




Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai ruožų atkarpoje nuo 21,809 iki 26,643 km rekonstravimo techninių darbo projektų parengimas ir projektų vykdymo priežiūra “II dalis „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai ruožo nuo 24,790 iki 26,643 km rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra“

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS (PAGAL SUTARTĮ)

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai ruožo nuo 24,790 iki 26,643 km rekonstravimo techninis darbo projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	8899-00-176-TDP
UŽSAKOVAS/ STATYTOJAS	AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius
STATINIO PAVADINIMAS	Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
PROJEKTO ETAPAS	Projektiniai pasiūlymai
PROJEKTO DALIS	Projektiniai pasiūlymai
BYLOS ŽYMUO	PP
BYLOS LAIDA	0
IŠLEIDIMO DATA	2023-10

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB „Kelprojektas“		Kauno Kelių skyriaus vadovas	Giedrius Gaižauskas	
	27103	Statinio projekto vadovas	Jurgita Kriščiūnienė	
	21619	Statinio projekto dalies vadovas	Inga Ratautienė	

23KEL2074

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
8899-00-176-PP-BSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		2
8899-00-176-PP-AR	22	0	Aiškinamasis raštas		3
Brėžiniai					
8899-00-176-PP-B.01	1	0	Trasos planas M 1:5000		25
8899-00-176-PP-B.02	4	0	Eismo organizavimo planas M 1:500		26
8899-00-176-PP-B.03	2	0	Kelio išilginis profilis Mh 1:1000 Mv 1:100		30
8899-00-176-PP-B.04	1	0	Kelio konstrukciniai skersiniai profiliai M 1:50		32
Priedai					
1	1		Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis		34

1. TURINYS

2. BENDRA INFORMACIJA.....	2
3. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	2
4. PROJEKTUOTOJAS	2
5. STATINIO AR JO DALIES STATYBOS VIETA.....	2
6. STATINIO AR JO DALIES PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS	3
7. ŽEMĖS SKLYPO TERITORIJOS NAUDOJIMO REGLAMENTO PARAMETRAI	3
8. STATINIO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI	4
9. STATINIO STATYBOS RŪŠIS	4
10. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS ...	5
11. INFORMACIJA IR SPRENDINIŲ DUOMENYS.....	5
11.1. Esamų susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų techninė būklė.....	5
11.2. Transporto priemonių srautai ir eismo intensyvumo prognozė.....	5
11.3. Geologinės ir hidrogeologinės sklypo sąlygos.....	7
11.4. Paruošiamieji darbai.....	7
11.5. Grįžtamos medžiagos ir statybinės atliekos	8
11.6. Trasos planas.....	9
11.7. Išilginis profilis	10
11.8. Žemės sankasa.....	10
11.9. Vandens nuleidimas	10
11.10. Kelio konstrukcijos	11
11.11. Sankryžos	15
11.12. Nuovažos.....	20
11.13. Pėsčiųjų ir dviračių takai	20
11.14. Eismo dalyviams skirti aptarnavimo statiniai	20
11.15. Elektrotechnikos ir elektroninių ryšių sprendiniai	21
11.16. Kelio įrenginiai, eismo reguliavimas ir saugumas	21

2. BENDRA INFORMACIJA

Atsižvelgus į karinę situaciją Lietuvoje ir pasaulyje, siekiant gerinti karinio mobilumo jungtis ir užtikrinti sklandų karinės technikos judėjimą yra numatyta sutvarkyti kelius, vedančius į Rūdinkų karinį poligoną Šalčininkų rajone – vieną valstybinės reikšmės krašto kelią Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai ir du rajoninius kelius Nr. 5203 Ažuolijai–Juodšiliai–Jašiūnų g. st. bei Nr. 3917 Mikašiūnai–Rūdinkai.

Projekto „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai ruožo nuo 24,790 iki 26,643 km rekonstravimo techninis darbo projektas“ projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujanti paslaugų pirkimo 2023-05-12 paslaugų pirkimo sutartimi Nr.S-472

Kelio Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai ruožo nuo 24,790 iki 26,643 km projekto sprendiniai suderinti su vykdomo projekto kelio ruože nuo 21,809 iki 24,790 km sprendiniais. Rekonstruojamas kelias yra III kategorijos, kadangi kelio ruožas yra Jašiūnų gyvenvietės M.Balinskio g. jis projektuojamas pagal STR 2.06.04:2011 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, atsižvelgus į gatvės paskirtį jis projektuojamas kaip B kategorijos pagrindinė gatvė. Kelio ruože rengiami sankryžų 24,968 km, 25,682 ir 25,895 km rekonstravimo projektiniai sprendiniai, atsižvelgiant į esamus ir projektinius eismo srautus, gretimų sklypų ribas. Iki Jašiūnų gyvenvietės atskiru projektu kelio ruože nuo 21,809 iki 24,790 km projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas pratęsiamas per Jašiūnų gyvenvietę iki pirmosios sankryžos esančios 24,968 km, už sankryžos per gyvenvietę rengiami šaligatviai.

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai ruožas pritaikomas dvejopam transporto infrastruktūros naudojimui, siekiant pagerinti ir civilinį, ir karinį mobilumą. Projektuojant atsižvelgiama į Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2021/1328 (2021 rugpjūčio 10 d.) nustatytus reikalavimus.

3. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)

Lietuvos automobilių kelių direkcija AB, kodas 188710638, J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius, tel. +370 5 232 9600, el. p. lakd@lakd.lt.

4. PROJEKTUOTOJAS

Uždaroji akcinė bendrovė „Kelprojektas“, Jonavos g. 7, D korpusas, LT-44192 Kaunas, el. p. info@kelprojektas.lt.

Statinio projekto vadovė – Jurgita Kriščiūnienė, tel. +37061582022, el. p. jurgita.krisciuniene@kelprojektas.lt.

Statinio projekto dalies vadovas – Inga Ratautienė, tel. +37065545155, el. p. inga.ratautiene@kelprojektas.lt.

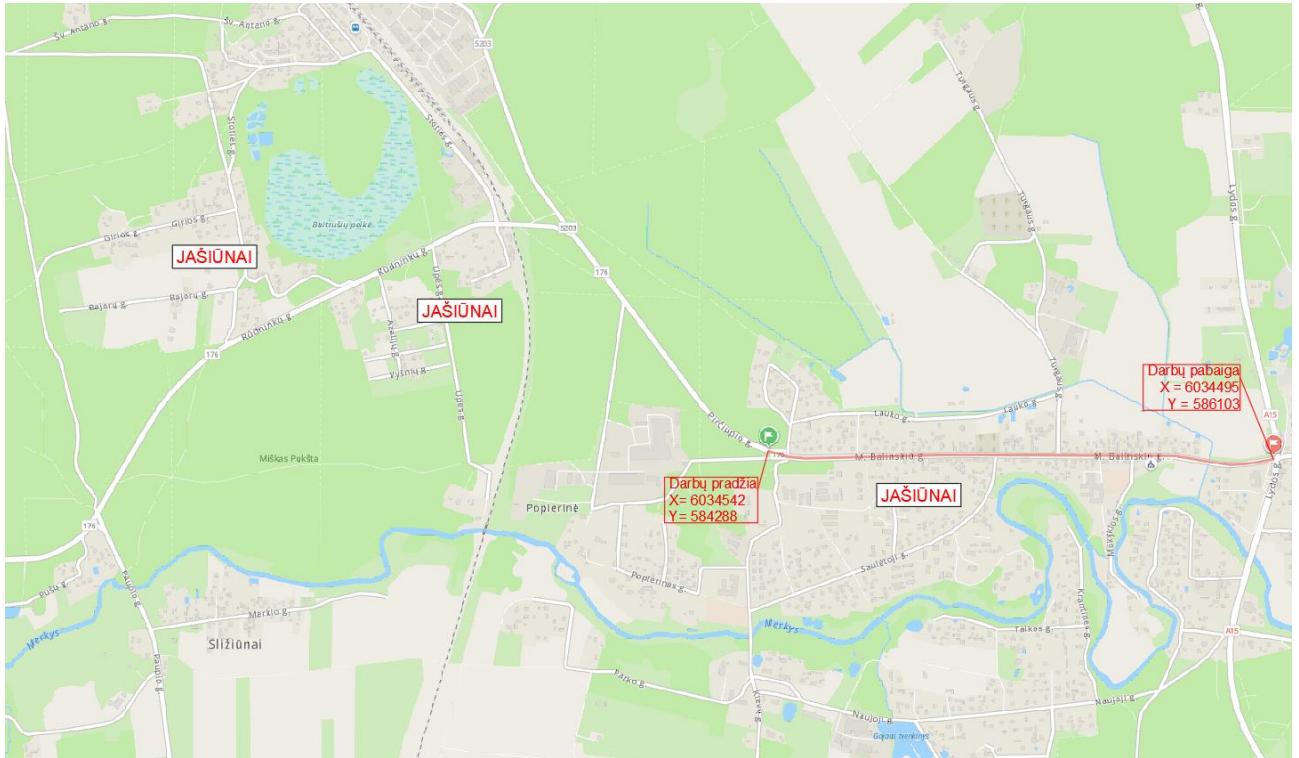
5. STATINIO AR JO DALIES STATYBOS VIETA

Rekonstruojamas kelias yra Šalčininkų rajono savivaldybėje 20 km į pietus nuo Vilniaus. Kelio ruožas prasideda ties pagrindinė Jašiūnų gyvenvietės riba 24,790 km ir baigiasi ties magistraliniu keliu A15 Vilnius-Lyda 26,642 km. Visas kelio ruožas patenka Jašiūnų gyvenvietės teritoriją. Taip pat dar yra kita Jašiūnų gyvenvietės dalis patenkanti į kito rengiamo projekto darbų ribas, ji nuo pagrindinės gyvenvietės dalies atskirta mišku ir yra nutolusi apie 1 km.

Į kelią Nr.176 įsijungia šios Jašiūnų gyvenvietės gatvės:

- Popierinės g.
- J. Sniadeckio g.
- Eigulių g.
- Saulėtoji g.
- Turgaus g.

- Mokyklos g.



1 pav. Rekonstruojamo ruožo vieta

Projektuojamas kelias praeina miškais ir jungia dvi Jašiūnų gyvenvietės dalis. Preliminarus (nagrinėjamos) planuojamos teritorijos, plotas apie 7,1 ha. Darbų ruožo pradžios koordinatės (LKS-94): X – 6034545; Y – 584282. Darbų ruožo pabaigos koordinatės (LKS-94): X – 6034495; Y – 586103.

6. STATINIO AR JO DALIES PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS

Statybos rūšis: rekonstravimas.
Etapas: techninis darbo projektas.
Statinio kategorija: ypatingasis statinys.
Statinio rūšis: inžinerinis statinys.
Inžinerinių statinių grupė: susisiekimo komunikacijos.
Inžinerinių statinių pogrupis: keliai.

7. ŽEMĖS SKLYPO TERITORIJOS NAUDOJIMO REGLAMENTO PARAMETRAI

Rekonstruojamo kelio ruožo sprendiniai patenka į suformuotus sklypus, skirtus susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriams ir į valstybinę žemę nesuformuotame žemės sklype.

1 lentelė. Sklypų sąrašas

Eil. Nr.	Sklypo Nr.	Žemės sklypo naudojimo paskirtis	Sklypo savininkas (patikėtinis)	Pastabos
1.	8520/7001:8	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	Lietuvos Respublika (AB Lietuvos automobilių kelių direkcija)	Kelias Nr.176
2.	8520/7001:21	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	Lietuvos Respublika (Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos)	Popierinės g.
3.	8520/7001:26	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	Lietuvos Respublika (Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos)	J.Sniadeckio g.
4.	8520/7001:97	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	Lietuvos Respublika (Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos)	Eigulių g.
5.	8520/7001:104	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	Lietuvos Respublika (Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos)	Turgaus g.
6.	8520/7001:103	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos	Lietuvos Respublika (Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos)	Mokyklos g.

8. STATINIO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

2 lentelė. Statinio techniniai ir paskirties rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Balinskiego gatvė (Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai)			
1.1. kelio/gatvės kategorija		III/B	Esama nekeičiama
1.2. ilgis*	km	3,03	Rekonstruojamas ruožas
1.3. dangos plotis	m	6,65-8,00	
1.4. eismo juostų skaičius	m	2	
1.5. eismo juostos plotis	m	3,25*	
1.6. apsaugos zonos plotis	m	50	

* - dėl sklypo ribos kairės kelio pusės eismo juosta susiaurinta iki 3,00 m ruože nuo 26,01 iki 26,04 km (30 m)

9. STATINIO STATYBOS RŪŠIS

Pagrindinė statybos rūšis:

- rekonstravimas

10. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis;
- Statytojo techninė specifikacija;
- Statinio nuosavybės dokumentai;
- 2023 m. atliktais topografiniai matavimai;
- 2023 m atliktais inžineriniai geologiniai tyrinėjimai;
- Kelių saugumo audito ataskaita;
- kiti projektui rengti reikalingi dokumentai
- tokio tipo projektų projektavimo patirtis.

11. INFORMACIJA IR SPRENDINIŲ DUOMENYS

11.1. Esamų susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų techninė būklė

Rekonstruojamas kelio ruožas praeina mišku ir jungia dvi Jašiūnų miestelio dalis. Vietovėje, kurioje yra šis ruožas, būdingas lygus arba vidutiniškai banguotas reljefas. Kelyje yra mažo matomumo ruožas kur horizontali kreivė, sutampanti su vertikalia. Beveik visas kelio ruožas praeina lygia vietove.

Rekonstruojamo kelio ruožo dangos būklė prasta, kelio parametrai neatitinka III kategorijos kelio parametrų, taip pat neatitinka ir B kategorijos gatvės keliamų reikalavimų. Kelio važiuojamosios dalies plotis vidutiniškai kinta nuo 6,0 iki 9,5 m, kelio plotis kartu su šaligatviais vidutiniškai kinta nuo 9,0 iki 13,0 m. Dalis šaligatvių ir kelkraščių patenka į valstybinę žemę nesuformuotame žemės sklype. Vietomis gatvė praeina pylimais, vietomis nuliniiais aukščiais, vietomis iškasa. Ties 26,41 km yra dvi 1,30 m skersmens melioracijos pralaidos vandeniui prabėgti į kitą kelio pusę. Esamos nuvažos nuo kelio yra su žvyro, asfalto arba trinkelų danga, lietaus nuotėkų tinklų nėra įrengta.

