



STATYTOJAS	AB "Via Lietuva" Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius, Lietuva
UŽSAKOVAS	UAB "Gevalda" Terminalo g. 6, LT-02243 Kuprioniškių k., Vilnius r., Lietuva
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Magistralinio kelio Nr. A2 Vilnius – Panevėžys 46,195 km viaduko (dešinėje pusėje) rekonstravimas
STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	Magistralinio kelio Nr. A2 Vilnius – Panevėžys 46,195 km viaduko (dešinėje pusėje) rekonstravimas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	9062/A2-00
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Projektiniai pasiūlymai
STATINIO PROJEKTO DALIS	Susisiekimo dalis
BYLOS ŽYMUO	S-04.01
BYLOS LAIDA	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2026-02

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS / E-PARAŠAS
UAB „Tyrens Lietuva“	37186	Statinio projekto vadovas	Andžej Denkovski	El. parašas
	38606	Statinio projekto dalies vadovas	Žilvinas Valentėlis	El. parašas

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01.01	0	Bendroji dalis	
2.	SA-02.01	0	Architektūrinė dalis	
3.	SK-03.01	0	Konstrukcijų dalis	
4.	S-04.01	0	Susisiekimo dalis	

0	2026-02	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>TYRÉNS</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,194 KM VIADUKO (DEŠINĖJE PUSĖJE) REKONSTRAVIMAS		
37186	SPV	A. Denkovski	DOKUMENTO PAVADINIMAS  Projekto sudėties žiniaraštis	LAIDA	
38606	SPDV	Ž. Valentėlis		0	
LT	STATYTOJAS „VIA LIETUVA“ KAUNO G. 22, LT-03212 VILNIUS, LIETUVA		DOKUMENTO ŽYMUO  9062/A2-00-PP-S-04.01_PSŽ	LAPAS	LAPŲ
				1	1

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
1.	-	1	0	Antraštinis lapas		1
2.	9062/A2-00-PP-S-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		2
3.	9062/A2-00-PP-S-DSŽ	2	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		3
4.	9062/A2-00-PP-S-AR	14	0	Aiškinamasis raštas		4-17
5.	-	3	0	Techninė užduotis		18-20
<b>BRĖŽINIAI</b>						-
6.	9062/A2-00-PP-S-04.01_B.01	1	0	Aukščių ir nužymėjimo planas, M 1:500		21
7.	9062/A2-00-PP-S-04.01_B.02	1	0	Esamų dangų ardymo planas, M 1:500		22
8.	9062/A2-00-PP-S-04.01_B.03	1	0	Dangų ir eismo organizavimo planas, M 1:500		23
9.	9062/A2-00-PP-S-04.01_B.04	1	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500		24
10.	9062/A2-00-PP-S-04.01_B.05	1	0	Išilginis profilis, Mh 1:500, Mv 1:100, Mg 1:50		25
11.	9062/A2-00-PP-S-04.01_B.06	1	0	Skersiniai profiliai, M 1:50		26

0	2026-02	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,194 KM VIADUKO (DEŠINĖJE PUSĖJE) REKONSTRAVIMAS		
37186	SPV	A. Denkovski	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
38606	SPDV	Ž. Valentėlis			Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis
LT	STATYTOJAS „VIA LIETUVA“ KAUNO G. 22, LT-03212 VILNIUS, LIETUVA		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
			9062/A2-00-PP-S-04.01_DSŽ		1 1

## 1. BENDRA INFORMACIJA

„Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A2 Vilnius-Panevėžys 46,194 km viaduko (dešinėje pusėje) rekonstravimo“ projektas parengtas vadovaujantis paslaugų pirkimo sutartimi, sudaryta tarp UAB „Gevalda ir UAB „Tyrens Lietuva“, AB „Via Lietuva“ išduota Technine užduotimi Valstybinės reikšmės kelių ir/ arba jų elementų projektavimui.

Projekto sprendiniai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybinės normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Projektas atitinka privalomų rengimo dokumentų ir esminius šiam statiniui Statybos techniniuose reglamentuose nurodomus reikalavimus.

**Statinys** – susisiekimo komunikacijos: keliai (Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A2 Vilnius-Panevėžys);

**Statinio paskirtis** – susisiekimo komunikacijos: keliai;

**Statinio vieta (adresas)** – Vilniaus apskr., Širvintų r. sav.;

**Statinio statybos rūšis** – rekonstravimas;

**Etapas** – techninis darbo projektas;

**Statinio kategorija** – ypatingasis statinys;

Kelio kategorija – AM (remiantis AB „Via Lietuva“ išduota Technine užduotimi Valstybinės reikšmės kelių ir/ arba jų elementų projektavimui).

Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A2 Vilnius-Panevėžys, projektuojamas remiantis AB „Via Lietuva“ išduota Technine užduotimi.

Techninio darbo projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams ir esminiems statinių reikalavimams.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

## 2. STATYTOJAS

Akcinė bendrovė „Via Lietuva“, kodas 188710638, Kauno g. 22-202, LT-03212 Vilnius, tel. (8 5) 232 9600, el. p. [info@vialietuva.lt](mailto:info@vialietuva.lt).

## 3. UŽSAKOVAS

Uždara akcinė bendrovė „Gevalda“, Terminalo g. 6, LT-02243 Kuprioniškių k., Vilniaus r., Lietuva, tel. (0 6) 1680033, el. p. [info@gevalda.lt](mailto:info@gevalda.lt).

## 4. PROJEKTUOTOJAS

Uždaroji akcinė bendrovė „Tyrens Lietuva“, Jonavos g. 7, D korpusas, LT-44192 Kaunas, el. p. [info@tyrens.lt](mailto:info@tyrens.lt).

Statinio projekto vadovas – Andžej Denkovski, tel. +37065545183, el. p. [andzej.denkovski@tyrens.lt](mailto:andzej.denkovski@tyrens.lt).

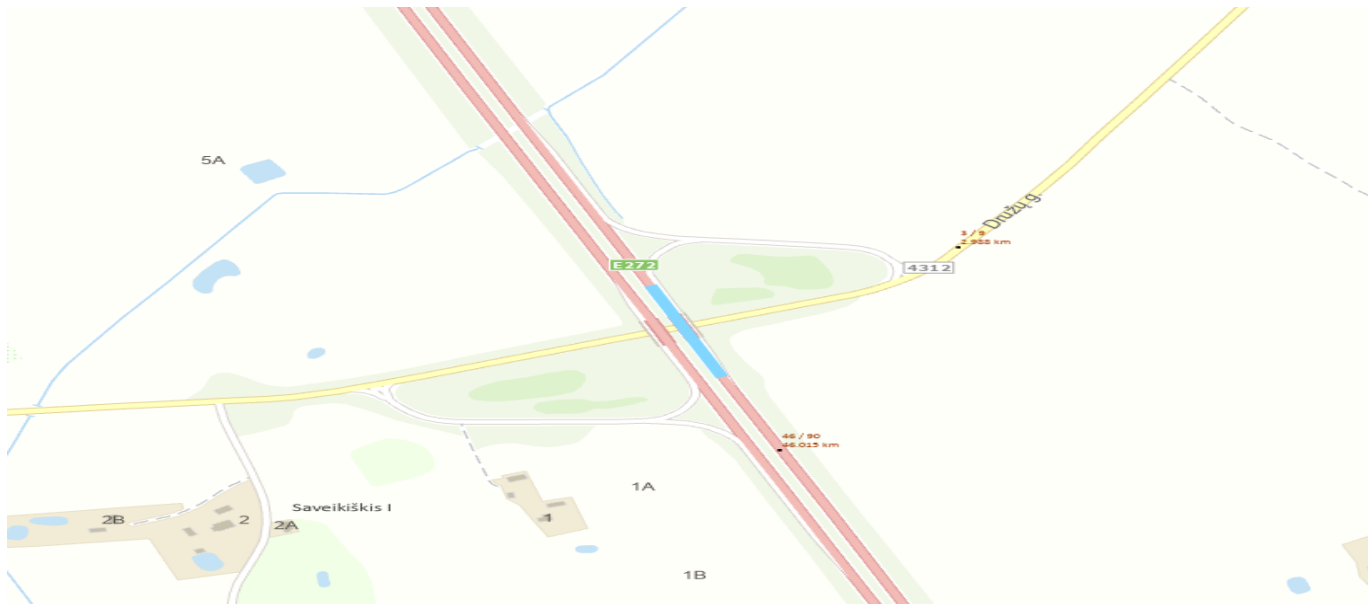
Statinio projekto dalies vadovas – Žilvinas Valentėlis, tel. +37067563635, el. p. [zilvinas.valentelis@tyrens.lt](mailto:zilvinas.valentelis@tyrens.lt).

## 5. ESAMOS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ TECHNINĖ BŪKLĖ

Šiuo projektu rekonstruojamas valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A2 Vilnius-Panevėžys. Ruožas yra Širvintų sen., Širvintų r. sav., Vilniaus apskr.

Nagrinėjamas kelias atitinka AM kelio kategoriją. Tvarkomo kelio su visa konstrukcija ilgis – 110,00 m. nuo Pk 461+59 iki Pk 462+69. Viaduko ilgis – 39,2 m. Tvarkomo kelio ruožo važiuojamosios dalies plotis svyruoja nuo 3,00 iki 3,75 m. Eismo juostų skaičius – 2 + 1 (lėtėjimo juosta).

Asfalto dangos būklė – prasta, vyrauja išilginiai ir skersiniai dangos plyšiai, pažaidos, vietomis nutrupėję dangos kraštai, yra kelio remonto lopų. Esamas greitis remontuojamame kelyje yra 130 km/val. vasaros sezonu, 110 km/val. žiemos sezonu. Esama kelio kategorija – AM. skersinis kelio profilis – dvišlaitis.



1 pav. Nagrinėjamo valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A2 Vilnius-Panevėžys ruožas



2 pav. Esama situacija už viaduko A2 Vilnius-Panevėžys



3 pav. Esama situacija už viaduko A2 Vilnius-Panevėžys



4 pav. Esama situacija ant viaduko 46,194 km A2 Vilnius-Panevėžys

## 6. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- projektavimo darbų užduotis;
- 2025 m. atlikti topografiniai matavimai;
- 2025 m. atlikti inžineriniai geologiniai tyrinėjimai;
- tokio tipo projektų projektavimo patirtis.

