrengimas, neigiamo poveikio vandens telkiniui ir jo pakrantės apsaugos juostai nebus.*

Artimiausias eksploatacinis požeminio vandens gręžinys (Nr. 554) yra pietryčių kryptimi apie 0,9 km atstumu nuo geležinkelio pervažos. Pagal ryšio su atmosferiniais krituliais, paviršiniu ir gretimų sluoksnių požeminiu vandeniu pobūdį Lentvario vandenvietė priskiriama atvirų vandenviečių grupės (III) gruntinių vandenviečių (IIIa) pogrupiui (Lietuvos higienos norma HN44:2006). IIIa pogrupiui priskiriamos vandenvietės, įrengtos neapribotuose gruntinio vandens sluoksniuose. Gėlo vandens vandenviečių eksploatacinius išteklius sudaro tik gruntinio vandens srautas ir atmosferiniai krituliai, todėl siekiant užtikrinti eksploatuojamo požeminio vandens kokybę būtina itin griežtai laikytis vandenviečių sanitarinės apsaugos zonoms numatytų reikalavimų.

Lentvario vandenvietė turi nustatytas SAZ, susidedančias iš trijų juostų. Griežto režimo apsaugos juosta (1-oji juosta) skirta saugoti vandenvietę ir joje esančius požeminio vandens kaptazo įrenginius nuo nuolatinės, atsitiktinės arba tyčinės taršos. Apribojimų juostos yra skirtos apsaugoti vandenvietę nuo mikrobinės (2-oji juosta) ir cheminės (3- ioji juosta) taršos.

*Atsižvelgiant į tai, kad Lentvario vandenvietės SAZ 3-ioji juosta nuo geležinkelio pervažos nutolusi apie 0,4 km, planuojama veikla – tunelio su dviem žiedais įrengimas, neigiamo poveikio požeminio vandens ištekliams ir kokybei neturės.*

Vadovaujantis LRV 1992-05-12 nutarimu Nr. 343 (su vėlesniais pakeitimais) nustatoma geležinkelio bendro naudojimo kelių ir jų įrenginių apsaugos zona miesto teritorijoje po 20 m abipus geležinkelio kelio kraštinių ašių (žr. Pagrindinį brėžinį), bet zonos riba negali būti arčiau kaip 5 m iki kelio statinio. Geležinkelio privažiuojamųjų kelių ir jų įrenginių apsaugos zona sutampa su kelio statinio ribomis, bet negali būti arčiau kaip 3,1 m nuo kelio ašies. Vadovaujantis Galimybių studija koreguojama dalis vieno geležinkelio privažiuojamojo kelio, atitinkamai koreguojama ir šio kelio apsaugos zona (žr. Pagrindinį brėžinį). Geležinkelio kelio pertrasavimas reikalingas siekiant normatyvus atitinkančio jo susikirtimo su tuneliu.

#### **4.5. EISMO SAUGOS PRIEMONĖS TRANSPORTO MAZGE**

Galimybių studijoje nustatyta, kad transporto mazgo pertvarkymas į tunelį su dvejomis žiedinėmis sankryžomis variantas turi geriausias eismo saugos rodiklius. Galimybių studijoje suprojektuotame ir specialiajam plane patikslintame transporto mazge laikantis statybos techninių reglamentų bei kitų teisės aktų reikalavimų numatytos priemonės, kurios užtikrins visų eismo dalyvių saugą. Pagal būtinybę šios priemonės bus konkretizuotos techniniam projekte ir realizuotos statybos metu. Numatytos eismo saugos priemonės yra šios:

- nepertraukiamas autotransporto priemonių ir traukinių eismas suprojektavus skirtingų lygių pervažą tunelyje;
- pėsčiųjų ir dviratininkų eismas atskiru tuneliu;

- pandusai neįgaliesiems ir dviratininkams;
- žiedinės sankryžos, jungiančios transporto mazgo gatves;
- pertvarkyti viešojo transporto sustojimai;
- išplatinta transporto mazgo gatvių važiuojamoji dalis;
- įrengti pėsčiųjų ir dviračių takai;
- įrengtos saugumo salelės, pėsčiųjų ir dviratininkų perėjos;
- visame transporto mazgo trasos ilgyje (gatvių raudonųjų linijų ribose) numatomas apšvietimas ir kiti inžineriniai tinklai.