Šiuo metu nagrinėjamoje kelio atkarpoje yra 4 sustojimai abiem kryptimis.

Lygiagrečiai keliui per visą kelio ruožą praeina RAIN „Plačiajuosčio interneto“ kabelis. Rekonstruojamo ruožo trasą kerta ryšių kabeliai, 0,4 kV ir 10 kV elektros kabeliai ir 0,4 kV, 10 kV, elektros linijos, RAIN „Plačiajuosčio interneto“ kabelis, vidutinio slėgio dujotiekio linijos. Yra esamas apšvietimas.

11.2. Transporto priemonių srautai ir eismo intensyvumo prognozė

Valstybinės reikšmės krašto kelyje Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai 26,2 km įrengtas eismo intensyvumo matavimo postas.

Pagal posto duomenys vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) pateiktas 3 lentelėje

3 lentelė. Eismo intensyvumo matavimo duomenys

Matavimo metai	Matavimo posto vieta	Lengvojo transporto paros eismo intensyvumas (VMPEI)	Sunkiojo transporto paros eismo intensyvumas (VMPEI)	Bendras paros eismo intensyvumas
2022	26,643	656	94	837

Taip pat rengiant projektą atsižvelgta į Infrastruktūros valdymo agentūros pateiktus planuojamus karinės technikos eismo intensyvumą krašto keliu Nr. 176.

Transporto priemonių intensyvumas vykdant kasdieninę veiklą numatomas 266 aut./parą ir 290 aut./parą vykdant intensyvių pratybų ciklą:

1. transporto priemonių vidutinis metinis paros eismo intensyvumas – vikšrinių transporto priemonių iki 50 vnt. per parą, ratinių transporto priemonių iki 200 vnt. per parą;
2. sunkiasvorių karinių transporto priemonių skaičius vykdant kasdieninę veiklą – iki 16 vnt. per parą;
3. sunkiasvorių karinių transporto priemonių skaičius vykdant intensyvių pratybų ciklą – iki 40 vnt. per parą;

Krašto kelyje Nr.176 buvo atlikti paros eismo intensyvumo ir sudėties matavimai. Eismo tyrimo metu surinkti šie duomenys:

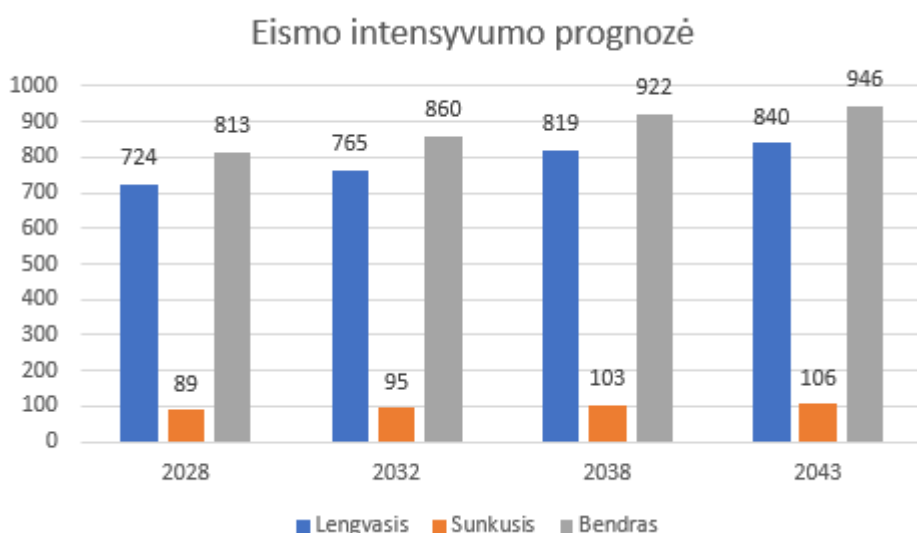
1. Transporto priemonių eismo intensyvumas (valandos intervalais);
 2. Transporto srauto sudėtis.
 3. Transporto srautų pasiskirstymas sankryžoje
- Matavimų duomenys pateikti 1 priede.

Atliekant eismo intensyvumo prognozę 176 kelio ruože 0,00-26,643 km remtasi faktiniu 2009-2022 m. augimu ir ES prognoze Lietuvai .

Prognozuojant, daroma prielaida, kad iki 2025 m. eismo intensyvumas didės pagal faktinį augimą, 2026-2035 m. 50 proc. įtakos faktinis augimas ir 50 proc. įtakos pagal ES prognozę Lietuvai, 2036-2042 m. didės pagal ES prognozę Lietuvai (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Prognozuojamas augimas

	2025/2023	2030/2026	2035/2031	2040/2036	2042/2041
Lengvųjų	2,1%	1,3%	1,5%	0,8%	0,3%
Sunkiasvorių	2,7%	2,1%	1,7%	0,9%	0,4%



2 pav. VMPEI prognozė

11.3. Geologinės ir hidrogeologinės sklypo sąlygos

Inžinerinių geologinių tyrimų metu išskirti 4 stratigrafiniai – genetiniai sluoksniai:

- Technogeniniai dariniai – t IV;
 - Grūdų posvitės fluvio-glacialinės nuogulos – f III gr;
 - Grūdų posvitės glacialinės nuogulos – g III gr;
 - Medininkų posvitės limnoglacialinės nuogulos – lg II md;
 - Medininkų posvitės fluvio-glacialinės nuogulos – f II md;
- Technogeniniai dariniai (t IV).

Technogeniniai dariniai – tai planingai supilti ir sutankinti atvežtiniai gruntai, tiesiant gatves ir požemines komunikacijas. Technogeninių darinių storis svyruoja 0,35 iki 1,5 m, o ties pralaida padidėja iki 1,8-2,0 m. Technogeninius darinius (t IV) kelyje sudaro kelio dangą, dangos pagrindas ir kelio sankasos gruntai. Kelio sankasos įrengimui buvo panaudoti šalia buvę natūralūs gruntai, todėl jame dažnai yra nedidelis kiekis organinės medžiagos I om iki 2,0-4,5 %. Detaliau technogeninių nuogulų sluoksnius aptarsime 6-ame šios ataskaitos skyriuje.

Grūdų posvitės fluvio-glacialinės nuogulos (f III gr). Didžioji dalis natūralaus kelio pagrindo sudarys būtent šios nuogulos. Jos paplitusios po kelio sankasą, nuo 0,35-2,00 m gylio. Jas sudaro mažai dulkingas-molingas smėlis (simbolis pagal LST EN ISO 14688:2018-2-Sa-F), rečiau mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (simbolis pagal LST EN ISO 14688:2018-2-grSa-F, grSa-FW). Smėliai yra vidutinio tankumo, rečiau purūs arba tankūs.

Fluvio-glacialinių (f III gr) nuogulų padas dažniausiai 3,0 m gylio grėžiniais nepasiektas. Grūdų posvitės glacialinės nuogulos (g III gr). Jos pragręžtos ruože tik ties Pk 248+40 ir ties Pk 258+40. Nuogulų kraigas 1,7-2,5 m gylyje. Jas sudaro moreninis, mažo plastiškumo smėlingas molis (simbolis pagal LST EN ISO 14688:2018-2-saCIL). Molingų grunto konsistencija kietai platinga.

Medininkų posvitės limnoglacialinės nuogulos (lg II md). Jos pragręžtos po aukščiau išvardintais gruntais ruože nuo Pk 249+00 iki Pk 255+00, ties Pk 257+40, ties Pk 262+00. Nuogulų kraigas 1,1-1,7 m gylyje, o ties pralaida 3,7 m gylyje. Jas sudaro kietai platingos konsistencijos juostuoti moliai (simbolis pagal LST EN ISO 14688:2018-2-CIH), rečiau dulkingas smėlis (simbolis pagal LST EN ISO 14688:2018-2-siSa).

Medininkų posvitės fluvio-glacialinės nuogulos (f II md). Jos pragręžtos pavieniuose grėžiniuose po limnoglacialiniais dariniais. Nuogulų kraigas 2,2-4,1 m gylyje, o ties pralaida 3,7 m gylyje. Jas sudaro mažai dulkingas-molingas smėlis (simbolis pagal LST EN ISO 14688:2018-2-Sa-F) arba mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (simbolis pagal LST EN ISO 14688:2018-2-grSa-F). Smėliai yra tankūs. Nuogulų padas 3,0-4,5 m gylio grėžiniais nepasiektas.

Hidrogeologinės sąlygos.

Tyrimai atlikti 2023 metų liepos mėnesį, kai požeminio vandens lygis būna arti žemiausio. Gruntinis vanduo stebėtas ruože nuo Pk 259+70 iki Pk 261+10 ir nuo Pk 263+20 iki Pk 266+20. Gruntinio vandens kraigas 1,7-2,6 m gylyje. Vandeningajam sluoksniui priskiriami fluvio-glacialiniai smėliai, o pragręžtas vandeningo sluoksnio storis svyruoja nuo 0,4 iki 5,5 m. Vandenspara 3,0-7,5 m gylio grėžiniais nepasiekta.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu gruntinio vandens lygis pakils iki 0,5 m nuo tyrimų metu nustatyto.

Tyrimų metu iš grėžinio Gr.20 paimtas 1 požeminio vandens mėginys iš 2,0 m gylio. Atlikus požeminio vandens laboratorinius tyrimus nustatyta bendroji cheminė analizė (analizės metodai pateikti tyrimų protokole) ir nustatytas vandens agresyvumas betonui (agresyvus CO₂).

11.4. Paruošiamieji darbai

Vandens nuleidimas iš statybvietės.

Laikinių privažiavimo kelių, pervažų įrengimas, bei kiti statybos darbų organizavimo darbai žiūrėti šio projekto SO dalį.

Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas.

Kelio juostos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

1. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 galiojančia redakcija, patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais;

2. Medžiai ir krūmai šalinami be leidimo, kadangi vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 (galiojančia redakcija) „Dėl Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ auga ant inžinerinio statinio ir nėra priskiriami saugotiniams.

Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas.

Išardytų medžiagų pašalinimas.

Artimiausia projektuojamam objektui medžiagų, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, turi būti transportuojamos į užsakovo – AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos (toliau – LAKD) nurodytą sandėliavimo vietą, parenkant optimaliausią atstumą –

Vievio kelių tarnyba, Statybininkų g. 16, Vievis.

Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

Metalo gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, spraustasienės, pralaidos ir kt.;

Betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): pralaidos, trinkelės, plytelės, bordiūrai ir kt.;

Plastiko gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): signaliniai stulpeliai, pralaidos ir kt.

Kitos, šiame sąrašo nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su LAKD.

Rangovas turi numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą.

***Pastaba.** Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir į sandėliavimo vietas pristatytos mechaniškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui*

11.5. Grįžtamos medžiagos ir statybinės atliekos

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, išardyta skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Šios medžiagos lieka rangovui.

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias išlaidas).

11.6. Trasos planas

Pagal kelio ruožo rekonstravimo techninę užduotį valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai ruožai turi būti pritaikyti dvejopam transporto infrastruktūros naudojimui, siekiant pagerinti ir civilinį, ir karinį mobilumą ir atitikti Komisijos įgyvendinimo reglamento (ES) 2021/1328 (2021 rugpjūčio 10 d.) nustatytus reikalavimus.

Karinės technikos eismui pritaikomas kelias Nr. 176, šiuo projektu rekonstruojamas vienas iš ruožų, taip pat karinės technikos eismas numatomas kelyje Nr. 5203 Ažuolijai–Juodšiliai–Jašiūnų g. st.

Kelio ruožas praeina per Jašiūnų gyvenvietės centrinę dalį, užstatyta teritorija. Ruožas prasideda maždaug nuo esamo Jašiūnų gyvenvietės kelio ženklo ties 24,79 ir tęsiasi iki magistralinio kelio A15 Vilnius–Lyda .

Esamos kelio trasos projektinis greitis 50 km/h, leistinas greitis vietomis apribojamas iki 40 km/h, siekiant užtikrinti pėsčiųjų eismo saugumą. Dėl kelio sklypo ribų ir greta kelio esančio užstatymo trasa ir išilginis profilis projektuojami atsižvelgiant į esamą situaciją.

Rekonstruojamo kelio ruožo trasa projektuojama tiesėmis ir horizontaliomis R33, R250, R400, R500, R2000, spindulių kreivėmis.

Rekonstruojamas kelio ruožas projektuojamas pagal B kategorijos gatvėms keliamus reikalavimus, ruožo pradžioje pagal III-ios kategorijos keliams keliamus reikalavimus, užtikrinant dvejopą transporto infrastruktūros naudojimą. Kadangi kitaip nei kelyje kur transportas esant poreikiui turi galimybę užvažiuoti ant kelkraščio, gatvėje tokios galimybės nėra dėl rengiamų kelio bortų, gatvės eismo juosta tose atkarpose kur tai leidžia vietos sąlygos vietoj 3,25 m (B kategorijos gatvė) išplatinama iki 3,65 m pločio, kad bendras važiuojamosios dalies plotis ne mažesnis kaip 7,30 (3 priedas). Ruožo pabaigoje kairėje pusėje, kur nėra rengiami šaligatviai rengiama 3,50 m eismo juosta ir 0,50 kraštinė saugos juosta.

5 lentelė. Gatvės (kelio) skersinio profilio parametrai

Parametras	Reikšmė
eismo juostų skaičius, vnt.	2
eismo juostos plotis, be paplatinimų m	3,50 3,65 3,25
važiuojamosios dalies plotis, be paplatinimų, m	7,00 (3,50+3,50) 7,30 (3,65+3,65) 6,90 (3,25+3,65) 7,15 (3,50+3,65)
kraštinės saugos juostos plotis, m	0,00; 0,50
gatvės dangos plotis, be paplatinimų, m	8,00 (0,5+3,5+3,5+0,5) 7,30 (3,65+3,65) 6,90 (3,25+3,65) 7,65 (0,5+3,50+3,65)
kelkraščio plotis, m	0,00-1,50

Važiuojamosios dalies skersinis nuolydis yra dvišlaitis 2,5 %. Viražai B kategorijos gatvėse nėra rengiami.