## 7. INFORMACIJA IR SPRENDINIŲ DUOMENYS

Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A2 Vilnius-Panevėžys, remiantis registrų centro duomenimis nagrinėjamas kelias atitinka AM kelio kategoriją. Projektuojami eismo juostų pločiai – 3,75 m.

Eismo juostų pločiai projektuojami prisitaikant prie esamos situacijos. Projektuojama kelio danga – asfalto danga.

### 7.1. Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant vykdyti pagrindinius statybos darbus atliekami remontui reikalingi paruošiamieji darbai: statybos aikštelės įrengimas, kelio ženklų skydų bei atramų demontavimas, asfalto dangos frezavimas (Užsakovo prašymu), esančių už kelio statinio ribos, dangos demontavimas (išsaugant esamas medžiagas), medžiagų sandėliavimas, statybinių šiukšlių išvežimas. Statybų metu statybos vietos aptveriamos. Minimalus kiekis statybinių medžiagų, reikalingų rangos darbams, bus sandėliuojamas suderintose su Statytoju vietose.

Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamas statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytais aplinkybėmis, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, turi būti transportuojamos į artimiausią Užsakovo nurodytą sandėliavimo vietą – AB „Kelių priežiūra“ Ukmergės kelių tarnybos Širvintų meistrija, Zibalų g. 55, Širvintos. Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

1. Metalų 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, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, sprastasienešės, pralaidos ir kt.;

Kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su AB „Via Lietuva“.

Rangovas turi numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą.

Statybos darbų vykdymo metu kelyje Nr. 4312 taikomi eismo ribojimai. Dėl šios priežasties esami apsauginiai kelio atitvarai, o vietoj jų įrengiami laikini apsauginiai kelio atitvarai važiuojamąją dalį susiaurinant iki atitinkamo pločio. Po statybos darbų atitvarai atstatomi.

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

#### 7.1.1. Grįžtamos medžiagos

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu. Projekte numatyta kelio ženklų skydų ir atramų ir jų pamatų demontavimas, kelio asfalto dangos frezavimas. Darbų vykdymo metu išardyta skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Šios medžiagos lieka rangovui. Jos sąmatoje turi būti nurodytos atskira(-omis) eilute(-ėmis) su minuso ženklu.

#### 7.1.2. Statybinės atliekos

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).

### 7.2. Trasos planas

Kelio trasa, atsižvelgiant į sklandų suvedimą su kelio pločiais ir nuolydžiais, projektuojama maksimaliai prisitaikant prie esamos kelio ašies. Kelyje nėra horizontalių kreivių.

### 7.3. Išilginis profilis

Kelio išilginio profilio projektinė linija projektuojama derinant prie esamos kelio dangos, taip pat atsižvelgiant į esamą geologiją, projektinę konstrukciją, prisilaikant esamų išilginių nuolydžių ir vertikalinių kreivių bei derinant prie reikalingų vandens nuleidimo sprendinių

Maksimalus išilginio profilio nuolydis – 0,15 %, minimalus – 0,06 %.

Išilginiame profilyje pateiktos susikertančių inžinerinių tinklų vietos.

Apatinėje išilginio profilio dalyje nurodyti remontuojamo kelio ašies aukščiai, kelio geometriniai parametrai horizontaliojoje plokštumoje. Išilginio profilio brėžiniuose projektinės altitudės rodo asfalto dangos sluoksnio viršų ties važiuojamosios dalies ašimi.

Kelio išilginio profilio elementai pateikti kelio išilginio profilio brėžinyje.

#### 7.4. Skersinis profilis

Kelio ruožas projektuojamas pagal AM kelio kategorijos parametrus. Pagal KTR 1.01:2008 reikalavimus parenkamas 2 skersinio profilio tipas t.y. eismo juostos plotis 3,75 m, kraštinės saugos juostos – 0,50 m, vidinės saugos juostos – 0,75 m, o bendras asfalto dangos plotis 13,50 m. Kelkraščiai projektuojami 0,75 m pločio (skersinis nuolydis 8%).

Kelio ruože projektuojamas skersinis nuolydis dvišlaitis – 2,5%.

#### 7.5. Žemės sankasa

Analizuojamo kelio projektuojamai dangos konstrukcijai įrengti formuojamas žemės sankasos viršus, atliekant esamo asfaltbetonio dangos frezavimo ir esamo kelio grunto nukasimą pagal projektuojamo išilginio profilio altitudes bei projektuojamos dangos konstrukcijos skersinius profilius.

Žemės darbai apima grunto perstūmimą buldozeriu, kasimą ir pakrovimą į transporto priemones, vežimą į sandėliavimo vietą. Išverstas gruntas profiluojamas taip, kad nebūtų plaunamas paviršinio vandens ir negalėtų užslinkti ant šalia esančių plotų.

Darbai turi būti atliekami vadovaujantis norminiais dokumentais, projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir darbų aprašymu.

Esami tinklai neturi būti pažeisti. Darbus kabelių apsaugos zonoje atlikti tik apsaugant kabelius nuo mechanizmų apkrovos plokštėmis ar kitais būdais. Sandėliuoti gruntą ir kitas medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų draudžiama. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams.

Visi žemės plotai užpilami 10 cm dirvožemio sluoksniu ir užsėjami žole.

Kelio sankasos vidiniai šlaitai projektuojami  $\geq 1:3,5$  nuolydžiu, prisitaikant prie esamos situacijos ir atstumo iki sklypų ribos. Išoriniai šlaitai įrengiami  $\geq 1:3,5$ .

Vadovaujantis IT ŽS 17 žemės sankasos viršaus skersinis nuolydis, jeigu ji įrengta iš vandeniui jautrių gruntų ir kelių tiesimo medžiagų, turi būti ne mažesnis negu 4 %. Jeigu gruntas yra apdorojamas rišikliais (gruntų sustiprinimas, kvalifikuotas gruntų pagerinimas) žemės sankasos viršaus skersinis nuolydis turi būti ne mažesnis negu 2,5 %.

Žemės sankasos viršus projektuojamas su 2,5 % nuolydžiu nuo kelio ašies.

##### **Pastabos:**

1. 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 danga, rangovas turi numatyti lėšas ir darbo laiką laikinoms priemonėms išardyti (jeigu jas reikia išardyti).

#### 7.6. Vandens nuleidimas

Išilginis vandens nuvedimas numatomas atvirais šlaitais. Pylimų ir iškasų šlaitai projektuojami su nuolydžiu  $\geq 1:3,5$ .

Paviršinis vanduo nuo kelio skersiniu dangos nuolydžiu nuvedamas į esamus griovius ir skiriamąją juostą.

### 7.7. Avaringumo rodikliai

Remiantis VšĮ Transporto kompetencijos agentūros duomenimis, nagrinėjamo ruožo atkarpoje (1 km į abi puses nuo viaduko) įvyko 2 įskaitiniai eismo įvykiai, kurių metu žuvo 0 bei buvo sužeisti 3 eismo dalyviai. Visame valstybinės reikšmės magistraliniame kelyje Nr. A2 Vilnius-Panevėžys įvyko 61 eismo įvykis.

#### 7.7.1 lentelė. Avaringumo rodikliai (VšĮ Transporto kompetencijų agentūra, 2017-2023 m.)

Eil. Nr.	Vieta, km	Data, laikas	Eismo įvykio rūšis	Eismo įvykio schema	Kelio dangos būklė	Žuvo	Sužeista
1.	45,80	2023-10-28 17:00	Užvažiavimas ant kliūties	Kiti eismo įvykiai	Sausas asfaltbetonis, cementbetonis	0	1
2.	46,00	2021-01-28 23:47	Susidūrimas su stovintia transporto priemone	Šoninis susidūrimas	Apsnigtas asfaltbetonis, cementbetonis	-	2

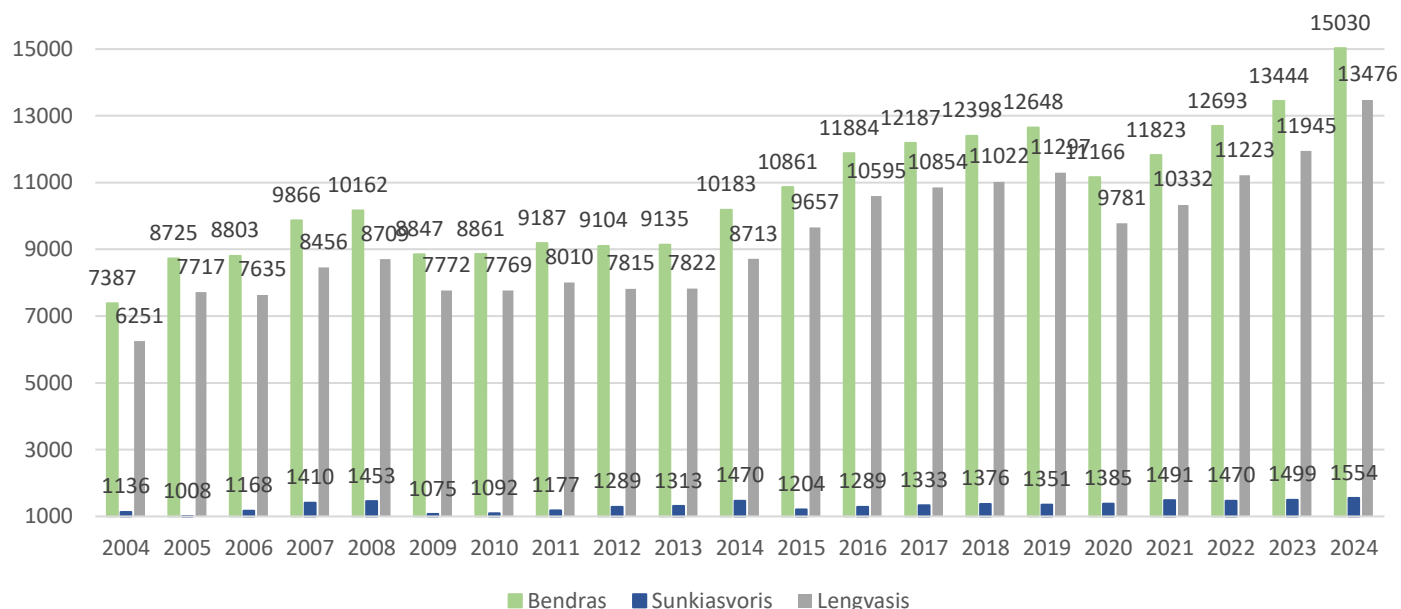
### 7.8. Transporto priemonių srautai

7.8.1 lentelė. Eismo intensyvumo duomenys (VMPEI), ruože nuo 45,01 iki 70,02 km. Matavimo postas 57,45 km. Šaltinis: Valstybinės reikšmės kelių duomenys (KTVIS)