## 5. PLANUOJAMOS TERITORIJOS INŽINERINĖ INFRASTRUKTŪRA

Specialiojo plano inžinerinės infrastruktūros sprendinių dalis parengta vadovaujantis patvirtintos koncepcijos išvadomis, suinteresuotų institucijų išduotomis planavimo sąlygomis bei inžinerinius tinklus eksploatuojančių bendrovių suteikta technine informacija.

### 5.1. VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS

Planuojamoje teritorijoje numatoma:

- išlaikyti centralizuotą vandentiekį, pagal poreikį rekonstruoti esamus vandentiekius;
- išlaikyti centralizuotą nuotekų tinklą, pagal poreikį rekonstruoti esamus buitinių nuotekų tinklus.

Planuojamoje teritorijoje taip pat numatoma plėsti centralizuotą lietaus nuotekų šalinimo sistemą. Teritorijos rezervuojamos gatvių infrastruktūros koridorių zonose, nuotekų sistema įrengiama palei gatves.

Numatoma sumažinti susidarančių paviršinių nuotekų užterštumą (numatyti sausą galimai teršiamų teritorijų valymą, įrengti stogines taršos atžvilgiu pavojingiausiose vietose).

Lietaus nuotekas numatoma įjungti į esamus atvirus vandens telkinius - Bevardį ežerą bei Vokės gatvėje esančius centralizuotus lietaus nuotekų tinklus. Gruntiniai vandenys turi būti išleidžiami į projektuojamą lietaus nuotekų tinklą. Gruntinių vandenų surinkimas ir išleidimas į projektuojamus lietaus nuotekų tinklus turi būti sprendžiamas atskirais techniniais projektais.

Aprūpinimas vandeniu ir nutekamųjų vandenų nuvedimas išspręstas vadovaujantis UAB „Trakų vandenys“ išduotomis sąlygomis 2015-01-20 Nr. 2015-2-L. Vandentiekio ir nuotekų projektas parengtas vadovaujantis galiojančiais normatyviniais aktais: LST 1569:2000 „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“.

### 5.2. ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS

Elektros energijos tiekimo sprendiniai parengti vadovaujantis planavimo užduotimi bei techninėmis sąlygomis Nr. 14-29102 (2014-12-10), išduotomis AB „LESTO“.

Planuojamoje teritorijoje yra išvystytas 10 kV elektros tinklas. Numatoma išsaugoti visas esamas transformatorines pagal poreikį jas rekonstruojant. Dalį esamų orinių 10 kV elektros linijų numatoma demontuoti. Numatoma perkloti dalį 10 kV elektros paskirstymo tinklo. Gatvių infrastruktūros koridorių ribose numatoma tiesti tik kabelines 10 kV linijas. Planuojamoje teritorijoje yra 0,4 kV elektros paskirstymo tinklas, kuris apjungia esamas transformatorines su vartotojais. Numatoma perkloti dalį 0,4 kV elektros paskirstymo tinklo. Numatoma, kad naujas 0,4 kV tinklas bus tiesiamas kabelinėmis linijomis, o kabeliai klojami gatvių infrastruktūros koridoriuose.

### **5.3. GAMTINIŲ DUJŲ TIEKIMAS**

Gamtinių dujų tiekimo sprendiniai parengti vadovaujantis planavimo užduotimi bei techninėmis sąlygomis Nr. 2642 (2014-12-22), išduotomis AB „Lietuvos dujos“ .

Planuojama teritorija yra dujofikuota. Naujo skirstomojo vidutinio slėgio dujotiekio tinklo kloti nenumatoma. Dalis esamo tinklo patenka po važiuojamąja dalimi. Minėto dujotiekio perkloti nenumatoma.

### **5.4. TELEKOMUNIKACINIAI TINKLAI**

Planuojamoje teritorijoje ryšių tinklai išvystyti gerai. Numatoma iškelti dalį ryšių kanalizacijos tinklų gatvėse, nes tinklai patenka po važiuojamąja dalimi. Pagal poreikį rekonstruoti pasenusias trasas. Techninio projekto metu įvertinti neveikiančias ryšio linijas. Ryšių kanalizaciją numatoma kloti gatvių infrastruktūros koridorių ribose.

## **6. GRAFINĖ DALIS**

**Pagrindinis brėžinys M 1 : 500**

**Susisiekimo ir inžinerinių tinklų brėžinys M 1 : 500**