Iki Jašiūnų gyvenvietės ateinantis pėsčiųjų ir dviračių takas pratęsiamas per Jašiūnų gyvenvietę iki pirmosios sankryžos esančios 24,967 km. Už sankryžos per gyvenvietę vienoje arba abiejose kelio pusėse rengiami šaligatviai.

Vandens nuvedimui nuo kelio ir šaligatvių projektuojama lietaus nuvedimo sistema. Iš dangos konstrukcijos vanduo išvedamas drenažo pagalba.

11.7. Išilginis profilis

Kelio išilginio profilio nuolydžiai svyruoja nuo 0,4 % iki 3,25 %. Vertikalios įgaubtos kreivės kinta nuo R1000 iki R10000, vertikalios išgaubtos kreivės kinta nuo R2000 iki R10000.

11.8. Žemės sankasa

Projekte numatytas sankasos gruntų sustiprinimas (stabilizavimas) vykdomas vadovaujantis Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniais nurodymais MN GPSR 12 ir IT ŽS 17 XVI skyriaus reikalavimais. Gruntų tinkamumas apdoroti, priklausomai nuo naudojamo rišiklio, įrodomas ir nustatomas remiantis tinkamumo bandymais. Darbus atliekantis rangovas privalo organizuoti tinkamumo bandymų atlikimą. Tinkamumo bandymai turi būti atliekami akredituotoje arba atestuotoje laboratorijoje. Rangovas pateikia tinkamumo bandymais nustatytą rišiklio kiekį, tuo prisiimdamas atsakomybę už tiesimo darbų kokybę. Projekte nurodytos gruntų apdorojimo medžiagos, bei darbų kiekiai parinkti remiantis MN GPSR 12, 1 lentelės vertėmis ir yra skirti tik, kaip orientacinė vertė rangovui darbų kainai įsivertinti.

Kadangi numatoma atlikti žemės sankasos viršutinio sluoksnio sustiprinimą, tai žemės sankasos viršus tiesiuose kelio ruožuose projektuojamas 2,5 % nuolydžiu, o viražuose pagal viražo nuolydžius.

Vandens nuvedimui nuo kelio ir iš dangos konstrukcijos projektuojami grioviai, tose vietose kur nėra galimybės išvesti vandenį iš dangos konstrukcijos griovių pagalba, projektuojamas konstrukcijos drenažas.

Pastabos:

1. *Rekonstruojamame kelio ruože požeminių kabelių apsaugos zonose žemės darbus atlikti rankiniu būdu.*
2. *Galimose sankasos išplovimų vietose (įgaubtų vertikaliųjų kreivių viršūnėse, didesniame kaip 3 % išilginiame nuolydyje, aukštesniuose kaip 4,0 m pylimuose ir kitur) rangovui reikia numatyti ir įsivertinti priemones vandeniui nuo važiuojamosios dalies nuleisti (KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“). Šios priemonės gali būti laikinos, kol susiformuos tvirta velėninė danga žole apsėtuose šlaituose. Susiformavus tvirtai velėninei šlaitų dangai, rangovas turi numatyti lėšas ir darbo laiką laikinoms priemonėms išardyti.*

11.9. Vandens nuleidimas

Planuojamoje teritorijoje lietaus nuotekų sistema projektuojama iš plastikinių vamzdžių. Apžiūros šuliniai numatyti iš g/b žiedų. Lietaus surinkimui numatomi plastikiniai DN600 šulinėliai. Gatvėje lietaus nuotekos surenkamos kvadratinėmis arba pusiau į bortą montuojamomis grotomis. Lietaus tinklams numatomi plastikiniai SN8 klasės vamzdžiai. Lietaus nuotekų sprendinius žiūrėti šio projekto VN dalyje.

Vanduo iš konstrukcijos nuvedamas griovių ir drenažo pagalba. Rekonstruojamo kelio ruože, kur negalima šalčiui nejaurių medžiagų sluoksnio nusausti pratęsiant šį sluoksnį iki žemės sankasos šlaitų, rengiamas išilginis dangos drenažas. Tikslios drenažo įrengimo vietos parodytos kelio plano brėžiniuose. Išilginiam dangos drenažui įrengti, numatyta panaudoti plastmasinį gofruotą drenažo vamzdį su geotekstilės filtru. Drenavimo efektyvumui padidinti, aplink vamzdį supilama skaldelės prizmė. Virš skaldos prizmės, kai rengiamas dangos drenažas, numatyta užtiesti geotekstile, atskiriant smėlį nuo skaldelės ir taip prailginant drenažo tarnavimo laiką. Tikslias drenažo įrengimo vietas žiūrėti plano brėžiniuose.

Kelią 26,415 km kerta melioracijos griovys, esamos gelžbetoninės pralaidos išardomos ir įrengiama nauja gelžbetoninė pralaida.

Rangovas privalo numatyti laikinas priemones vandeniui nuo važiuojamosios dalies nuleisti, kol susiformuos tvirta velėninė danga žole apsėtuose šlaituose.

11.10. Kelio konstrukcijos

Projektuojama dangos konstrukcija skaičiuota 20 metų projektiniam naudojimui laikotarpiui.

Pagal KPT SDK 19 27 punkto reikalavimus numatomas toks siektinas atskirų kelio konstrukcijos sluoksnių naudojimo laikotarpis:

- viršutinis dangos sluoksnis – 12–18 metų;
- apatinis dangos sluoksnis – 20–30 metų;
- surištas pagrindo sluoksnis – 40–50 metų;
- pagrindo sluoksniai be rišiklių – 50–100 metų.

Projektuojama kelio ruožo vieta yra šalimais Jašiūnų gyvenvietės, kuri patenka į 140 cm įšalo zoną pagal KPT SDK 19. Atsižvelgiant į užsakovo pateiktą karinio transporto intensyvumą bei viešo transporto eismo intensyvumą nustatyta dangos konstrukcijos klasė DK 10.

Projektinės apkrovos skaičiavimas:

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai ruožo nuo 21,809 iki 24,790 km projektinė apkrova skaičiuojama atsižvelgiant į dvejopą infrastruktūros naudojimą užtikrinant civilinį ir karinį mobilumą. Šiuo metu krašto kelyje vidutinis metinis paros eismo intensyvumas 837 aut./parą. Iš kurių sunkiasvoris transportas sudaro 94 aut./parą. Kasmetinis padidėjimas 5%. Planuojama, jog atlikus kelio rekonstravimo darbus šiuo keliu naudosis ir krašto apsaugai skirtos transporto priemonės. Remiantis Infrastruktūros valdymo agentūros rašte Nr. IS-994 pateiktais duomenimis ir papildomu paaiškinimu šiuo keliu naudosis sekančios transporto priemonės:

- važinės vikšrinis mechanizmas (bendras svoris 70 t), eismo intensyvumas 50 pravažiavimų per parą;
- važinės 4 ašių ratinė transporto priemonė (bendras svoris 3,5 t), eismo intensyvumas 100 pravažiavimų per parą;
- važinės 4 ašių ratinė transporto priemonė (bendras svoris 10 t), eismo intensyvumas 50 pravažiavimų per parą;
- važinės 4 ašių ratinė transporto priemonė (bendras svoris 16 t), eismo intensyvumas 50 pravažiavimų per parą;
- važinės 11 ašių žemagrindis tralas su kroviniu, kurio bendras svoris su kroviniu 122 t. Žemagrindis tralas su kroviniu bendras abiejų kryptių eismo intensyvumas 40 pravažiavimai per parą 3 mėnesius per metus pratybų metu ir du kartus metuose atliekant rotaciją iki 7d, likusį laiką 12 pravažiavimų vykdant kasdienę veiklą.

1 lentelė. Transporto priemonių eismo intensyvumas, bendrosios ir ašies apkrovos

Transporto Priemonė	Ašių skaičius	Bendras svoris, t	Apkrova į ašį, t (slėgis į dangą)											Eismo intensyvumas	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Vikšrinė	7	70	10,3 N/cm ²											50	
Ratinė 3,5 t	4	3,5	0,88	0,88	0,88	0,88									100
Ratinė 10 t	4	5,5	2,50	2,50	2,50	2,50									50
Ratinė 16 t	4	16,16	4,00	4,00	4,00	4,00									50
Žemagrindis tralas (4 ašys, priekaba 7 ašių)	11	122	9,4	9,6	11,3	11,6	11,1	11,1	11,2	11,4	11,4	10,9	10,9		Žr. 2 lentelę.

2 lentelė. Žemagrindžių tralų galimas eismo intensyvumas (Eismo intensyvumas pateiktas mėnesiais gali kisti priklausomai nuo pratybų ir rotacijos laiko)

Mėnuo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Eismo intensyvumas	16	16	16	16	16	16	22	40	40	40	22	16

Atsižvelgiant į dvejopą eismo sudėtį ir tai, jog atskiroms transporto rūšims žinomos ašinės apkrovos, projektinė apkrova skaičiuojama dviem metodais:

- 1.2 metodu civiliam transportui
- 2.2 metodu krašto apsaugai skirtam transportui.

Skaičiavimai pagal KPT SDK 19 1.2 metodą civiliniam transportui

Išeitiniai duomenys:

- naudojimo laikotarpis $N=20$ metų;
- vidutinis sunkiojo transporto ašių skaičiaus koeficientas $f_a=3,9$;
- vidutinis bendras apkrovų koeficientas $q_{Bm}=0,20$;
- važiuojamosios dalies juostų skaičiaus koeficientas $f_1=0,50$;
- labiausiai apkrautų važiuojamosios dalies juostų pločio koeficientas $f_2=1,10$;
- išilginio nuolydžio koeficientas $f_3=1,02$;
- Eismo duomenys: VPI(SV) – 94aut./parą.

3 lentelė. Projektinė apkrova $A_{1.2}$ skaičiavimas metinis sunkiojo transporto padidėjimas – $p=0,05$

Eil. Nr.	Metai	p_i	VPIi-1 padidėjimas i-ųjų metų pabaigoje	VPIi1	f_a	VPAi-1	q_{Bm}	f_1	f_2	f_3	Dienos	$1+p_i$	A_i
	2023			94									
1	2024	0,05	2,05	98,70	3,9	384,93	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	16552,24
2	2025	0,05	2,15	103,64	3,9	404,18	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	17379,85
3	2026	0,05	2,26	108,82	3,9	424,39	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	18248,84
4	2027	0,05	2,37	114,26	3,9	445,60	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	19161,29
5	2028	0,05	2,49	119,97	3,9	467,88	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	20119,35
6	2029	0,05	2,62	125,97	3,9	491,28	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	21125,32
7	2030	0,05	2,75	132,27	3,9	515,84	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	22181,58
8	2031	0,05	2,88	138,88	3,9	541,64	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	23290,66
9	2032	0,05	3,03	145,82	3,9	568,72	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	24455,20
10	2033	0,05	3,18	153,12	3,9	597,15	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	25677,96
11	2034	0,05	3,34	160,77	3,9	627,01	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	26961,86
12	2035	0,05	3,51	168,81	3,9	658,36	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	28309,95
13	2036	0,05	3,68	177,25	3,9	691,28	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	29725,45
14	2037	0,05	3,87	186,11	3,9	725,84	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	31211,72
15	2038	0,05	4,06	195,42	3,9	762,14	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	32772,30
16	2039	0,05	4,26	205,19	3,9	800,24	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	34410,92
17	2040	0,05	4,47	215,45	3,9	840,25	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	36131,46
18	2041	0,05	4,70	226,22	3,9	882,27	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	37938,04

19	2042	0,05	4,93	237,53	3,9	926,38	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	39834,94
20	2043	0,05	5,18	249,41	3,9	972,70	0,20	0,5	1,1	1,02	365	1,05	41826,69
												Projektinė apkrova A	547316
												Projektinė apkrova A, mln.	0.55
												Dangos konstrukcijos klasė	DK 0,55

Skaičiavimai pagal KPT SDK 19 2.2 metodą karinio mobilumo transportui
4 lentelė. Sunkiojo transporto ekvivalentinės ašies apkrovų skaičius per parą

Tipas	Ašių skaičius	EI/parą	L _k	L ₀	L _k /L ₀	(L _k /L ₀) ⁴	VPA _(ST)	(L _k /L ₀) ⁴ *VPA _(ST)	EVPA _(ST)	
Vikšrinė	-	50	6	10	0,6	0,1296	50	6,480	45,360	
			6	10	0,6	0,1296	50	6,480		
			6	10	0,6	0,1296	50	6,480		
			6	10	0,6	0,1296	50	6,480		
			6	10	0,6	0,1296	50	6,480		
			6	10	0,6	0,1296	50	6,480		
Ratinė 3,5 t	4	100	0,88	10	0,09	0,0001	100	0,006	0,024	
			0,88	10	0,09	0,0001	100	0,006		
Tipas	Ašių skaičius	EI/parą	L _k	L ₀	L _k /L ₀	(L _k /L ₀) ⁴	VPA _(ST)	(L _k /L ₀) ⁴ *VPA _(ST)	EVPA _(ST)	
			0,88	10	0,09	0,0001	100	0,006		
			0,88	10	0,09	0,0001	100	0,006		
Ratinė 5,5 t	4	50	2,50	10	0,14	0,0039	50	0,036	0,781	
			2,50	10	0,14	0,0039	50	0,036		
			2,50	10	0,14	0,0039	50	0,036		
			2,50	10	0,14	0,0039	50	0,036		
Ratinė 16,16 t	4	50	4,00	10	0,4	0,0256	50	2,664	5,120	
			4,00	10	0,4	0,0256	50	2,664		
			4,00	10	0,4	0,0256	50	2,664		
			4,00	10	0,4	0,056	50	2,664		
Žemagrindis tralas (4 ašys, priekaba 7 ašių)	11	23	9,4	10	0,94	0,7807	23	17,957	365,285	
			9,6	10	0,96	0,8493	23	19,535		
			11,3	10	1,13	1,6305	23	37,501		
			11,6	10	1,16	1,8106	23	41,645		
			11,1	10	1,11	1,5181	23	34,916		
			11,1	10	1,11	1,5181	23	34,916		
			11,2	10	1,12	1,5735	23	36,191		
			11,4	10	1,14	1,6890	23	38,846		
			11,4	10	1,14	1,6890	23	38,846		
			10,9	10	1,09	1,4116	23	32,466		
10,9	10	1,09	1,4116	23	32,466					
									EVPA _(ST) 1-20	416,570