Metai	VMPEI, aut./parą			Intensyvumo pokytis, lyginant su praėjusiais metais, %		
	Bendras	Sunkiasvorių	Lengvųjų	Bendras	Sunkiasvorių	Lengvųjų
2005	8725	1008	7717	18,11	-11,27	23,45
2006	8803	1168	7635	0,89	15,87	-1,06
2007	9866	1410	8456	12,08	20,72	10,75
2008	10162	1453	8709	3,00	3,05	2,99
2009	8847	1075	7772	-12,94	-26,02	-10,76
2010	8861	1092	7769	0,16	1,58	-0,04
2011	9187	1177	8010	3,68	7,78	3,10
2012	9104	1289	7815	-0,90	9,52	-2,43
2013	9135	1313	7822	0,34	1,86	0,09
2014	10183	1470	8713	11,47	11,96	11,39
2015	10861	1204	9657	6,66	-18,10	10,83
2016	11884	1289	10595	9,42	7,06	9,71
2017	12187	1333	10854	2,55	3,41	2,44
2018	12398	1376	11022	1,73	3,23	1,55

Metai	VMPEI, aut./parą			Intensyvumo pokytis, lyginant su praėjusiais metais, %		
	Bendras	Sunkiasvorių	Lengvųjų	Bendras	Sunkiasvorių	Lengvųjų
2019	12648	1351	11297	2,02	-1,82	2,50
2020	11166	1385	9781	-11,72	2,52	-13,42
2021	11823	1491	10332	5,88	7,65	5,63
2022	12693	1470	11223	7,36	-1,41	8,62
2023	13444	1499	11945	5,92	1,97	6,43
2024	15030	1554	13476	11,80	3,67	12,82
Vidurkis.:	10685,43	1311,57	9373,86	+3,44	+1,50	+3,73

### Eismo intensyvumo kitimas kelio Nr. A2 Vilnius-Panevėžys ruože nuo 45,01 km iki 70,02 km 2004-2004 m



1 pav. Eismo intensyvumo kitimas kelio Nr. A2 ruože nuo 45,01 km iki 70,01 km 2004-2024 m. Šaltinis: Valstybinės reikšmės kelių duomenys (KTVIS 2004-2024 m.)

Valstybinės reikšmės kelių duomenimis valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A2 Vilnius-Panevėžys ruože nuo 45,010 km iki 70,020 km eismo intensyvumą fiksuoja matavimo postas, esantis 57,450 km.

20 metų laikotarpyje bendras transporto vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI, aut./parą) vidutiniškai padidėjo apie 3,44 %, krovininio transporto apie 1,5 %, o lengvųjų automobilių apie 3,73 %.

Paskutinių 10 metų laikotarpyje bendras VMPEI vidutiniškai padidėjo apie 4,42 %, krovininio transporto apie 0,55 %, o lengvųjų padidėjo apie 4,97 %.

## 7.9. Kelio konstrukcijos

Projektuojama dangos konstrukcija skaičiuota 30 metų projektiniam naudojimui laikotarpiui.

Pagal KPT SDK 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.

Kelio dangos konstrukcija bus parinkta vadovaujantis naujausiais eismo intensyvumo stebėjimo duomenimis ir apskaičiuota pagal KPT SDK „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“.

Projektinė apkrova A nustatyta 30 metų projektiniam naudojimui. Skaičiavimo duomenys pateikti projektinės dangos konstrukcijos klasės nustatymo skyriuje.

### 7.10. Projektinės dangos konstrukcijos klasės nustatymas

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A2 Vilnius-Panevėžys eismo intensyvumą nuo 45,010 iki 70,020 km skaičiuoja skaičiuoklis – klasifikatorius, esantis 57,450 km. Bendras vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) šiame ruože 2024 m. buvo 15030 aut./parą, iš jų sunkus autotransportas (SA) – 1554 aut./parą.

Pateikiami valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. Vilnius-Panevėžys 46,194 km apkrovos apskaičiavimai su 3 skirtingais eismo intensyvumo prieaugiais **7.10.2, 7.10.3 ir 7.10.4** lentelėse.

**7.10.2 lentelė.** Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. Vilnius-Panevėžys 46,194 km apkrovos apskaičiavimai su 0,07 eismo intensyvumo prieaugiu

Metai	$p_i$	$VPI_{i-1}^{(SV)}$	$f_A$	$VPA_{i-1}^{(SV)}$	$q_{Bm}$	0,90	$f_2$	$f_3$	Dienos	$1+p_i$	$A_i$
2024	-	1554,00	4,30	6682,20	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	384142,97
2025	0,07	1554,00	4,30	6682,20	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	411032,98
2026	0,07	1662,78	4,30	7149,95	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	439805,29
2027	0,07	1779,17	4,30	7650,45	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	470591,66
2028	0,07	1903,72	4,30	8185,98	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	503533,08
2029	0,07	2036,98	4,30	8759,00	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	538780,39
2030	0,07	2179,57	4,30	9372,13	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	576495,02
2031	0,07	2332,13	4,30	10028,18	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	616849,67
2032	0,07	2495,38	4,30	10730,15	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	660029,15
2033	0,07	2670,06	4,30	11481,26	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	706231,19
2034	0,07	2856,97	4,30	12284,95	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	755667,37
2035	0,07	3056,95	4,30	13144,90	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	808564,09
2036	0,07	3270,94	4,30	14065,04	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	865163,57
2037	0,07	3499,91	4,30	15049,59	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	925725,02
2038	0,07	3744,90	4,30	16103,07	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	990525,77
2039	0,07	4007,04	4,30	17230,28	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	1059862,58
2040	0,07	4287,54	4,30	18436,40	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	1134052,96
2041	0,07	4587,66	4,30	19726,95	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	1213436,66
2042	0,07	4908,80	4,30	21107,84	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	1298377,23
2043	0,07	5252,41	4,30	22585,38	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	1389263,64
2044	0,07	5620,08	4,30	24166,36	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	1486512,09
2045	0,07	6013,49	4,30	25858,01	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	1590567,94
2046	0,07	6434,43	4,30	27668,07	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	1701907,69

Metai	$p_i$	$VPI_{i-1}^{(SV)}$	$f_A$	$VPA_{i-1}^{(SV)}$	$q_{Bm}$	0,90	$f_2$	$f_3$	Dienos	$1+p_i$	$A_i$
2047	0,07	6884,84	4,30	29604,83	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	1821041,23
2048	0,07	7366,78	4,30	31677,17	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	1948514,12
2049	0,07	7882,46	4,30	33894,57	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	2084910,11
2050	0,07	8434,23	4,30	36267,19	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	2230853,81
2051	0,07	9024,63	4,30	38805,89	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	2387013,58
2052	0,07	9656,35	4,30	41522,31	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	2554104,53
2053	0,07	10332,29	4,30	44428,87	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,07	2732891,85
<b>A<sub>1-30</sub>[mln.]</b>											<b>36,286</b>

**7.10.3 lentelė.** Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. Vilnius-Panevėžys 46,194 km apkrovos apskaičiavimai su 0,05 eismo intensyvumo prieaugiu

Metai	$p_i$	$VPI_{i-1}^{(SV)}$	$f_A$	$VPA_{i-1}^{(SV)}$	$q_{Bm}$	0,90	$f_2$	$f_3$	Dienos	$1+p_i$	$A_i$
2024	-	1554,00	4,30	6682,20	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	384142,97
2025	0,05	1554,00	4,30	6682,20	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	403350,12
2026	0,05	1662,78	4,30	7149,95	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	423517,63
2027	0,05	1779,17	4,30	7650,45	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	444693,51
2028	0,05	1903,72	4,30	8185,98	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	466928,18
2029	0,05	2036,98	4,30	8759,00	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	490274,59
2030	0,05	2179,57	4,30	9372,13	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	514788,32
2031	0,05	2332,13	4,30	10028,18	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	540527,74
2032	0,05	2495,38	4,30	10730,15	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	567554,13
2033	0,05	2670,06	4,30	11481,26	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	595931,83
2034	0,05	2856,97	4,30	12284,95	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	625728,42
2035	0,05	3056,95	4,30	13144,90	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	657014,85
2036	0,05	3270,94	4,30	14065,04	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	689865,59
2037	0,05	3499,91	4,30	15049,59	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	724358,87
2038	0,05	3744,90	4,30	16103,07	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	760576,81
2039	0,05	4007,04	4,30	17230,28	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	798605,65
2040	0,05	4287,54	4,30	18436,40	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	838535,93
2041	0,05	4587,66	4,30	19726,95	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	880462,73
2042	0,05	4908,80	4,30	21107,84	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,0	924485,87
2043	0,05	5252,41	4,30	22585,38	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	970710,16
2044	0,05	5620,08	4,30	24166,36	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	1019245,67
2045	0,05	6013,49	4,30	25858,01	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	1070207,95
2046	0,05	6434,43	4,30	27668,07	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	1123718,35
2047	0,05	6884,84	4,30	29604,83	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	1179904,27
2048	0,05	7366,78	4,30	31677,17	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	1238899,48
2049	0,05	7882,46	4,30	33894,57	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	1300844,45
2050	0,05	8434,23	4,30	36267,19	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	1365886,68
2051	0,05	9024,63	4,30	38805,89	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	1434181,01
2052	0,05	9656,35	4,30	41522,31	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	1505890,06
2053	0,05	10332,29	4,30	44428,87	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,05	1581184,56
<b>A<sub>1-30</sub>[mln.]</b>											<b>25,522</b>