5 lentelė. Projektinė apkrova A_{2.2} skaičiavimas

Eil. Nr.	Metai	pi	EVPA _(ST)	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
----------	-------	----	----------------------	----	----	----	--------	------	----

1	2024	0,05	416,57	0,5	1,1	1,02	365	1,05	89563,90
2	2025	0,05	437,40	0,5	1,1	1,02	365	1,05	94042,10
3	2026	0,05	459,27	0,5	1,1	1,02	365	1,05	98744,20
4	2027	0,05	482,23	0,5	1,1	1,02	365	1,05	103681,41
5	2028	0,05	506,34	0,5	1,1	1,02	365	1,05	108865,48
6	2029	0,05	531,66	0,5	1,1	1,02	365	1,05	114308,76
7	2030	0,05	558,24	0,5	1,1	1,02	365	1,05	120024,20
8	2031	0,05	586,16	0,5	1,1	1,02	365	1,05	126025,41
9	2032	0,05	615,46	0,5	1,1	1,02	365	1,05	132326,68
10	2033	0,05	646,24	0,5	1,1	1,02	365	1,05	138943,01
11	2034	0,05	678,55	0,5	1,1	1,02	365	1,05	145890,16
12	2035	0,05	712,48	0,5	1,1	1,02	365	1,05	153184,67
13	2036	0,05	748,10	0,5	1,1	1,02	365	1,05	160843,90
14	2037	0,05	785,50	0,5	1,1	1,02	365	1,05	168886,10
15	2038	0,05	824,78	0,5	1,1	1,02	365	1,05	177330,40
16	2039	0,05	866,02	0,5	1,1	1,02	365	1,05	186196,92
17	2040	0,05	909,32	0,5	1,1	1,02	365	1,05	195506,77
18	2041	0,05	954,79	0,5	1,1	1,02	365	1,05	205282,11
19	2042	0,05	1002,53	0,5	1,1	1,02	365	1,05	215546,21
20	2043	0,05	1052,65	0,5	1,1	1,02	365	1,05	226323,52
Projektinė apkrova A									2961516
Projektinė apkrova A, mln.									2,962
Dangos konstrukcijos klasė									DK 2,96

Bendra projektinė apkrova

Bendra projektinė apkrova A₁₋₂₀ sudaro apkrovų gautų skaičiuojant 1.2 ir 2.2 metodais suma:

$$A_{1-20} = A_{1.2} + A_{2.2} = 547316 + 2961516 = 3508832 = 3,509 \text{ mln.}$$

Išvada: 1.2 ir 2.2 metodais apskaičiuota projektinė apkrova A lygi 3,509 mln. Atsižvelgiant į skaičiavimo rezultatus nustatyta DK 10 dangos konstrukcijos klasė.

Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis pagal KPT SDK 19 6 lentelę dangos konstrukcijos klasei DK 10 yra 91 cm. Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis tikslinamas pagal faktines dangos konstrukcijos eksploataavimo sąlygas:

- A. Vietinės klimatinės sąlygos – nėra jokių specifinių klimatinių sąlygų 0 cm;
- B. Vandens poveikis dangos konstrukcijoje – iki 1,5 m gylio po žemės sankasa nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu 0 cm;
- C. Kelio padėtis – ≤ 2 m aukščio pylime 0 cm;
- D. Zona prie dangos – už gyvenvietės ribų, taip pat gyvenvietėse su vandeniu laidžia zona prie dangos 0 cm.

Atsižvelgiant į atliktą analizę šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis turėtų būti ne mažesnis kaip 91 cm esant DK 10. Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis pagal KPT SDK 19 96 punktą apvalinamas didinant 5 cm tikslumu iki 95 cm esant DK 10.

Remiantis KPT SDK 19 22 punkto reikalavimais, atsižvelgiant į projektuojamo objekto geografinę padėtį, vietines bei naudojimo sąlygas (pritaikymas kariniam mobilumui), techninį ir ekonominį pagrindumą, dangų įrengimo patirtį bei aplinkos sąlygas, parinkti du projektinės kelio dangos konstrukcijos variantai.

Abiem variantams sudaryti darbų kiekių žiniaraščiai. Statytojas (užsakovas) ar pasirenka, kurį – pirmąjį ar antrąjį – projektinės kelio dangos konstrukcijos variantą įrengti.

Pirmas projektinės DK 10 kelio dangos konstrukcijos klasės variantas:

- Sankasos sustiprinimas pagal MN GPSR 12 – 0,30 m;
- apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal KPT SDK 19 nurodymus, jo savybės ir įrengimo kokybę turi tenkinti TRA SBR 19, TRA UŽPILDAI 19 ir IT SBR 19 reikalavimus – 0,23 m;
- skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45, panaudojant iki 20 % NAG – 0,20 m;
- asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS – 0,10 m;
- asfalto dangos apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS – 0,08 m.
- asfalto dangos viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 11 S – 0,04 m.

Antras projektinės DK 10 kelio dangos konstrukcijos klasės variantas:

- Sankasos sustiprinimas pagal MN GPSR 12 – 0,23 m;
- apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal KPT SDK 19 nurodymus, jo savybės ir įrengimo kokybę turi tenkinti TRA SBR 19, TRA UŽPILDAI 19 ir IT SBR 19 reikalavimus – 0,20 m;
- žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/32, panaudojant iki 20 % NAG – 0,20 m;
- asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS – 0,10 m;
- asfalto dangos apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS – 0,08 m.
- asfalto dangos viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 11 S – 0,04 m.

11.11. Sankryžos

Karinės technikos eismui pritaikomas visas kelias Nr. 176, šiuo projektu rekonstruojamas vienas iš ruožų, taip pat karinės technikos eismas numatomas kelyje Nr. 5203 Ažuolijai–Juodšiliai–Jašiūnų g. st.

Projektuojant sankryžas buvo atsižvelgta į eismo intensyvumus sankryžose ir į karinės technikos mobilumą. Informaciją apie karinės technikos parametrus ir eismo intensyvumus buvo pateikta techninėje specifikacijoje (6 lentelė), tačiau vėliau iš Infrastruktūros valdymo agentūros gautame rašte ši informacija patikslinta.

6 lentelė. Karinės technikos parametrai

Eil. Nr.	Technika	Ilgis mm	Plotis, mm	Aukštis mm	Bendroji masė, t	Maksimali apkrova ašį/slėgis gruntu	Posūkio spinduliai, m
1.	Vikšrinė	11700	3660	3460	70,0	10,3 N/cm ²	R12
2.	Ratinė (4 ašių)	10222	2550	3937	48,0	12,0 t	R12
3.	Žemagrindis tralas (vilikis 3 ašių, priekaba 6 ašių)	21700	3000	3950	Su kroviniu 126,0 t	Su kroviniu (PzH2000) 18,0 t	R30

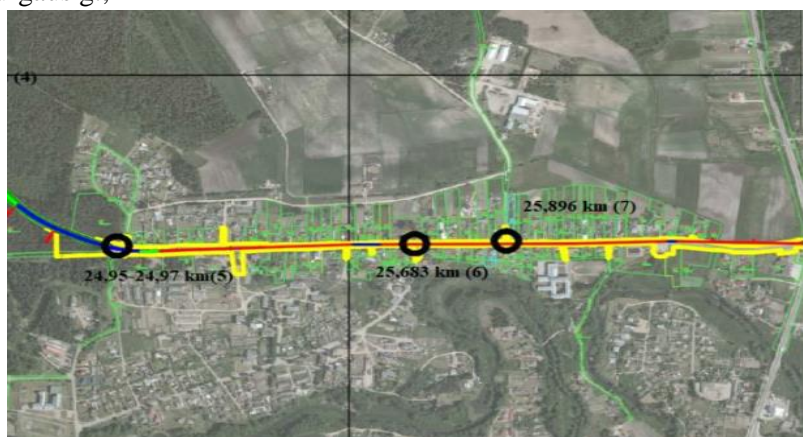
Infrastruktūros valdymo agentūra patikslino eismo intensyvumus ir informaciją apie žemagrindį tralą (2 priedas). Todėl projektuojant sankryžas atsižvelgta į šiuos žemagrindžio tralo parametrus

7 lentelė. Žemagrindžio tralo parametrai

<input type="checkbox"/> Sunkvežimis / <input checked="" type="checkbox"/> vilkikas / <input type="checkbox"/> traktorius / savaigė mašina				<input type="checkbox"/> Priekaba / <input checked="" type="checkbox"/> puspriekabė						
Ašių skaičius	Markė	Modelis	Valst. Nr.	Ašių skaičius	Markė	Modelis	Valst. Nr.			
4	MAN	MAMMUT		7	DOLL	11th axle 11T				
Ašies eil. Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Varančioji ašis (pažymėti „X“)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pneumatinė pakaba (pažymėti „X“)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Suporinti ratai (pažymėti „X“)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ašies apkrova (t)	8,5	8,0	10,1	10,1	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Atstumai tarp ašių (m)	1,80	3,20	1,50	4,55	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	
Ilgis (m)	Plotis (m)	Aukštis (m)	Masė su kroviniu (t)	Vidinis posūkio spindulys (m)	Išorinis posūkio spindulys (m)	Gamintojo nustatyta didžiausioji leidžiamoji masė (t)				
22,77	3,54	3,74	120	32,00	34,00	128				

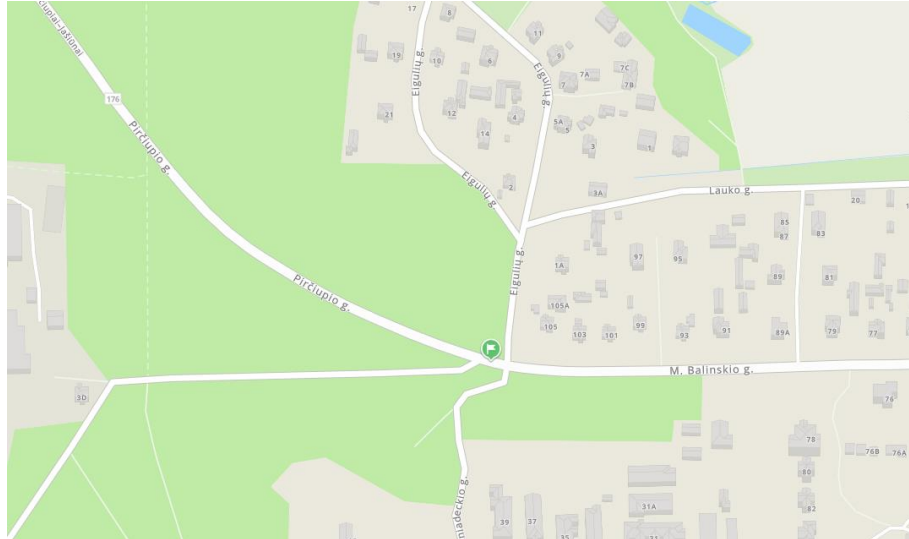
Rekonstruojamame kelio ruože yra šios sankryžos

- 24,967 km su Popierinės, J. Sniadeckio ir Eigulių g.;
- 25,680 km su Saulėtoji g.
- 25,895 km su Turgaus g.;



Projektuojant sankryžas, išskyrus pirmąją 24,976 km, atsižvelgus į sklypų ribas ir nėra galimybės įrengti salelių ar papildomų juostų, todėl buvo nagrinėjama tik po vieną trišalį sankryžos variantą, kai sklypo riba leidžia rengiant spindulius pagal B kategorijos gatvėms keliamus reikalavimus.

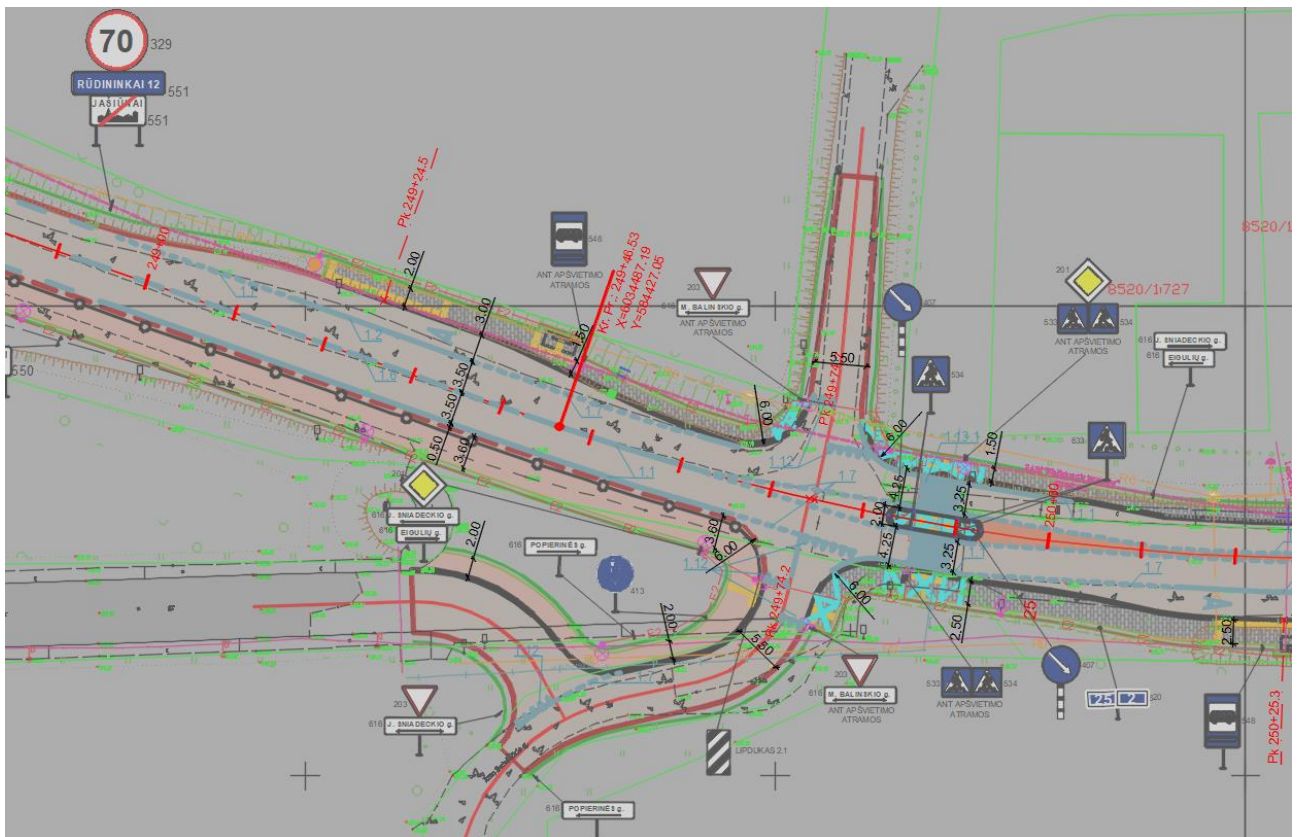
24,967 km rengiama sankryža su Popierinės, J. Sniadeckio ir Eigulių g. Gatvių kategorija nėra apibrėžta, pagal paskirtį jos atitinka D kategoriją.



3 pav. 24,967 km sankryžos vieta

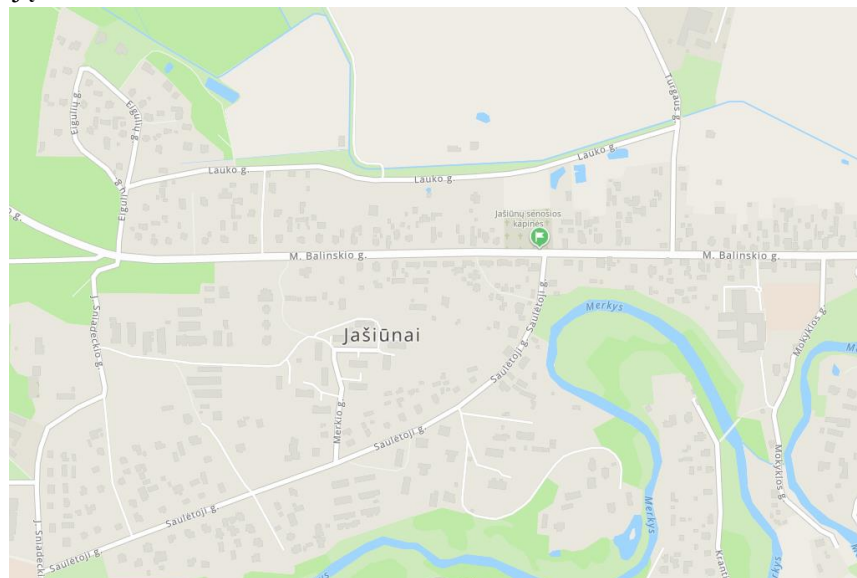
Šiuo metu tai yra netaisyklinga išėsta sankryža, į kurią įsijungia 5 atšakos, kaip vienas iš variantų buvo nagrinėjama žiedinė sankryža. Tačiau dėl to kad esama sankryža yra išėsta ir dėl vietos trūkumo buvo nagrinėjama netipinė, o išėsta žiedinė sankryža. Kitas nagrinėjamas variantas buvo keturšalė sankryža, vieną iš gatvių prijungiant į sankryžą ne tiesiogiai o per kitą gatvę. Kadangi žiedinė sankryža papildomai apsunkintų karinės technikos manevravimą, bei važiuodama per centrinę salą klaidintų kitus eismo dalyvius, todėl šioje vietoje pasirinktas keturšalės sankryžos variantas.

Detalesnius sprendinius žiūrėti kelio plano brėžiniuose



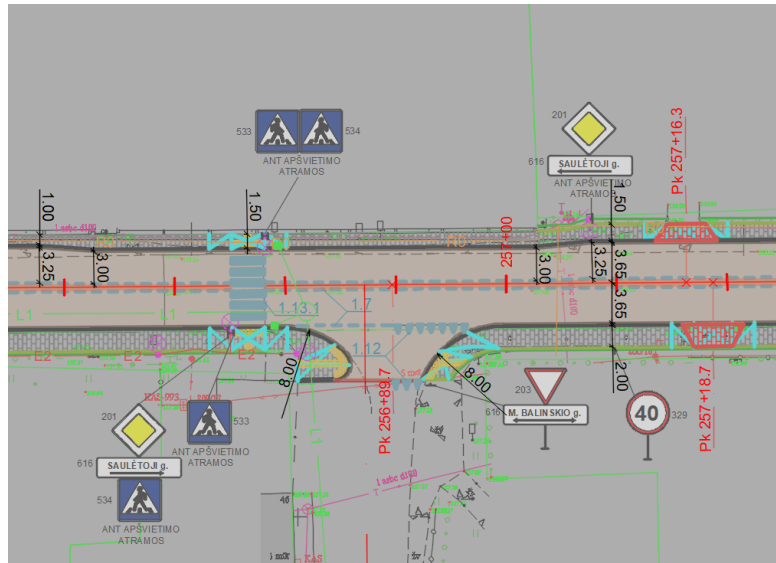
4 pav. 24,967 km sankryžos schema

25,680 km rengiama sankryža su Saulėtoji g. Gatvė eismas vyksta į seniūniją, ambulatoriją ir į gyvenamus namus. Gatvė įsijungia į J. Sniadeckio gatvę. Gatvės kategorija nėra apibrėžta, pagal paskirtį ji atitinka C kategoriją.



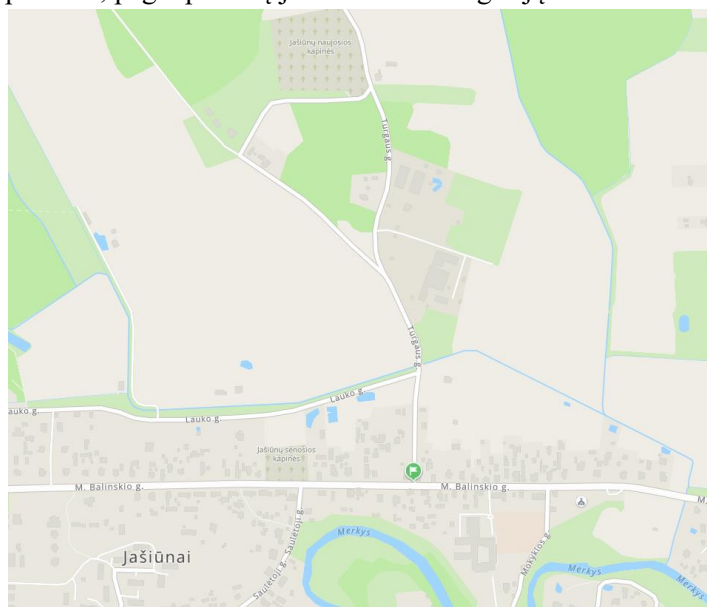
5 pav. 25,680 km sankryžos vieta

Sankryžos spinduliai R8/R8 parinkti atsižvelgiant į kelio ir gatvės sklypų ribas ir esamo Turgaus g. plotį ir posūkio kampą. Detalesnius sprendinius žiūrėti kelio plano brėžiniuose.



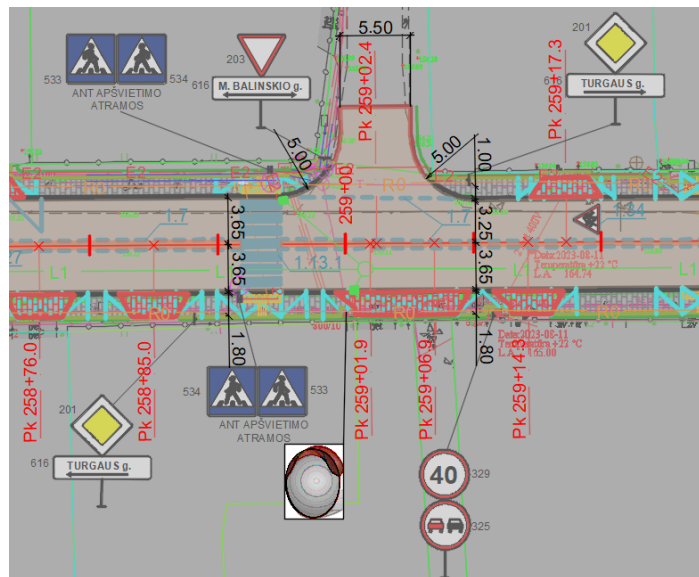
6 pav. 25,680 km sankryžos schema

25,895 km renkiama sankryža su Turgaus g. Gatvė eismas vyksta į keletą įmonių ir gyvenamus namus. Gatvės kategorija nėra apibrėžta, pagal paskirtį ji atitinka D kategoriją.



7 pav. 25,895 km sankryžos vieta

Sankryžos spinduliai R5/R7 parinkti atsižvelgiant į kelio ir gatvės sklypų ribas ir esamo Turgaus g. plotį ir posūkio kampą. Detalesnius sprendinius žiūrėti kelio plano brėžiniuose.



8 pav. 25,895 km sankryžos schema

11.12. Nuovažos

Rekonstruojamame Nr.176 kelio ruože rengiamos 82 nuovažų. Rengiamos dviejų tipų nuovažos, su asfalto dangą – 27 vnt. ir 55 vnt. su trinkelėmis dangą. Nuovažų parametrai gyvenvietėje buvo parinkti pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir pagal STR 2.02.09:2005 „Vienbučiai gyvenamieji pastatai“ bei atsižvelgiant į esamą situaciją. Nuovažos su trinkelėmis dangą rengiamos tose vietose kur yra šaligatvis, šių nuovažų tipinis plotis 3,50 m su 2,00 m pločio nuleidimais iš abiejų pusių. Nuovažų su asfalto tipiniai pločiai 3,50 m spinduliai R2. Detalesnė informacija apie nuovažas pateikta kelio plano ir išilginio profilio brėžiniuose. Nuovažų dangą projektuojama ne didesniu nei 8 proc. nuolydžiu, o suvedimas su esamu neasfaltuotu keliu (gatve) projektuojamas ne didesniu nei 12 proc. nuolydžiu.

11.13. Pėsčiųjų ir dviračių takai

Ruožo pradžioje iš kitos Jašiūnų gyvenvietės dalies nutolusios apie 1 km ateina pėsčiųjų ir dviračių takas. Kadangi toliau Jašiūnų gyvenvietėje yra labai tankus užstatymas gyvenamaisiais namais, tam kad užtikrinti saugų pėsčiųjų eismą pagal galimybę iš abiejų pusių rengiami šaligatviai. Kadangi pagrindiniai traukos objektai yra dešinėje pusėje, šioje pusėje rengiamas nuo 1,50 iki 2,50 m pločio šaligatvis per visą ruožą, kairėje pusėje ten kur yra galimybė 1,50 m pločio šaligatvis, kur nėra galimybės rengiama 0,65-1,00 m pločio gatvių eksploataavimo juosta – šoninė skiriamoji juosta.

Ruože 24,99 km, 25,67 km, 25,89 km ir 26,61 km rengiamos pėsčiųjų perėjos. Kadangi ruožo pradžioje nuo stotelių iki sankryžos 21,878 km rengiamas pėsčiųjų takas ir nežymėtas praėjimas ties 25,93 km.

11.14. Eismo dalyviams skirti aptarnavimo statiniai

Kelio ruože yra 4 autobusų sustojimai. Dėl rengiamo pėsčiųjų ir dviračių tako ir sankryžos sprendinių sustojimas esantis dešinėje kelio pusėje 24,865 km perkliamas į 25,018 km, kairėje pusėje 24,917 km esantis sustojimas lieka toje pačioje vietoje. Kadangi ties sustojimu esančiu kairėje kelio pusėje 26,0 km nėra galimybės įrengti šaligatvį, jis perkliamas į 25,865 km. Sustojimas esantis 25,975 km lieka toje pačioje vietoje.

Kelyje esamus autobusų sustojimo peronus numatyta rekonstruoti. 25,018 ir 24,917 km įrengiant sustojimo aikšteles, peronuose naują dangą, pastatant paviljoną, naują suoliuką, šiukšlių dėžę, kelio ženklą, įrengiant neregijų vedimo sistemą. 25,865 iki 25,975 km dėl vietos trūkumo autobuso sustojimo vieta pažymima

ženkliniu ant esamos eismo juostos, atskiras peronas dėl vietos trūkumo nerengiamas, pagal galimybę rengiamas šaligatvio paplatinimas, įrengiamas naujas suoliukas, šiukšlių dėžė, kelio ženklas, neregių vedimo sistema.

11.15. Elektrotechnikos ir elektroninių ryšių sprendiniai

Esami 0,4 kV-10 kV tinklai priklausantys AB Energijos skirstymo operatoriui patenkantys į rekonstruojamo kelio darbų ribas ir trukdantys kelio ir takų įrengimui numatoma juos rekonstruoti. Rekonstruojami tik tie tinklai kurių nėra galimybės išsaugoti.

Esamos elektroninių ryšių linijos priklausančios AB Telia, VŠĮ Plačiąjuostis internetas taip pat rekonstruojamos tik tos vietos kurių negalima išsaugoti rekonstruojant kelią ir takus.

Sankryžoje su A15 keliu ir dalis rekonstruojamo kelio yra apšviestas ant senų g/b atramų, kurios trukdys kelio ir takų rekonstravimo darbams. Jos numatomos išmontuoti. Projektuojamas naujai apšvietimas už tako ribų. Apšviestos perėjos kryptiniu apšvietimu. Išmontavus apšvietimo tinklus priklausančių seniūnijai nuo g/b atramų trukdančių rekonstravimo darbams turės būti atstatytas esamų tinklų maitinimas. Projektuojamas kelias su taku numatytas apšviesti visame ruože.

Apšvietimo atramos rengiamos išlaikant 0,50 m pločio gabaritą, per gyvenvietę dėl apstatytos teritorijos pločio gabaritas sumažintas iki 0,25.

11.16. Kelio įrenginiai, eismo reguliavimas ir saugumas

Plastmasiniai signaliniai stulpeliai įrengiami tik ties gelžbetonine pralaida, toje pusėje kur nėra šaligatvio.