**7.10.4 lentelė.** Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. Vilnius-Panevėžys 46,194 km apkrovos apskaičiavimai su 0,03 eismo intensyvumo prieaugiu

Metai	$p_i$	$VPI_{i-1}^{(SV)}$	$f_A$	$VPA_{i-1}^{(SV)}$	$q_{Bm}$	0,90	$f_2$	$f_3$	Dienos	$1+p_i$	$A_i$
2024	-	1554,00	4,30	6682,20	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	384142,97
2025	0,03	1554,00	4,30	6682,20	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	395667,26
2026	0,03	1662,78	4,30	7149,95	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	407537,28
2027	0,03	1779,17	4,30	7650,45	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	419763,40
2028	0,03	1903,72	4,30	8185,98	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	432356,30
2029	0,03	2036,98	4,30	8759,00	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	445326,99
2030	0,03	2179,57	4,30	9372,13	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	458686,80
2031	0,03	2332,13	4,30	10028,18	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	472447,40
2032	0,03	2495,38	4,30	10730,15	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	486620,82
2033	0,03	2670,06	4,30	11481,26	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	501219,45
2034	0,03	2856,97	4,30	12284,95	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	516256,03
2035	0,03	3056,95	4,30	13144,90	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	531743,71
2036	0,03	3270,94	4,30	14065,04	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	547696,03
2037	0,03	3499,91	4,30	15049,59	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	564126,91
2038	0,03	3744,90	4,30	16103,07	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	581050,71
2039	0,03	4007,04	4,30	17230,28	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	598482,23
2040	0,03	4287,54	4,30	18436,40	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	616436,70
2041	0,03	4587,66	4,30	19726,95	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	634929,80
2042	0,03	4908,80	4,30	21107,84	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	653977,70
2043	0,03	5252,41	4,30	22585,38	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	673597,03
2044	0,03	5620,08	4,30	24166,36	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	693804,94
2045	0,03	6013,49	4,30	25858,01	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	714619,09
2046	0,03	6434,43	4,30	27668,07	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	736057,66
2047	0,03	6884,84	4,30	29604,83	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	758139,39
2048	0,03	7366,78	4,30	31677,17	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	780883,57
2049	0,03	7882,46	4,30	33894,57	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	804310,08
2050	0,03	8434,23	4,30	36267,19	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	828439,38
2051	0,03	9024,63	4,30	38805,89	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	853292,56
2052	0,03	9656,35	4,30	41522,31	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	878891,34
2053	0,03	10332,29	4,30	44428,87	0,35	0,45	1,00	1,00	365	1,03	905258,08
<b>A<sub>1-30</sub>[mln.]</b>											<b>18,276</b>

Esant vidutiniam metiniam aut./parą eismo intensyvumui (sunkusis transportas 1554 aut./parą įskaičiuotas) paskaičiuotos projektinės apkrovos  $A_{1-30}$  [mln.] = 18,276; 25,520 ir 36,286.

**7.10.5 lentelė.** Projektinės apkrovos A nustatymas

Variantas	Sunkiojo transporto eismo padidėjimas	Projektinė apkrova $A_{1-20}$ [mln.]	Dangos konstrukcijos klasė
1	0,07	36,286	DK 100
2	0,05	25,520	DK 32
3	0,03	18,276	DK 32

Atsižvelgiant į skaičiavimų rezultatus ir tai, kad sunkiojo transporto eismas per pastaraisiais metais didėja (žr. 4 pav.), pagal KPT SDK, 1 lentelę projektuojamame ruože numatoma važiuojamosios dalies dangos konstrukcijos klasė DK 32.

Remiantis technine užduotimi ir KPT SDK 21 punkto reikalavimais, atsižvelgiant į projektuojamo objekto geografinę padėtį, vietines bei naudojimo sąlygas, techninį ir ekonominį pagrįstumą, dangų įrengimo patirtį bei aplinkos sąlygas, parenkami du projektines kelio dangos konstrukcijos variantai. Visiems variantams sudaromi darbų kiekių žiniaraščiai. Užsakovas pasirenka, kurį – pirmąjį ar antrąjį projektinės kelio dangos konstrukcijos variantą įrengti.

Renkiant projektą numatoma projektuoti kelio dangos konstrukciją parinktą atsižvelgiant į keliu važiuojančių transporto priemonių rūšį – lengvieji automobiliai ir sunkusis transportas. Šiuo metu magistraliniame kelyje vidutinis metinis paros eismo intensyvumas 15030 aut./parą. Iš kurių sunkiasvoris transportas sudaro 1554 aut./parą. Kasmetinis padidėjimas skaičiuojamas trimis skirtingais eismo intensyvumo prieaugiais: 7% (pagal KPT SDK 3 priedo 7 lentelę), 5% (pagal vidurkį tarp anksčiau minėtų) ir 3% (pagal istorinius 10 bei 20 metų vidurkio duomenis).

Remiantis atliktais inžineriniais geologiniais tyrimais nagrinėjamo kelio ruožo atkarpoje vyrauja F2 bei F3 klasės grunta. Vadovaujantis KPT SDK pateiktu 73 punktu, numatomas esamos žemės sankasos gruntų sustiprinimas pagal MN GPSR 12. Pagal KPT SDK 86 punktą, gruntų sustiprinimas į šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storį įskaitomas pagal metodinius nurodymus MN GPSR 12 sustiprintas viršutinis šalčiui jautrių žemės sankasos gruntų storis. Gruntų sustiprinimas atliekamas pagal MN GPSR 12 18 punktą, gruntų sustiprinimo kiekvieno sluoksnio ar dalinio sluoksnio mažiausias storis dėl technologinių priežasčių sutankintoje būklėje turi būti 15 cm. Remiantis šiais punktais, tolimesni dangos konstrukcijos sluoksnių storių skaičiavimai atliekami priimant, jog dangos konstrukcijos apačia yra ant F3 gruntų. Analizuojamos teritorijos įšalo gylis lygus 140 cm, remiantis KPT SDK 6 lentele, pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis – 0,80 m, pirminis konstrukcijos storis gaunamas 1,12 m.

Remiantis KPT SDK 7 lentele atliekamas pirminio konstrukcijos storio tikslinimas atsižvelgiant į faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas. Nustatomos tokios sąlygos:

Vietinės klimatinės sąlygos, A = 0 (nėra jokių specifinių klimatinų sąlygų);

Vandens poveikis dangos konstrukcijai, B = 0 (iki 1,5 m gylio po žemės sankasa nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu);

Kelio padėtis, C = -0,05 ( $\geq 2$  m aukščio pylime);

Zona prie dangos, D = 0 (už gyvenvietės ribų, taip pat gyvenvietėse su vandeniu laidžia zona prie dangos).

Remiantis aukščiau nustatytais sąlygomis, pirminis konstrukcijos storis tikslinamas taip:  $1,12\text{ m} - (0+0+(-0,05)+0) = 1,07 = 1,10\text{ m}$ .

### 7.10.1. Pirmas projektinės DK 32 kelio dangos konstrukcijos klasės variantas

#### **Kelio važiuojamosios dalies konstrukcija (įrengiant pilną konstrukciją):**

- Asfalto dangos viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 11 S – 0,04 m;
- Asfalto dangos apatinis sluoksnis iš mišinio AC 22 AS – 0,08 m;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS – 0,14 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45– 0,20 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų sluoksnio –  $>0,24\text{ m}$ ;
- Sankasos gruntų sustiprinimas hidrauliniiais rišikliais –  $>0,40\text{ cm}$ ;
- Žemės sankasa.

#### **Kelio važiuojamosios dalies konstrukcija (asfalto atstatymas):**

- Asfalto dangos viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 11 S – 0,04 m;
- Asfalto dangos apatinis sluoksnis iš mišinio AC 22 AS – 0,08 m;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS – 0,14 m.

**7.10.2. Antras projektinės DK 32 kelio dangos konstrukcijos klasės variantas**
**Kelio važiuojamosios dalies konstrukcija (įrengiant pilną konstrukciją):**

- Asfalto dangos viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 11 S – 0,04 m;
- Asfalto dangos apatinis sluoksnis iš mišinio AC 22 AS – 0,08 m;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS – 0,14 m;
- Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 – 0,25 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų sluoksnio – >0,19 m;
- Sankasos gruntų sustiprinimas hidrauliniiais rišikliais – >0,40 cm;
- Žemės sankasa.

**PASTABA:** projektinė kelio dangos konstrukcija bus tikslinama TDP rengimo metu.

**7.11. Kelio įrenginiai, eismo reguliavimas ir saugumas**

Saugaus eismo užtikrinimui remontuojamame kelyje numatyta pastatyti kelio ženklus ir atlikti horizontalų kelio važiuojamos dalies ženklinimą pagal galiojančius standarto reikalavimus.

Kelio vertikalus ženklinimas atliekamas vadovaujantis „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalaus ženklinimo taisyklėmis“. Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos PĮT KŽA 08. Ženkilai gaminami iš cinkuotos skardos ir klijuojami šviesą atspindinčia plėvele. Jų atramos iš metalinių cinkuotų vamzdžių, atramų diametras parinktas priklausomai nuo kelio ženklų skydų išmatavimų. Ženklų dydis pagal III grupės normatyvus.

Kelio danga ženklinama termoplastinėmis medžiagomis. Kelio ženklinimas atliekamas pagal „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisykles“ ir pagal IT ŽM 12. Siekiant, kad dangos ženklinimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

**8. PROJEKTO RENGIMO IR PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI, BEI KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS**
**8.1. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:**


Eil. Nr.	Gamintojas	Programos pavadinimas
1.	Autodesk	AutoCAD Civil 3D
2.	Autodesk	Vault Professional
3.	Microsoft	Office 365 Enterprise E3

**8.2. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai:**

STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas;
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys;
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai;
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas;
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga;
STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“;
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“;
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai;

GKTR 1.01:2023	Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarkos aprašas;
GKTR 3.01:2023	Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinių duomenų rinkinys;
GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai;
GKTR 2.11.03:2014	Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių erdvinių objektų sutartiniai ženklai;
R IGGT 15	Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos;
KPT SDK	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės;
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės;
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės;
ĮT ASFALTAS 25	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės;
ĮT SS 17	Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės;
R NAG 09	Automobilių kelių naudoto asfalto granulių panaudojimo rekomendacijos;
TRA NAG 09	Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų aprašas;
TRA BITUMAS 25	Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas TRA BITUMAS 23;
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas;
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas;
TRA SS 15	Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas;
TRA TAS-PL 09	Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas;
TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas;
TRA ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas;
KPT TAS 09	Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės;
PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės;
ĮT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės;
ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės;
TRA ASFALTAS 25	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas;
MN SSN 15	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai;
MN PAS 15	Automobilių kelių dangos iš paviršiaus apdaro sluoksnių įrengimo metodiniai nurodymai
MN MAS 15	Automobilių kelių dangos iš minkštojo asfalto sluoksnių įrengimo metodiniai nurodymai;
BT ITK 09	Automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės;
T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės;
	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės;
	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;
	Kelio horizontaliojo ženklinimo taisyklės;

	Kelių eismo taisyklės.
--	------------------------

0	2026-02	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI							
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)							
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>TYRÉNS</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,194 KM VIADUKO (DEŠINĖJE PUSĖJE) REKONSTRAVIMAS					
37186	SPV	A. Denkovski		DOKUMENTO PAVADINIMAS					
38606	SPDV	Ž. Valentėlis		Aiškinamasis raštas <table border="1" style="float: right; margin-left: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center;">LAIDA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table>		LAIDA	0		
LAIDA									
0									
LT	STATYTOJAS „VIA LIETUVA“ KAUNO G. 22, LT-03212 VILNIUS, LIETUVA			DOKUMENTO ŽYMUO 9062/A2-00-PP-S-04.01_AR <table border="1" style="float: right; margin-left: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center;">LAPAS</td> <td style="text-align: center;">LAPŲ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">14</td> </tr> </table>		LAPAS	LAPŲ	14	14
LAPAS	LAPŲ								
14	14								

# Via Lietuva

TVIRTINU:  
Justas Norbutas  
(Vardo raidė, pavardė, parašas)

---

(data)

## TECHNINĖ UŽDUOTIS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIŲ IR / ARBA JŲ ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

- 1. Statytojas:** Akcinė bendrovė Via Lietuva.
- 2. Užsakovas:** Akcinė bendrovė Via Lietuva.
- 3. Projekto pavadinimas:** Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A2 Vilnius-Panevėžys 46,194 km viaduko (dešinėje pusėje) rekonstravimas.
- 4. Statybos rūšis:** rekonstravimas.
- 5. Etapas:** techninis darbo projektas.
- 6. Statinio kategorija:** ypatingasis statinys.
- 7. Statinio rūšis:** inžinerinis statinys.
- 8. Inžinerinių statinių grupė:** susisiekimo komunikacijos.
- 9. Inžinerinių statinių pogrupis:** keliai; kiti transporto statiniai.
- 10. Nurodymai statinių ir / arba jų elementų projektavimui ir jų techniniai parametrai:**
  - 10.1. numatoma darbų vykdymo riba:* Užtikrinti sklandų suvedimą su kelio pločiais bei nuolydžiais (tikslinti projektavimo eigoje);
  - 10.2. kelio (gatvės) kategorija:* AM kelio kategorija;

10.3. *projektavimo paslaugų apimtis*: Viaduko pakloto (danga, hidroizoliacija, deformaciniai pjūviai (vienprofiliniai arba lygiaverčiai), atitvarai (atitvarai, pagal KPT TAS 09 projektavimo taisyklių nurodymus) šaliteljiai, turėkliniai bortai, turėklai) elementų įrengimas, pereinamųjų plokščių ir gulekšnių įrengimas, perdangos įrengimas (gelžbetonis), naujų atramų įrengimas, atraminių guolių įrengimas, vandens surinkimo ir nuleidimo sistemos įrengimas, kūgių šlaitų sutvirtinimo įrengimas, šlaitinių laiptų ir turėklų įrengimas;

10.4. *tilto / viaduko / estakados apkrovos*: Pagal LST EN1991-2 (arba lygiavertis);

10.5. *šaliteljiai*: Nustatoma projektavimo metu;

10.6. *eismo organizavimas*: Rekonstravimo metu eismas viaduku bus ribojamas, eismas turi būti organizuojamas taip, kad nebūtų nutraukiamas transporto eismas, esant būtinybei projektuojamas laikinas statinys (išanalizuoti visus galimus eismo organizavimo variantus atsižvelgiant į eismo saugumo reikalavimus, technologiškai bei ekonomiškai pagrįstus pateikti svarstyti užsakovui);

10.7. *tiltai / viadukai / estakados*: Viadukas;

10.8. *dangos konstrukcijos klasė*: Pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;

10.9. *numatomi / rekonstruojami inžineriniai tinklai*: Nustatoma projektavimo metu;

10.10. *inžinerinės eismo saugos priemonės*: Nustatoma projektavimo metu;

10.11. *kiti reikalavimai*: -

## **11. Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:**

11.1. *Lietuvos Respublikos kelių įstatymu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, kelių techniniu reglamentu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, kitais poįstatyminiais teisės aktais*: Taip;

11.2. *kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Akcinės bendrovės Via Lietuva interneto svetainėje adresu <https://vialietuva.lt/normatyviniai-dokumentai>*: Taip;

11.3. *projekto rengimo dokumentais*: Taip;

11.4. *prisijungimo sąlygomis*: Taip.

## **12. Finansavimo šaltinis:**

Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšos.

## **13. Projekto apimtis:**

\* Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

## **14. Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo projektuotojui):**

\* Atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos.

**15. Su šia užduotimi pateikiami Statytojo privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti bei šių dokumentų pateikimo laikotarpis:**

- \* Techninė specifikacija
- \* Priedas Nr. 1;
- \* Priedas Nr. 2;
- \* Priedas Nr. 3 - BSR pvz.;
- \* Priedas Nr. 4 - Statinio fizinių rodiklių sąrašas;
- \* Priedas Nr. 5 - Naujų projektų laidų parengimo gairės;
- \* Priedas Nr. 6 - DKŽ pildymui;
- \* Priedas Nr. 7 - Kelio A2 Vilnius–Panevėžys 46,194 km viaduko apžiūros aktas (2025);
- \* Priedas Nr. 8 - Viaduko schema.

**16. Žemės sklypo statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:**

- \* Statinio unikalus numeris: 4400-2514-7431 (kelias Nr.A2)
- \* Statinio unikalus numeris: 4400-4720-1901 (kelias Nr.4312)
- \* Žemės sklypų unikalus numeris: 4400-2811-5306; 4400-2811-5264 (kelias Nr.A2)
- \* Žemės sklypo unikalus numeris: 4400-4687-1230 (kelias Nr.4312).

**17. Kiti nurodymai / reikalavimai:**

.

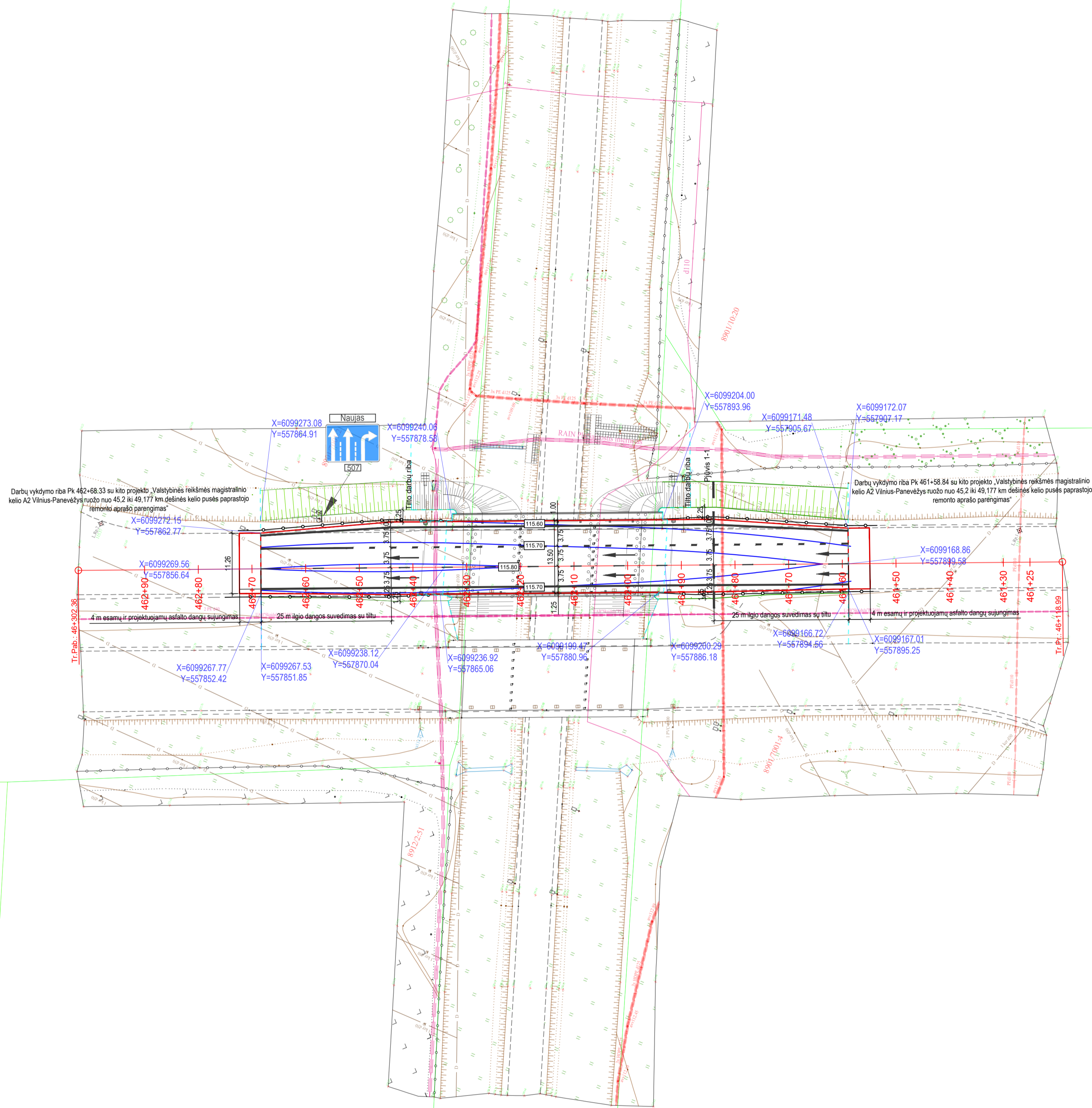
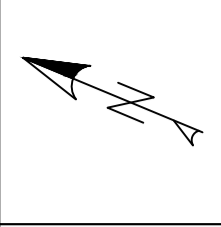
STATYTOJAS