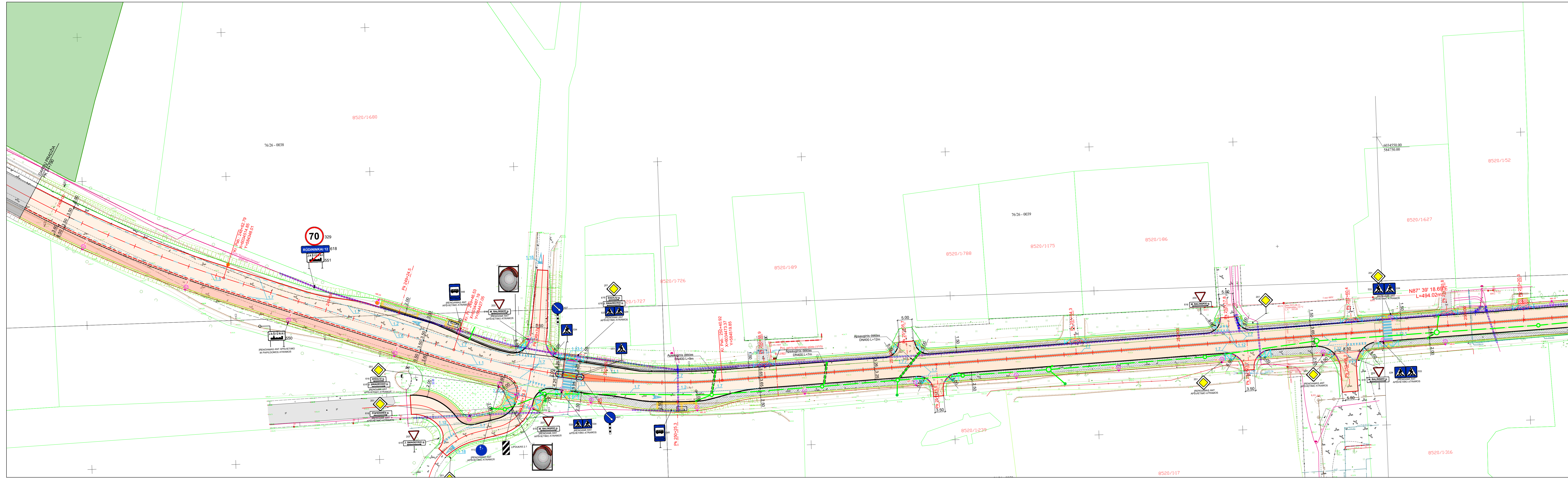
Kelio ruože kur lygiagrečiai keliui praeina pėsčiųjų – dviračių takas. Projektuojamas takas nuo važiuojamosios dalies atskiriamas metaliniais apsauginiais atitvarais. Ties takais atitvarai rengiami saugūs pažeidžiamiems eismo dalyviams A-W4-H1 dėžinio tipo atitvarai.

Atitvarų galuose įrengiami saugūs pradiniai ir galiniai komponentai. Komponento tipas priklauso nuo rengiamų atitvarų tipo ir užbaigimo būdo (rengiama su nuleidimo ar be jo). Detalesnė informacija bus pateikiama techniniame darbo projekte.

Saugaus eismo organizavimui kelyje numatyti dangos horizontalusis ženklavimas, apstatymas kelio ženklais. Kelio ženklai gyvenvietėje statomi 0 ir I dydžių grupės. Kelio ženklų atramos statomos vadovaujantis PĮT KŽA 08 („Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“). Kelio danga ženklinama reaktiviosiomis ar termoplastinėmis medžiagomis.

Kelio ženklo pastatymo aukštis ne gyvenvietėje priimamas 1,7 m (gali būti 1,5-2,2 m), o minimalus aukščio gabaritas dviratininkams yra 2,5 m, kelio ženklų atramos ties pėsčiųjų ir dviračių taku rengiamos išlaikant 0,50 m pločio gabaritą iki kelio ženklo skydo. Gyvenvietėje rengiamas šaligatvis, kelio ženklo pastatymo aukštis gyvenvietėje 2,5 m (gali būti 2,0-4,0), todėl pirmiausia vertinamas ne kelio ženklo skydo o atramos gabaritas, kuris išlaikomas 0,25-0,50 m (iki 0,25 mažinama vietose kur nėra galimybės išlaikyti 0,50 dėl apstatytos teritorijos pločio), tose vietose kur kelio ženklai rengiami ne už šaligatvio vertinamas 0,50 m pločio gabaritas iki kelio ženklo skydo.

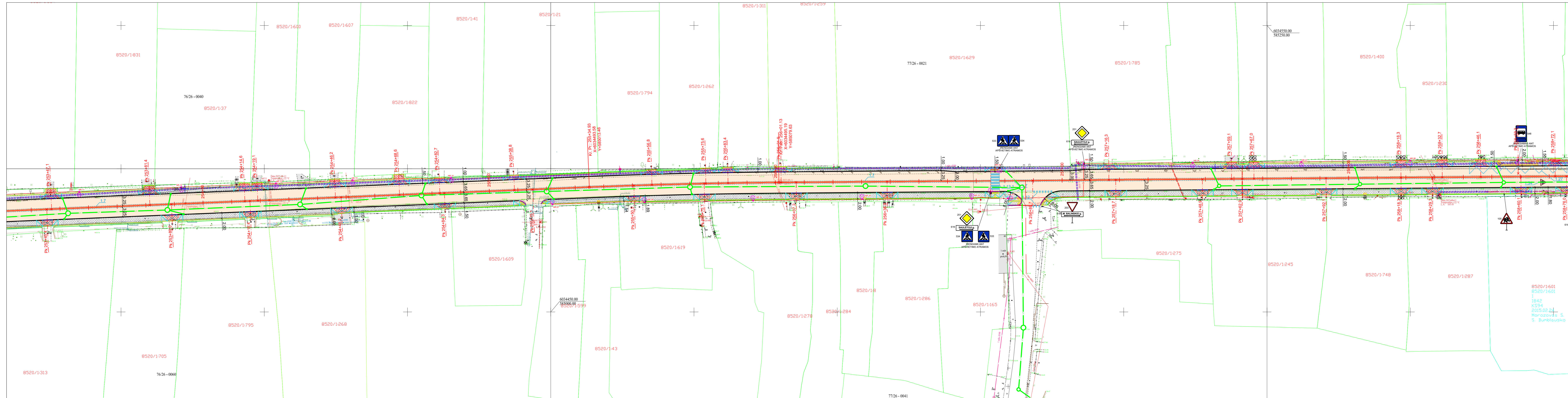
0	2023-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Kelprojektas“	21619	SPDV	Inga Ratautienė	



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- AŠINĖ LINIJA
 - SKLYPŲ RIBOS
 - ASFALTO DANGOS KRĄŠTAS
 - KELKRĄŠTIS
 - DANGOS HORIZONTALIUS ŽENKLINIMAS
 - KELIO BORTAS
 - NULEISTAS BORTAS (0.05 m VIRŠ KELIO ASFALTO DANGOS)
 - NULEISTAS BORTAS (IKI KELIO ASFALTO DANGOS)
 - VEJOS BORTAS
 - NULEISTOS NUOVAŽOS, PERĖJOS
 - TVORA
 - ŠLAITAS
 - KELIO ŽENKLAI
 - A GRUPĖS SIGNALINIAI STULPELIAI
 - B GRUPĖS SIGNALINIAI STULPELIAI
 - ASFALTO DANGA
 - PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO DANGA
 - BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA
 - TAKTILINIŲ TRINKELIŲ DANGA
 - VALSTYBINIS MIŠKAS
 - APSVIETIMO ATRAMA
 - APSVIETIMO LINIJA
 - REKONSTRUOJAMA RYŠIŲ LINIJA
 - PROJEKTUOJAMA 0.4 KV ELEKTROS KABELIŲ LINIJA
 - ESO APSAUGOS VAMZDIS
 - ŠULINYS
 - PLANUOJAMI NUOTEKŲ TINKLAI
 - PLANUOJAMA NUOTEKŲ IŠLEIDIMO VIETA
 - HORIZONTALIUS RAUDONAS ŽENKLINIMAS
 - APRIBOTAS HORIZONTALIŲ ŽENKLINIŲ 1.7
 - APSAUGINIAI ATITVARAI

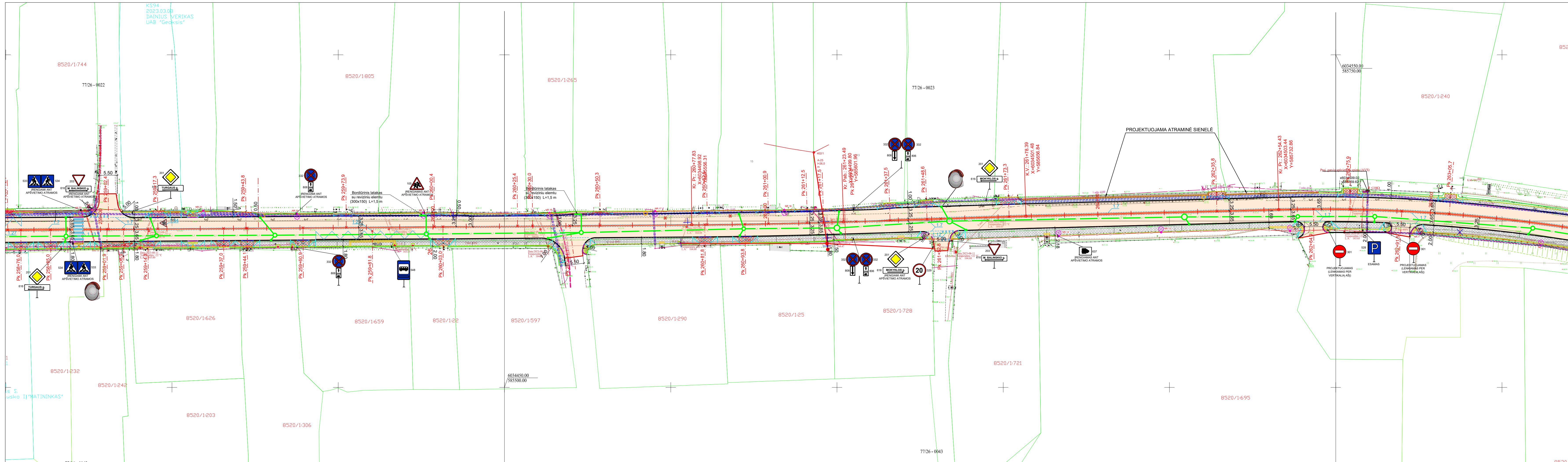
PASTABOS:
 1. DETALESNĖ INFORMACIJĄ APIE ATITVARUS ŽIURĖTI AIŠKINAMAJAME RAŠTE;
 2. SKERSINIŲ PŪVŲ PER NUOVAŽAS Į KIEMĄ ŽIURĖTI KONSTRUKCINIŲ SKERSINIŲ PROFILIŲ BRĖŽINYJE.

0	2023-10	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27103	SPV	J. KRISČIŪNIENĖ	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
21619	SPDV	I. RATAUTIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS M1:500	
		DOKUMENTO ŽYMŪS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA	8899-00-176-PP-B.02
	J. BASANAVIČIAUS G. 36 LT-03109 VILNIUS		
		LAPAS	LAPŲ
		1	4

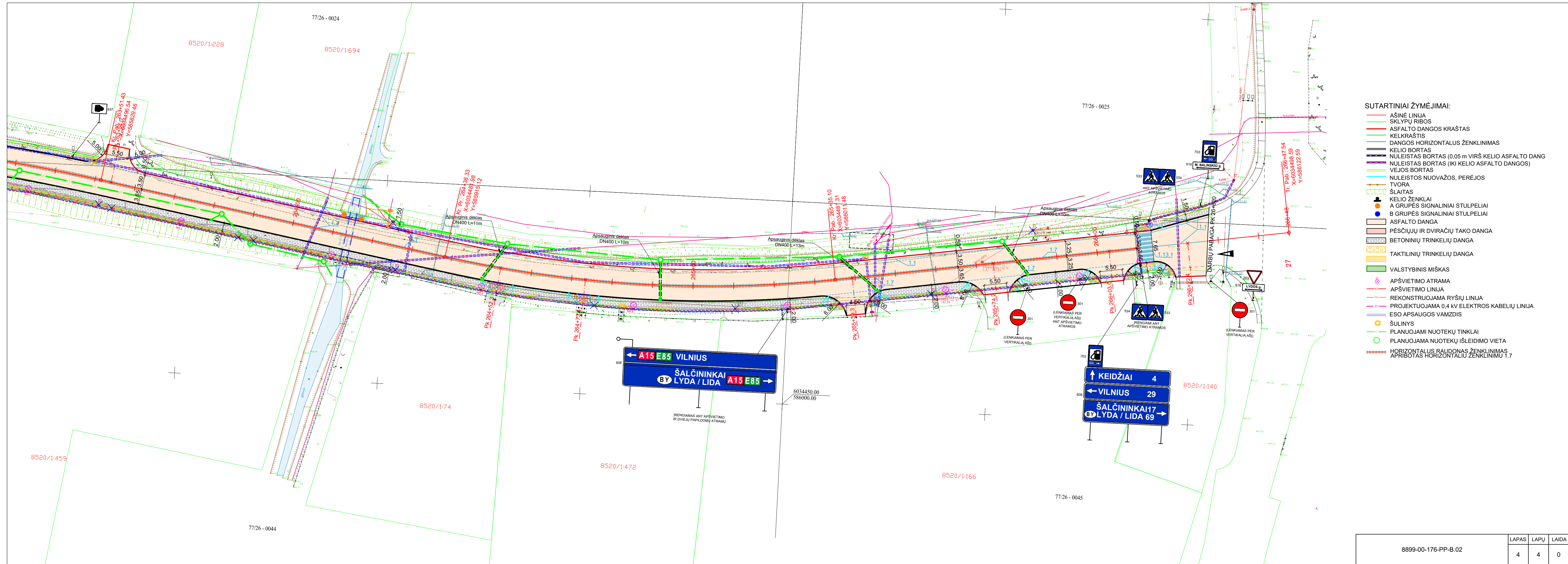


- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- ASINĖ LINIJA
 - SKLYPŲ RIBOS
 - ASFALTO DANGOS KRAŠTIS
 - KELKRAŠTIS
 - DANGOS HORIZONTALUS ŽENKLINIMAS
 - KELIO BORTAS
 - NULEISTAS BORTAS (0,05 m VIRŠ KELIO ASFALTO DANG)
 - NULEISTAS BORTAS (IKI KELIO ASFALTO DANGOS)
 - VEJIOS BORTAS
 - NULEISTOS NUOVAŽOS, PEREJOS
 - TVORA
 - ŠLAITAS
 - KELIO ŽENKLAI
 - A GRUPĖS SIGNALINIAI STULPĖLIAI
 - B GRUPĖS SIGNALINIAI STULPĖLIAI
 - ASFALTO DANGA
 - PĖSČILIŲ IR DVIRAČIŲ TAKO DANGA
 - BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA
 - TAKTILINIŲ TRINKELIŲ DANGA
 - VALSTYBINIS MIŠKAS
 - APSVIETIMO ATRAMA
 - APSVIETIMO LINIJA
 - REKONSTRUOJAMA RYŠIŲ LINIJA
 - PROJEKTUOJAMA 0,4 KV ELEKTROS KABELIŲ LINIJA
 - ESO APSAUGOS VAMZDIS
 - ŠULINYS
 - PLANUOJAMI NUOTEKŲ TINKLAI
 - PLANUOJAMA NUOTEKŲ IŠLEIDIMO VIETA
 - HORIZONTALUS RAUDONAS ŽENKLINIMAS
 - APRIBOTAS HORIZONTALIŲ ŽENKLINIMŲ 1,7