Akcinė bendrovė Via Lietuva

(vardas, pavardė, parašas, data)

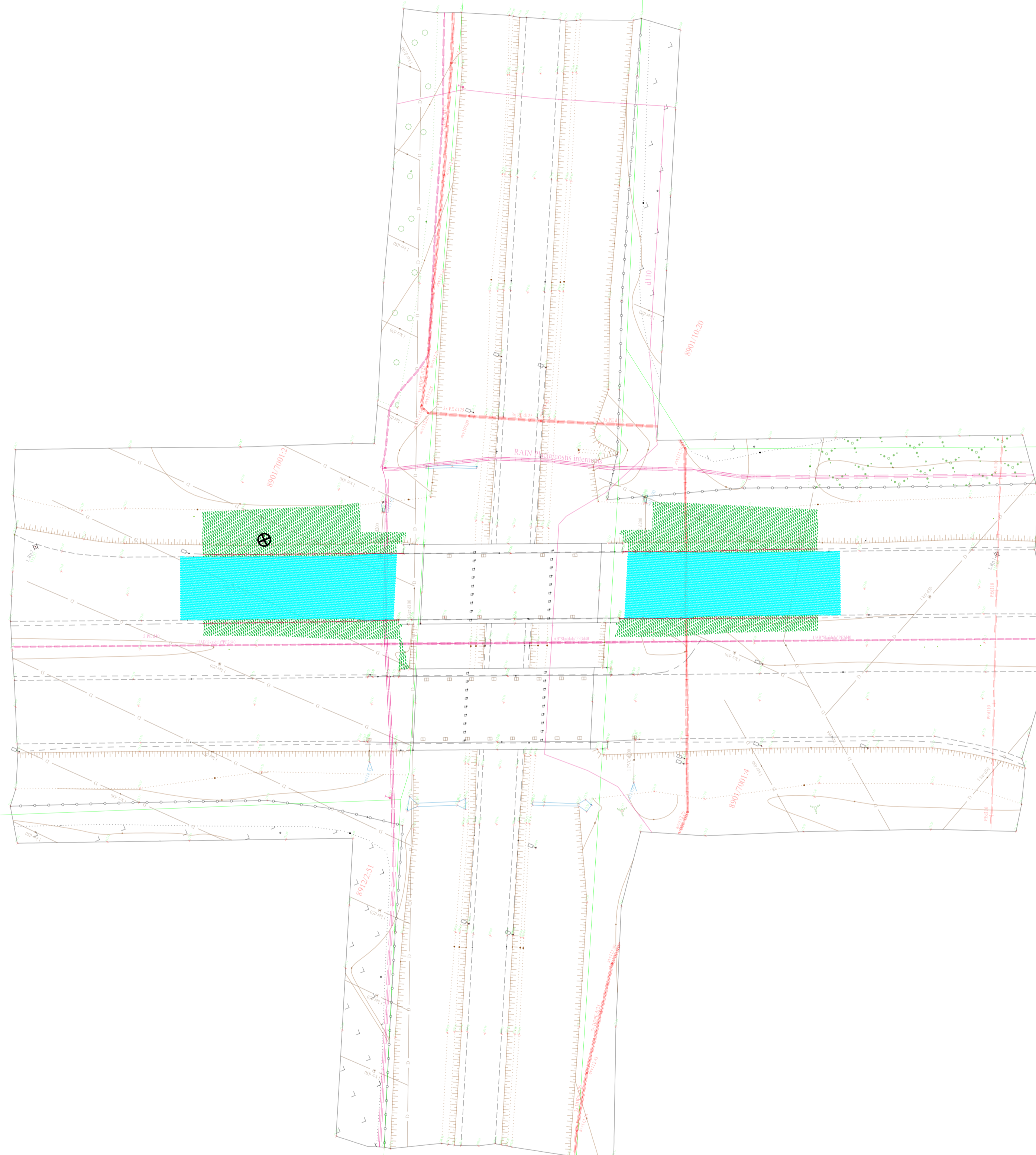
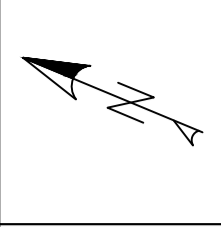
PROJEKTUOTOJAS

(vardas, pavardė, parašas, data)

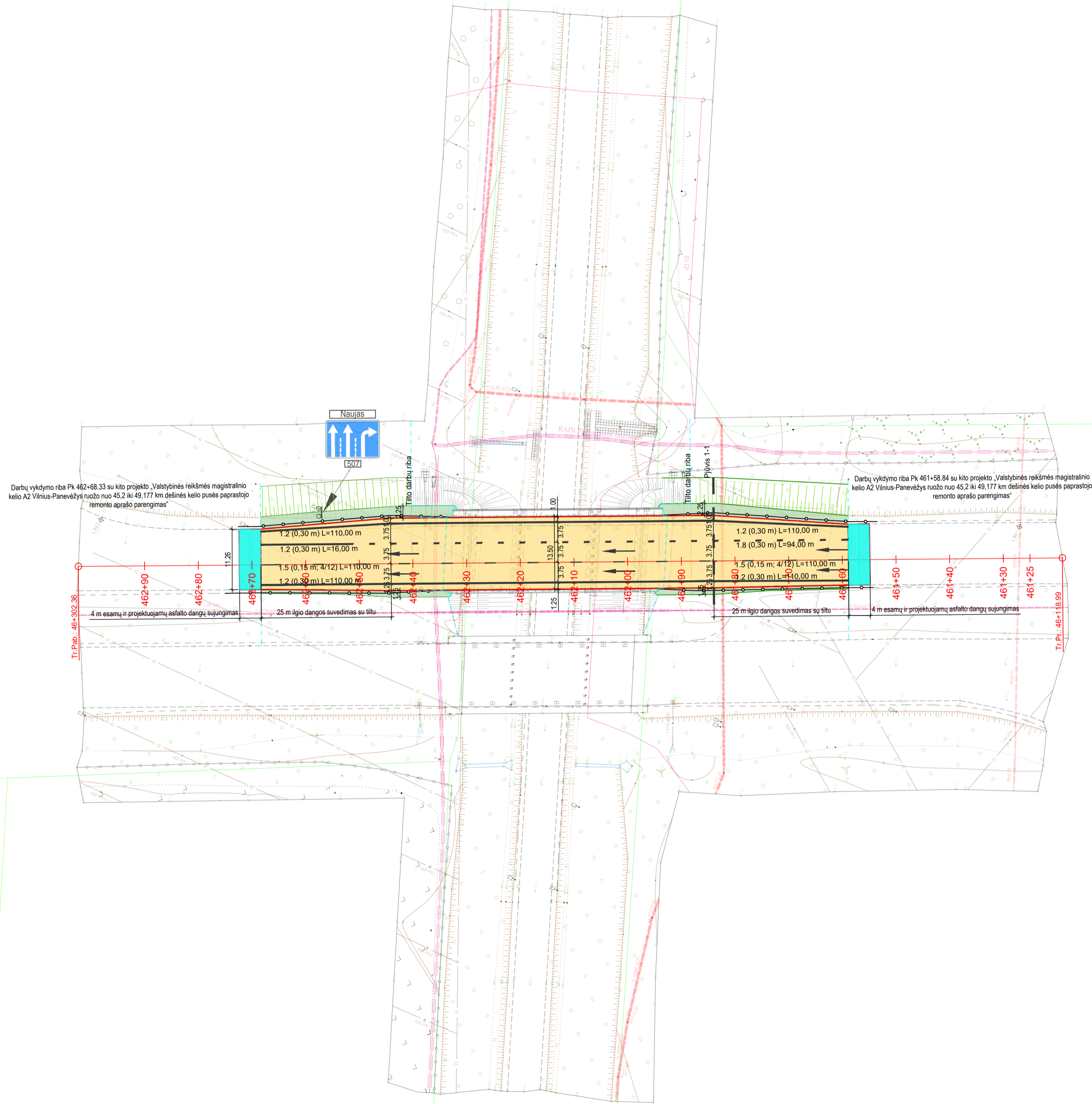
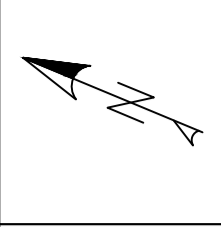


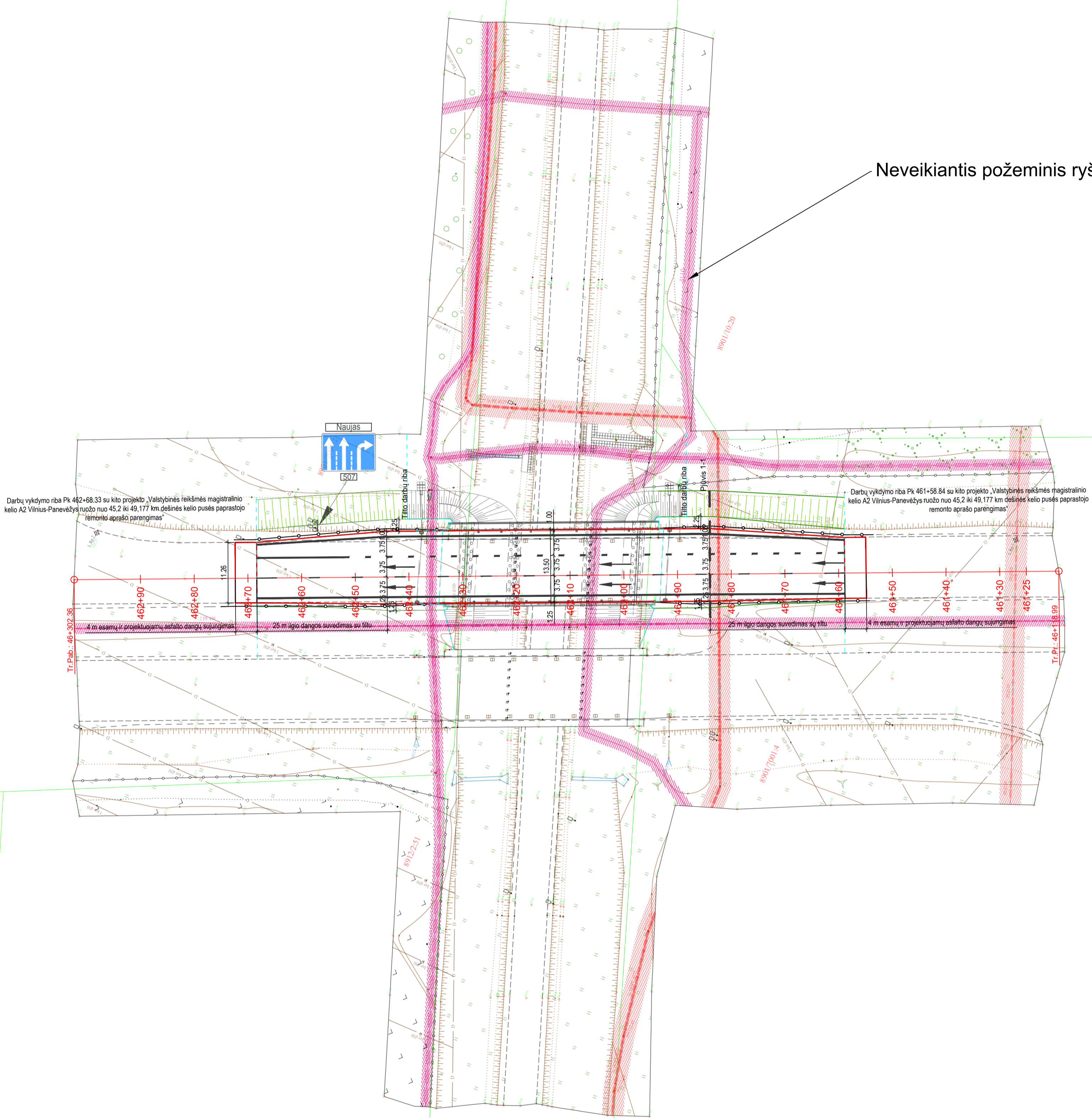
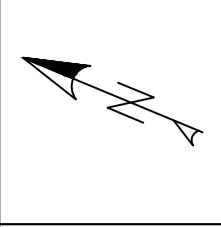
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	AŠINĖ LINIJA
	SKLYPU RIBOS
	ASFALTO DANGOS KRAŠTAS
	KELKRAŠČIO KRAŠTAS
	PROJEKTINĖS HORIZONTALĖS
	PROJEKTUOJAMAS ŠLAITAS NUOLYDŽIŲ 1:3.5
	PROJEKTUOJAMAS APSAUGINIS ATITVARAS
	ESAMAS APSAUGINIS ATITVARAS

0	2026-02	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEZASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,194 KM VIADUKO (DEŠINĖJE PUSĖJE) REKONSTRAVIMAS	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,194 KM VIADUKAS	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Aukščių ir nužymėjimo planas M 1:500	
		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AB „VIA LIETUVA“	9602/A2-00-PP-S-04.01_B-01
	KAUNO G. 22 LT-03212 VILNIUS		
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



0	2026-02	PROJEKTIŅAI PASIŪLYMAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,194 KM VIADUKO (DEŠINĖJE PUSĖJE) REKONSTRAVIMAS	
37186	SPV	Andžej Denkovski	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
38606	SPDV	Žilvinas Valentėlis	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,194 KM VIADUKAS
	INŽ.	Mindaugas Banzinas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Esamų dangų ardymo planas M 1:500
			LAIDA
			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
	AB „VIA LIETUVA“ KAUNO G. 22 LT-03212 VILNIUS	9602/A2-00-PP-S-04.01_B-02	LAPAS LAPŲ
			1 1





Neveikiantis požeminis ryšių kabelis

Darbu vykdymo riba PK 462+68.33 su kito projekto „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A2 Vilnius-Panevėžys ruožo nuo 45,2 iki 49,177 km dešinės kelio pusės paprastojo remonto aprašo parengimas“

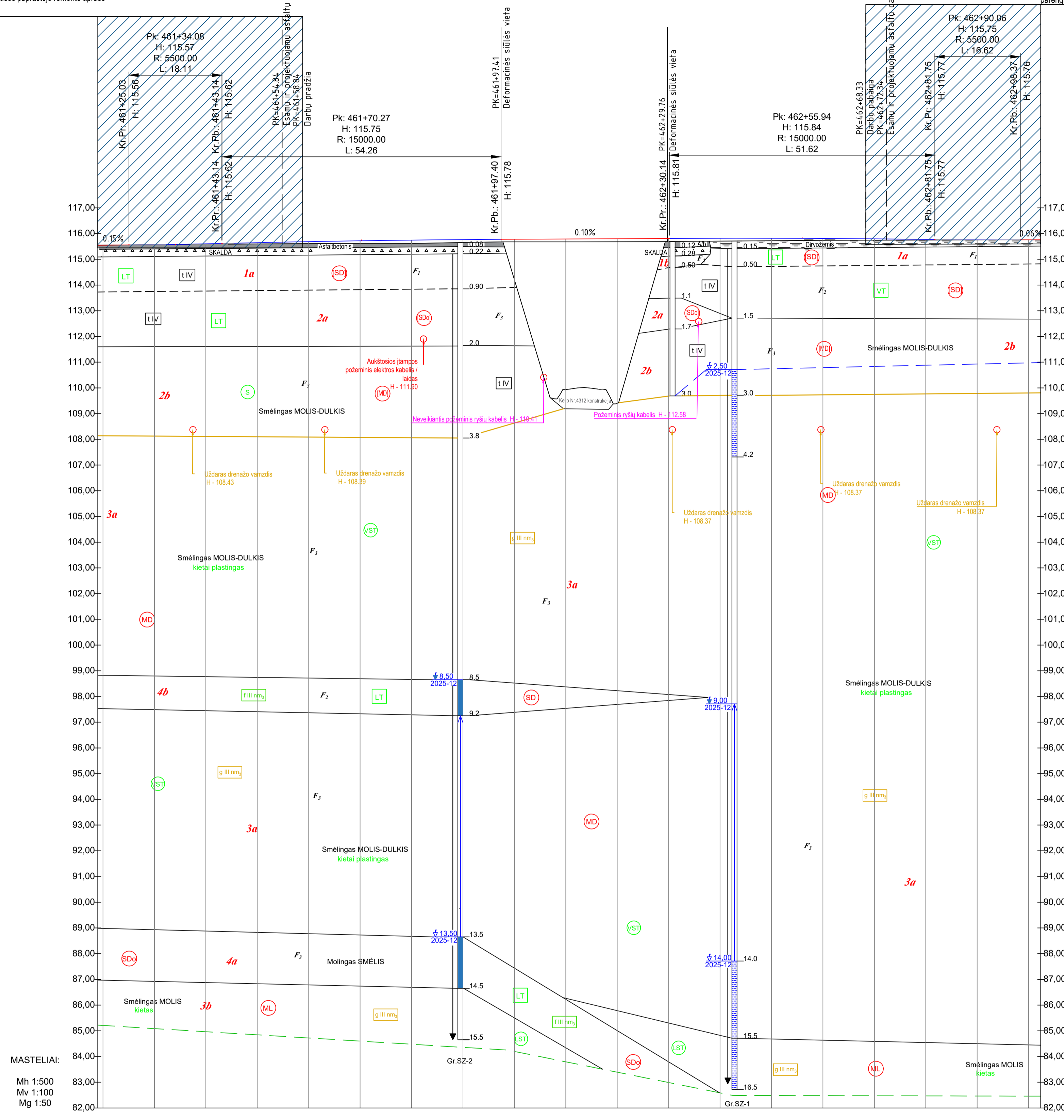
Darbu vykdymo riba PK 461+58.84 su kito projekto „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A2 Vilnius-Panevėžys ruožo nuo 45,2 iki 49,177 km dešinės kelio pusės paprastojo remonto aprašo parengimas“

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	AŠINĖ LINIJA
	SKLYPŲ RIBOS
	ASFALTO DANGOS KRAŠTAS
	KELKRAŠČIO KRAŠTAS
	PROJEKTUOJAMAS ŠLAITAS NUOLYDŽIU 1:3.5
	PROJEKTUOJAMAS APSAUGINIS ATITVARAS
	ESAMAS APSAUGINIS ATITVARAS
	HORIZONTALUS ŽENKLINIMAS
	ESAMI POŽEMINIO RYŠIO KABELIAI
	ESAMI AUKŠTOS ĮTAMPOS POŽEMINIAI ELEKTROS KABELIAI
	POŽEMINIŲ RYŠIŲ KABELIŲ APSAUGOS ZONA
	AUKŠTOS ĮTAMPOS POŽEMINIŲ KABELIŲ APSAUGOS ZONA

0		2026-02		PROJEKTIŲ PASIŪLYMAI	
LAIDA		DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
37186	SPV	Andžej Denkovski		VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,194 KM VIADUKO (DEŠINĖJE PUSĖJE) REKONSTRAVIMAS	
38606	SPDV	Žilvinas Valentėlis		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	INŽ.	Mindaugas Banzinas		VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,194 KM VIADUKAS	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	
				DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	AB „VIA LIETUVA“ KAUNO G. 22 LT-03212 VILNIUS		9602/A2-00-PP-S-04.01_B-04	
		LAPAS	LAPŲ	1	1

Susijungimas su kito projekto „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A2 Vilnius-Panevėžys ruožo nuo 45,2 iki 49,177 km dešinės kelio pusės paprastojo remonto aprašo parengimas“ sprendiniais