8520/1:601
8520/1:601
1842
KS94
2015.02.24
Morozovs S.
S. Bumbauskio

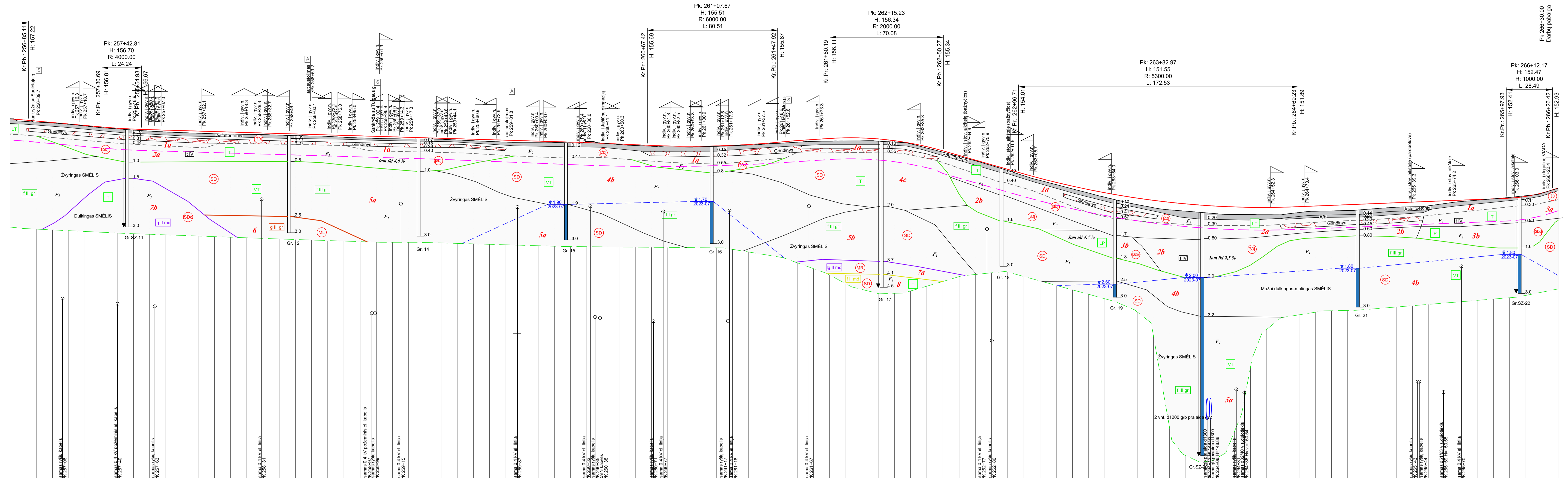


- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- AŠINĖ LINIJA
 - SKLYPŲ RIBOS
 - ASFALTO DANGOS KRAŠTAS
 - KELKRAŠTIS
 - DANGOS HORIZONTALUS ŽENKLINIMAS
 - KELIO BORTAS
 - NULEISTAS BORTAS (0,05 m VIRŠ KELIO ASFALTO DANG)
 - NULEISTAS BORTAS (IKI KELIO ASFALTO DANGOS)
 - VEJOS BORTAS
 - NULEISTOS NUOVAŽOS, PERĖJOS
 - TVORA
 - ŠLAITAS
 - KELIO ŽENKLAI
 - A GRUPĖS SIGNALINIAI STULPĖLIAI
 - B GRUPĖS SIGNALINIAI STULPĖLIAI
 - ASFALTO DANGA
 - PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO DANGA
 - BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA
 - TAKTILINIŲ TRINKELIŲ DANGA
 - VALSTYBINIS MIŠKAS
 - APŠVIETIMO ATRAMA
 - APŠVIETIMO LINIJA
 - REKONSTRUOJAMA RYŠIŲ LINIJA
 - PROJEKTUOJAMA 0,4 KV ELEKTROS KABELIŲ LINIJA
 - ESO APSAUGOS VAMZDIS
 - ŠULINYS
 - PLANUOJAMI NUOTEKŲ TINKLAI
 - PLANUOJAMA NUOTEKŲ IŠLEIDIMO VIETA
 - HORIZONTALUS RAUDONAS ŽENKLINIMAS
 - APRIBOTAS HORIZONTALIŲ ŽENKLINIMŲ 1.7

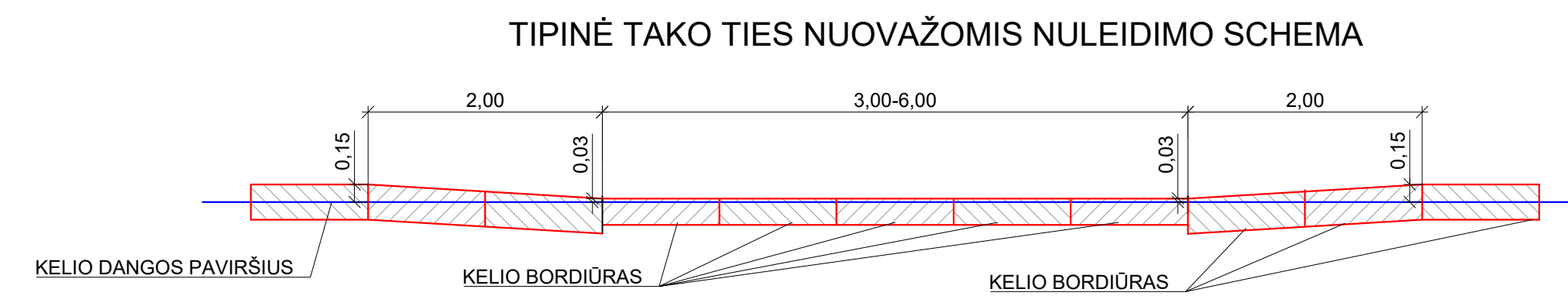
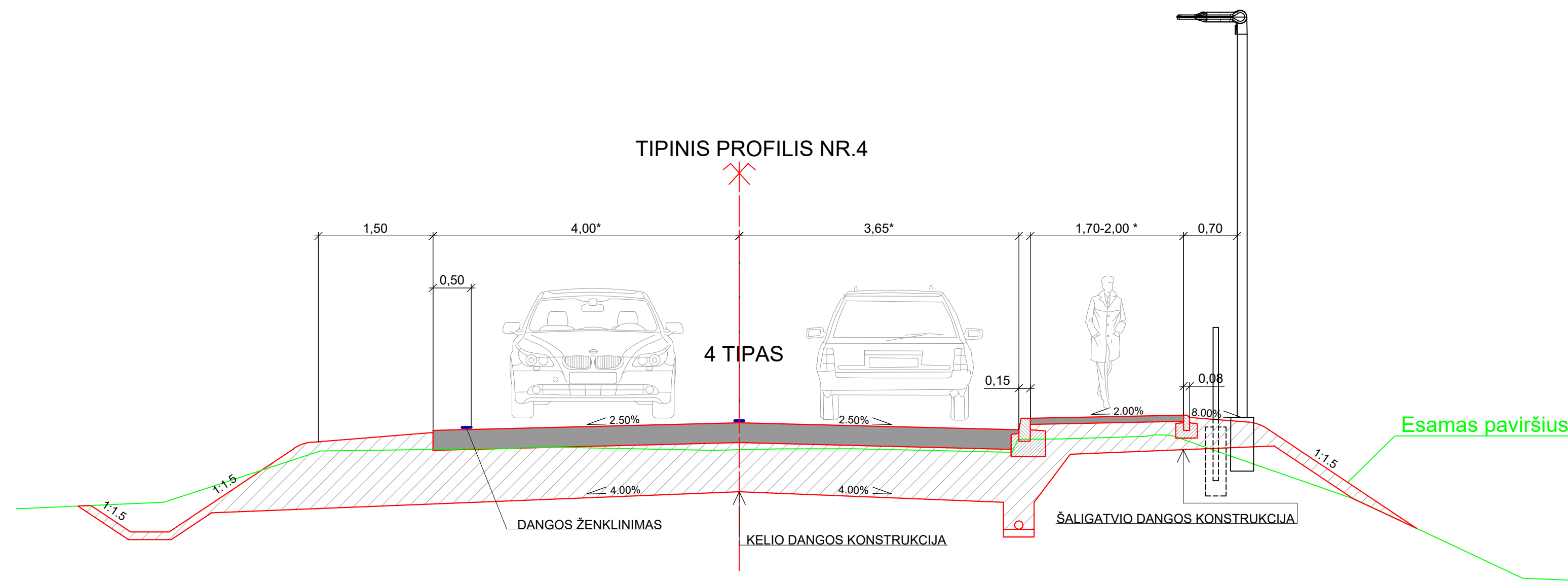
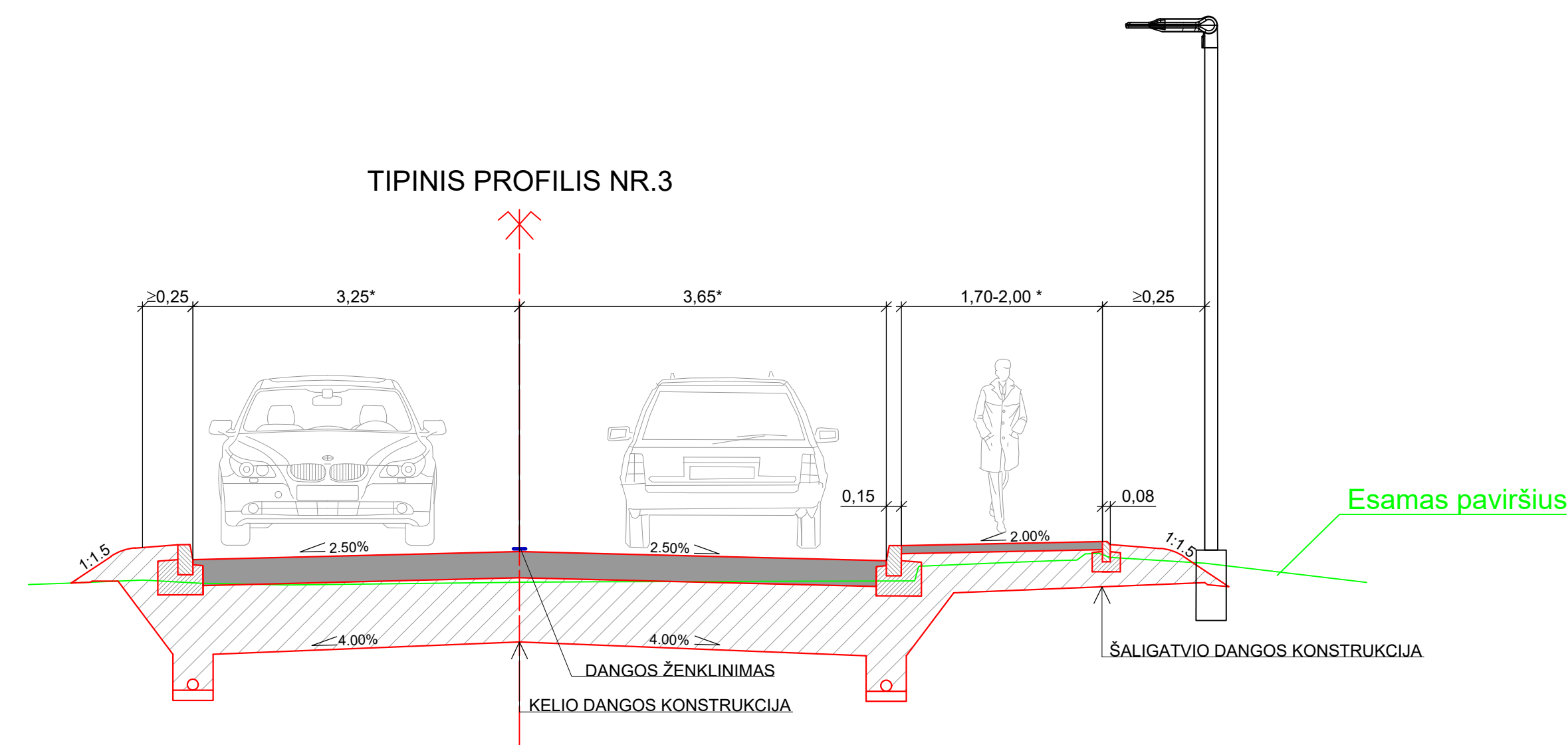
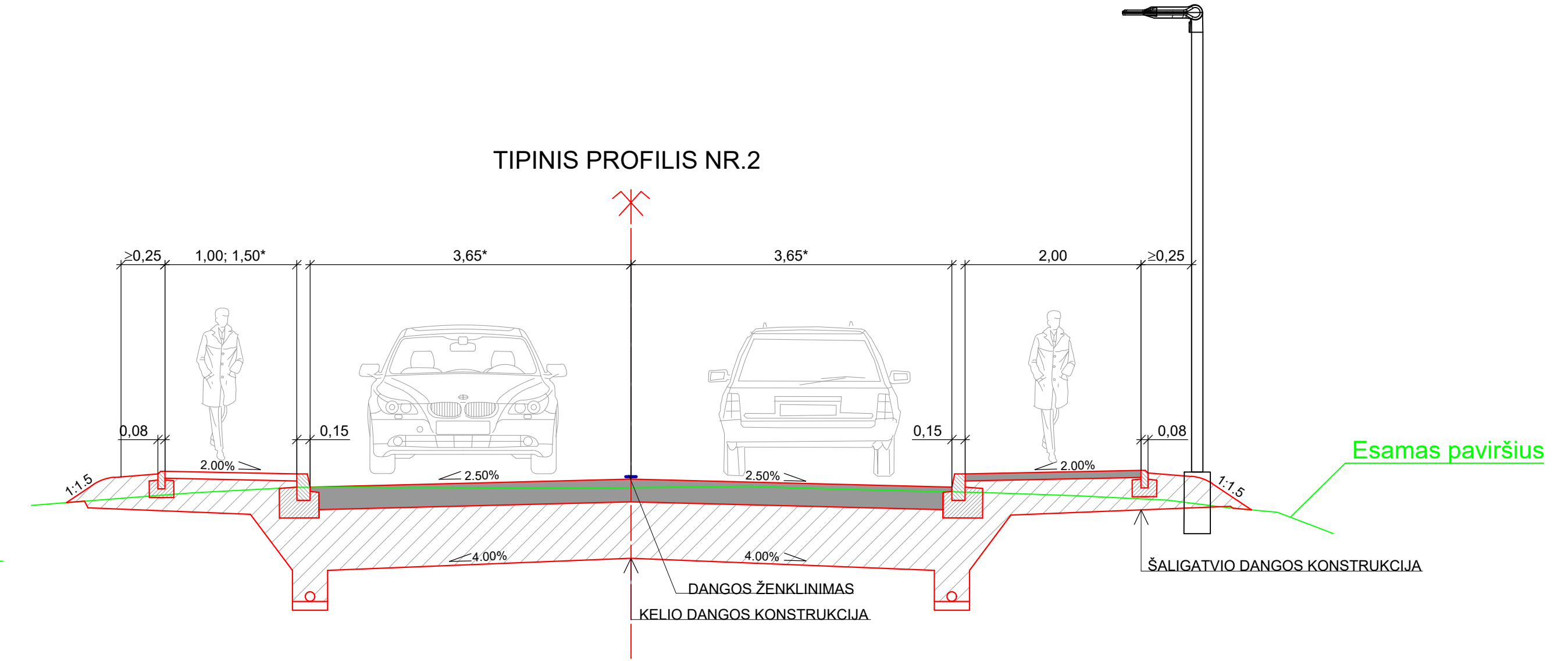
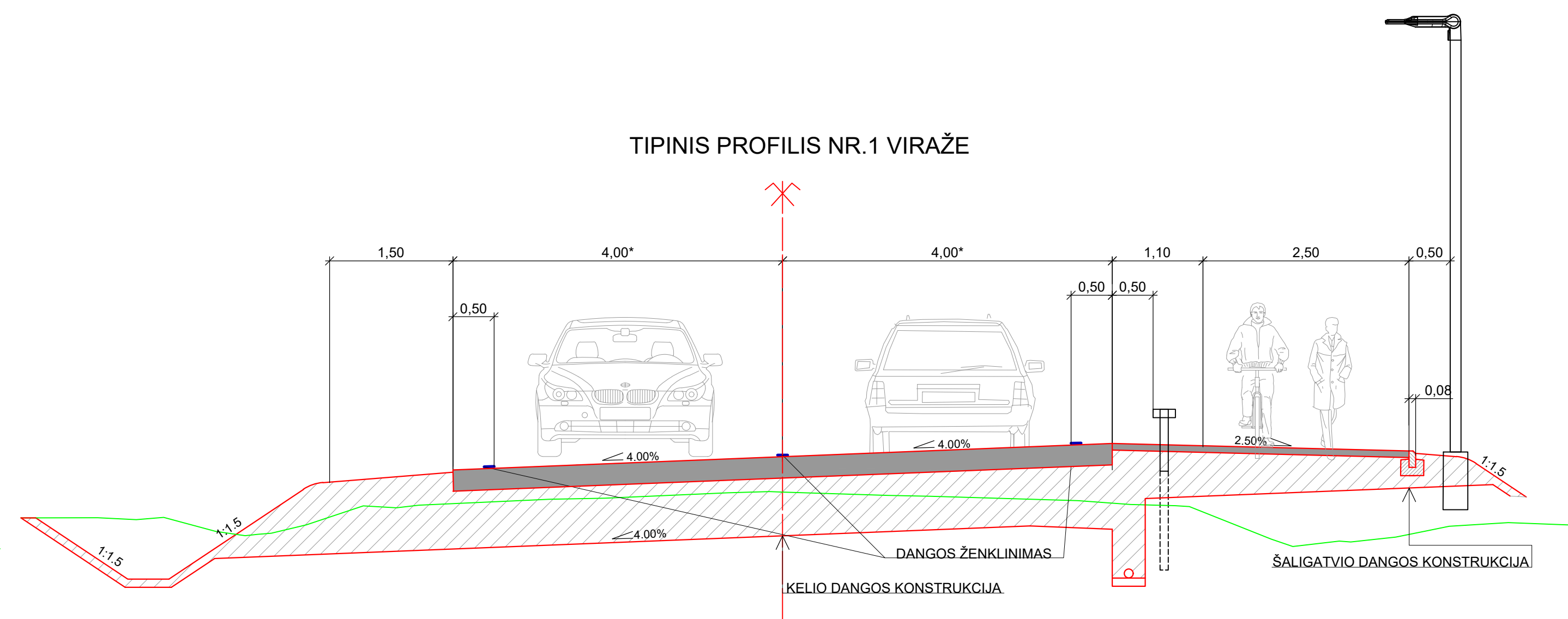
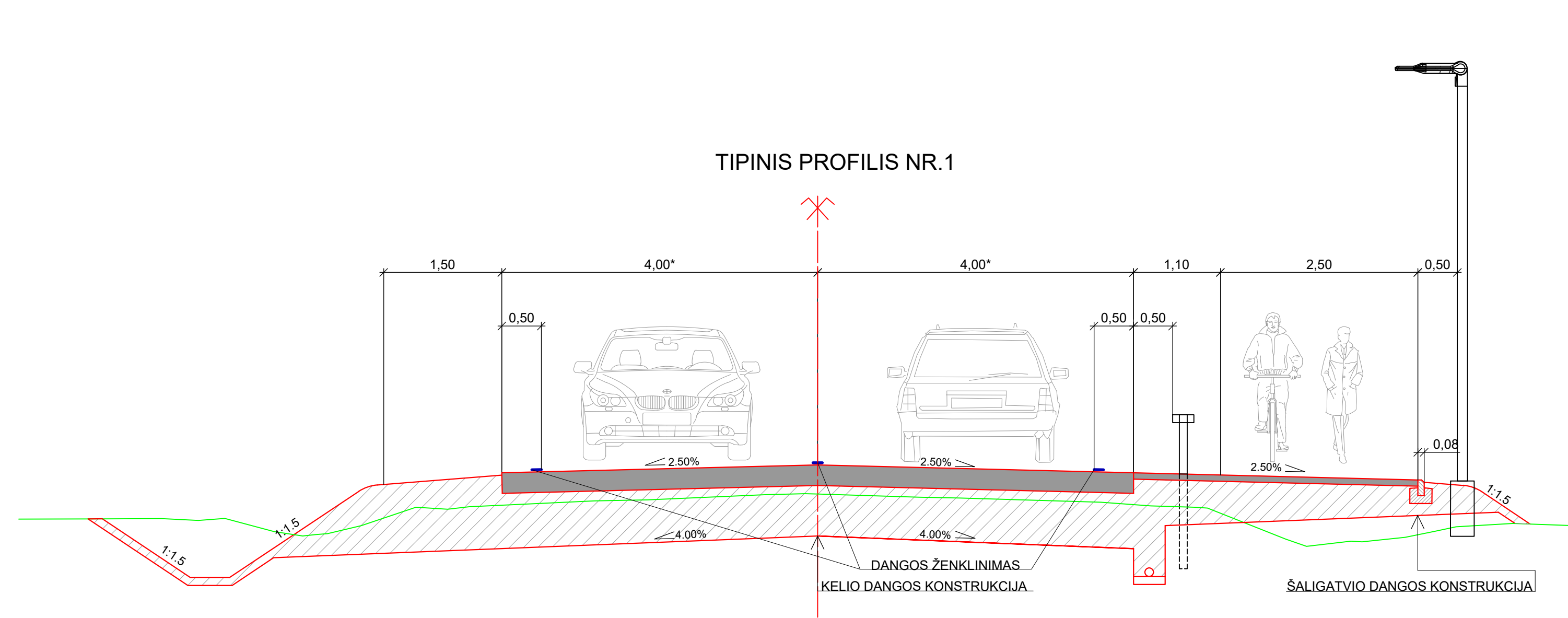


- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- AŠINĖ LINIJA
 - SKLYPŲ RIBOS
 - ASFALTO DANGOS KRAŠTAS
 - KELKRAŠTIS
 - DANGOS HORIZONTALUS ŽENKLINIMAS
 - KELIO BORTAS
 - NULEISTAS BORTAS (0,05 m VIRŠ KELIO ASFALTO DANG)
 - NULEISTAS BORTAS (IKI KELIO ASFALTO DANGOS)
 - VEJOS BORTAS
 - NULEISTOS NUOVAŽOS, PERĖJOS
 - TVORA
 - ŠLAITAS
 - KELIO ŽENKLAI
 - A GRUPĖS SIGNALINIAI STULPELIAI
 - B GRUPĖS SIGNALINIAI STULPELIAI
 - ASFALTO DANGA
 - PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO DANGA
 - BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA
 - TAKTILINIŲ TRINKELIŲ DANGA
 - VALSTYBINIS MIŠKAS
 - APŠVIETIMO ATRAMA
 - APŠVIETIMO LINIJA
 - REKONSTRUOJAMA RYŠIŲ LINIJA
 - PROJEKTUOJAMA 0,4 kV ELEKTROS KABELIŲ LINIJA
 - ESO APSAUGOS VAMZDIS
 - ŠULINYS
 - PLANUOJAMI NUOTEKŲ TINKLAI
 - PLANUOJAMA NUOTEKŲ IŠLEIDIMO VIETA
 - HORIZONTALUS RAUDONAS ŽENKLINIMAS
 - APRIBOTAS HORIZONTALIŲ ŽENKLINIMU 1.7

8899-00-176-PP-B.02	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0



PROJ. DUOMENYS	DARBŲ ŽYMĖ, (m)	
		157.27
PROJEKTINIAI AUKŠČIAI, (m)		157.18
		157.06
NUOLYDŽIAI IR VERTIKALIOS KREIVĖS (%/m)		45.6
		0.30
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS AUKŠČIAI, (m)		273.7
		0.13
PIKETAI		157.18
		157.12
TIESĖS IR KREIVĖS		L=476.69
		R=2000 L=45.7
VIRAŽAS	KAIRĖ PUSĖ, %	-2.5%
	DEŠINĖ PUSĖ, %	2.5%
PROJEKTINIS GREITIS (KAIRĖ PUSĖ) KMH	30 km/h	40 km/h
	GREIČIO RIBOJIMAS	GREIČIO RIBOJIMAS



- PASTABOS:
- * - DANGOS PAPLATINIMŲ PLOČIUS ŽR. KELIO PLANO BRĖŽINIUISE
 - KELIO IR TAKO KONSTRUKCIJAS ŽR. AIŠKINAMAJAME RAŠTE
 - VIRAŽŲ ĮRENGIMO VIETAS ŽR. KELIO IŠILGINIO PROFILIO BRĖŽINIUISE

0	2023-09	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATYBOS LEIDIMAS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 176 PIRČIUPIAII-JAŠIŅAI RUCŲŲ ATKARPOSE NUO 9,590 IKI 14,325 KM IR NUO 21,809 IKI 26,643 KM REKONSTRAVIMO PROJEKTO PASIŪLYMŲ PARENGIMAS IR PROJEKTŲ VYKDYMO PRIEŽIŪRA STATYBOS LEIDIMAS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 176 PIRČIUPIAII-JAŠIŅAI RUCŲŲ NUO 24,790 IKI 26,643 KM REKONSTRAVIMO PROJEKTO PASIŪLYMAI	
27103	SPV	J. KRISČIŪNIENĖ
21619	SPDV	I. RATAUTIENĖ
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
KELIO KONSTRUKCINIŲ SKERSINIŲ PROFILIŲ		0
M1:100		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA J. BASANAČIAUS G. 36 LT-03109 VILNIUS	DOKUMENTO ŽYMUJ 8899-00-176-PP-B.04
	LAPAS	LAPŲ
	1	1

PRIEDAS NR. 1

(parašas)

202__m._____d.

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS
(pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“)

- 1. Statytojas (Užsakovas):** AB Lietuvos automobilių kelių direkcija.
- 2. Projekto pavadinimas:** Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai ruožo nuo 24,790 iki 26,643 km rekonstravimo techninis darbo projektas.
- 3. Statybos rūšis:** Rekonstravimas
- 4. Statinių kategorija:** Ypatingieji statiniai
- 5. Inžinerinių statinių grupė:** susisiekimo komunikacijos
- 6. Inžinerinių statinių pogrūpis:** keliai.
- 7. Žemės sklypo ir statinio techniniai, paskirties rodikliai:**
 - 7.1. žemės sklypo unikalus numeris Nr.: 4400-4334-0807;
 - 7.2. statinio unikalus numeris Nr.: 4400-4303-1754;
- 8. Projektinių pasiūlymų paskirtis:** Išreikšti projektuojamo statinio pagrindinių sprendinių idėją bei informuoti visuomenę apie svarbaus statinio projektavimą pagal statybos reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.
- 9. Projektinių pasiūlymų apimtis:**
 - 9.1. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 176 Pirčiupiai–Jašiūnai ruožo nuo 24,790 iki 26,643 km rekonstravimo projektiniai sprendiniai įvertinus karinį mobilumą;
 - 9.2. Projektinių pasiūlymų apimtis turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ reikalavimus.
- 10. Projektinių pasiūlymų sudėtis:**

Projektinių pasiūlymų byla:

 - 10.1. 8899-00-176-PP:
 - 10.1.1. Aiškinamasis raštas;
 - 10.1.2. Grafinė dalis
- 11. Projektų pasiūlymų vaizdinė informacija:**
 - 11.1. Dangų ir eismo organizavimo planas
- 12. Kiti duomenys - nėra**

Statytojas (Užsakovas)

Transporto infrastruktūros projektų
įgyvendinimo skyriaus
Projektų vadovas
Darius Dapkus

Vykdytojas (projektuotojas)

Statinio projekto vadovas
Jurgita Kriščiūnienė