Susijungimas su kito projekto „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A2 Vilnius-Panevėžys ruožo nuo 45,2 iki 49,177 km dešinės kelio pusės paprastojo remonto aprašo parengimas“ sprendiniais

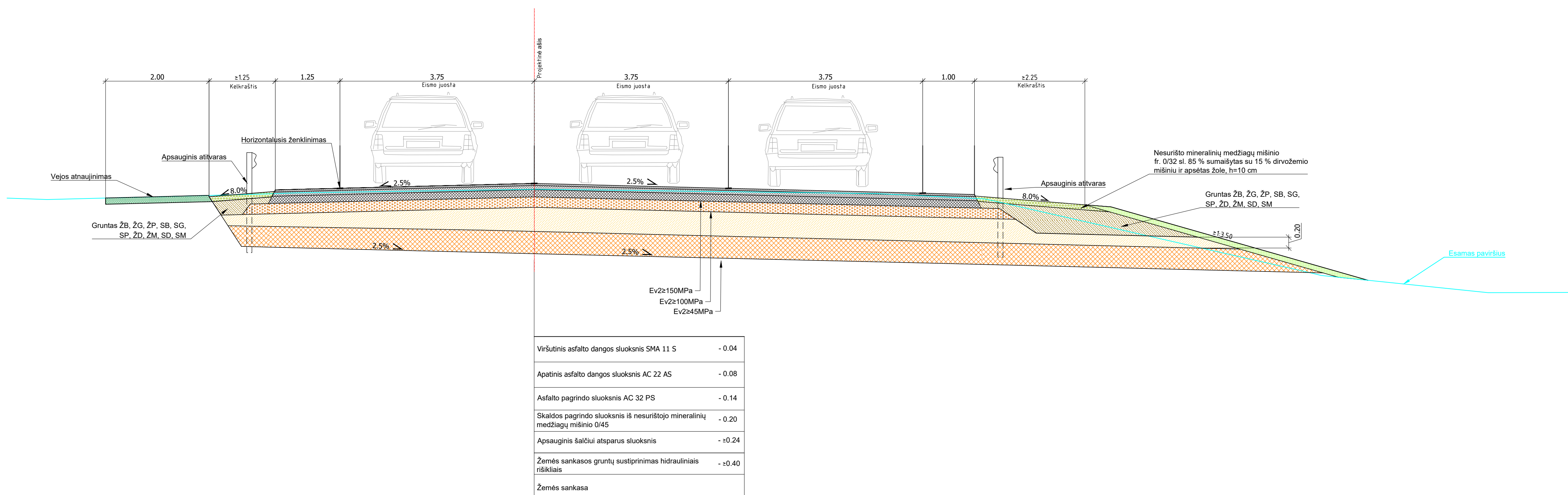


- Stratigrafija ir genėzė**
- [IV] Technogeniniai dariniai
  - [f III mm] Viršutinės Nemuno svitos fluvio-glacialinės muoglos
  - [g III mm] Viršutinės Nemuno svitos glacialinės muoglos
- Kiti ženklai**
- 2a Inžinerinio geologinio sluoksnio Nr. (IGS)
  - Statinio zondavimo bandymas (CPT)
  - 3.00 Nustatytasis požeminio vandens lygis
  - 4.50 Pasirodžiusio požeminio vandens lygis
- Smulkių gruntų paskirstymas pagal q<sub>v</sub>, MPa**
- S silpnas
  - VS vidutinio stiprumo
  - ST stiprus
  - LS labai stiprus
- Rupių gruntų paskirstymas pagal tankumą**
- P purus
  - VT vidutinio tankumo
  - T tankus
  - LT labai tankus
- [SD] Simbolis pagal LST 1331:2022
- F<sub>3</sub> Šaltūniui atsparumo klasė
- Kelio konstrukcijos padas

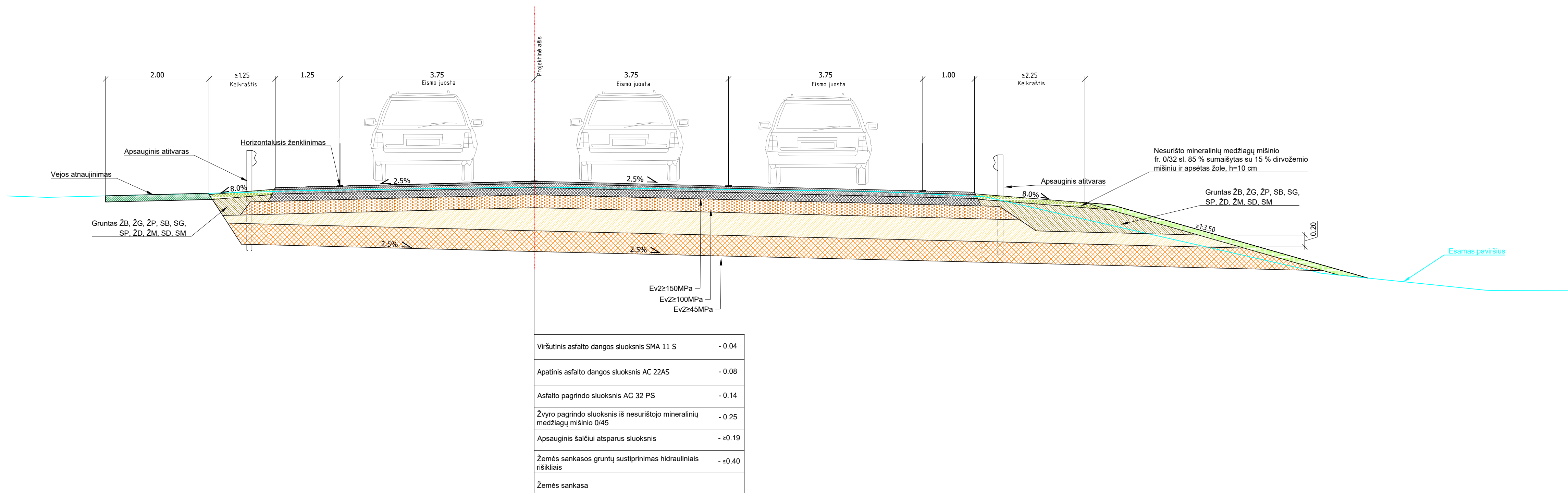
PROJ. DUOMENYS	DARBŲ ŽYMĖ, (m)																							
	<p>NUOLYDŽIAI IR VERTIKALIOS KREIVĖS (%/m)</p>																							
	<p>PROJEKTINIAI AUKŠČIAI, (m)</p>																							
	<p>ŽEMĖS PAVIRŠIAUS AUKŠČIAI, (m)</p>																							
<p>PIKETAI</p>																								

0	2026-02	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
37186	SPV	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS S 46,184 KM VIADUKO (DEŠNĖJE PUSĖJE) REKONSTRAVIMAS
38606	SPDV	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	INŽ.	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,184 KM VIADUKAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		LAIDA
		0
		KELIO IŠILGINIS PROFILIS, Mh 1:500, Mv 1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	AB „VIA LIETUVA“	9602/A2-00-PP-S-04.01_B-05
	KAUNO G. 22 LT-03212 VILNIUS	LAPAS LAPŲ
		1 1

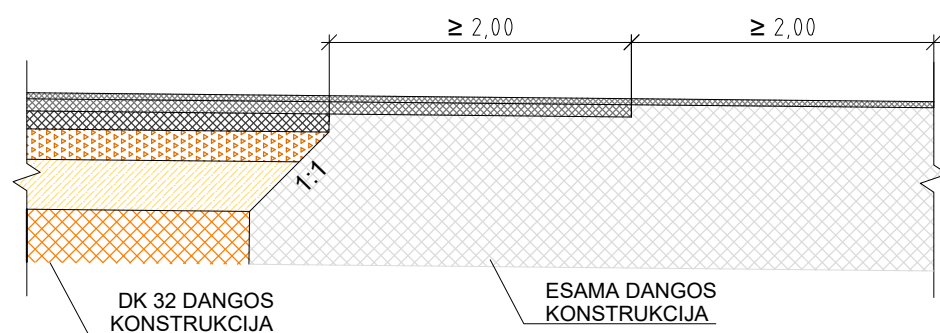
1 VARIANTO DK PJŪVIS 1-1 Pk 461+85



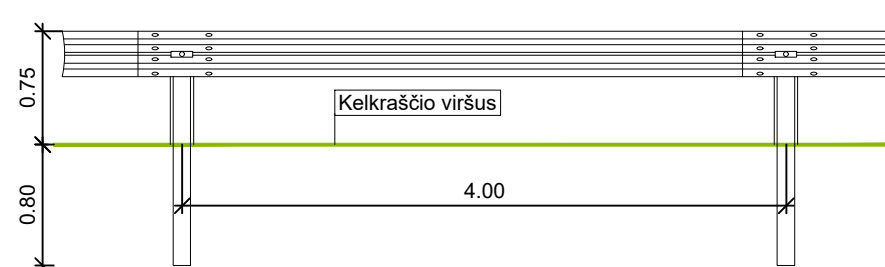
2 VARIANTO DK PJŪVIS 1-1 Pk 461+85



PROJEKTUOJAMŲ IR ESAMŲ KELIO NR. A2 DANGŲ SUJUNGIMO SCHEMA M 1:50



ATITVARŲ ĮRENGIMO DETALĖ M 1:50



0	2026-02	PROJEKTIŲ PASIŪLYMAI	
LAI	DATA	LAIKAS	STATUSAS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,194 KM VIADUKO (DEŠINĖJE PUSĖJE) REKONSTRAVIMAS	
37186	SPV	Andžej Denkovski	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
38606	SPDV	Žilvinas Valentėlis	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO NR. A2 VILNIUS-PANEVĖŽYS 46,194 KM VIADUKAS
	INŽ.	Mindaugas Banzinas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			KELIO SKERSINIAI PROFILIAI M 1:50
			LAI
			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	AB „VIA LIETUVA“ KAUNO G. 22 LT-03212 VILNIUS		
		9602-A2-00-PP-S-04.01_B-06	LAPAS LAPŲ
			1 1