

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
“RUSNĖ”

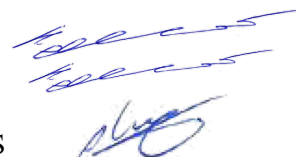
OBJEKTAS Nr. 2020-155-2

LT-44313 KAUNAS
MIŠKO 30 - 78
TEL. 8-37 32 03 65 faks. 8-37 32 00 25
Mob. (8-699) 34205
www.rusne.lt, rusne@rusne.lt

STATYTOJAS:	VALSTYBINĖ ĮMONĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA
UŽSAKOVAS:	UAB „LIDL LIETUVA“
STATYBOS VIETA:	KAUNO R. SAV., AKADEMIJOS MSLT./RINGAUDŲ K., KELIO NR. 140 RUOŽAS 7,29–7,75 KM
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 140 KAUNAS–ZAPYŠKIS–ŠAKIAI RUOŽO 7,29–7,75 KM REKONSTRAVIMAS, PERTVARKANT ŽIEDINĘ SANKRYŽĄ
STATYBOS RŪŠIS:	REKONSTRAVIMAS
STATYBOS KATEGORIJA:	YPATINGASIS STATINYS
INŽINERINIŲ STATINIŲ GRUPĖ: INŽINERINIŲ STATINIŲ POGRUPIS:	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS KELIAI; GATVĖS
STADIJA:	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
TOMAS:	I

DIREKTORIUS
PROJEKTO VADOVAS
PROJEKTO DALIES VADOVAS
ATESTATO NR. 34276

A.MAČIONIS
A.MAČIONIS
A.ŠIUGŽDINIS



PROJEKTO VADOVAS ATESTUOTAS AM 2012-12-19 Nr 1450
ĮMONĖS KODAS 132754130

KAUNAS 2022

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
A. TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS			
1.		Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis	1 lapas
2.		Objekto vietovės schema	1 lapas
3.		Statinio rodikliai	1 lapas
4.	2020-155-2-PP-AR	Aiškinamasis raštas	6 lapai
5.		Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis	2 lapai
B. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS			
6.	2020-155-2-TDP-BD,S-01	Dangų ir Eismo organizavimo planas	1 lapas
7.	2020-155-2-TDP-BD,S-05	Skersiniai pjūviai	1 lapas

3.

OBJEKTO VIETOVĖS SCHEMA

**VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 140 KAUNAS–ZAPYŠKIS–ŠAKIAI RUOŽO
7,29–7,75 KM REKONSTRAVIMAS, PERTVARKANT ŽIEDINĘ SANKRYŽĄ**



**Projektuojamo kelio Nr. 140 ZAPYŠKIS–
ŠAKIAI ruožas 7,29–7,75 KM**



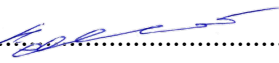
4.

STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas		Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
3. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS				
Keliai				
1	Kelio kategorija	-	III	
2	Kelio juostos plotis	m	22,0	
3	Eismo juostų skaičius	vnt.	2,0	
4	Eismo juostos plotis	m	3,50	

* - Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Projekto vadovas:

Algimantas Mačionis  Kv. atestatas Nr. 1450

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Atestato Nr.	 UAB "RUSNĖ"				VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 140 KAUNAS–ZAPYŠKIS–ŠAKIAI RUOŽO 7,29–7,75 KM REKONSTRAVIMAS, PERTVARKANT ŽIEDINĘ SANKRYŽA				
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	AIŠKINAMASIS RAŠTAS			Laida	
1450	PV	A.Mačionis		2022				0	
34276	PDV	A.Šiugždinis		2022					
PP	STATYTOJAS: VĮ Lietuvos automobilių direkcija UŽSAKOVAS: UAB „Lidl Lietuva“				2020-155-2-PP-AR			Lapas	Lapų
								1	6

1. BENDROJI INFORMACIJA

Projekto pavadinimas – VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 140 KAUNAS–ZAPYŠKIS–ŠAKIAI RUOŽO 7,29–7,75 KM REKONSTRAVIMAS, PERTVARKANT ŽIEDINĘ SANKRYŽĄ.

Statinio statybvietės adresas – Kauno r. sav., Akademijos mslt./Ringaudų k., krašto kelio Nr. 140 Kaunas–Zapyškis–Šakiai ruožas 7,29–7,75 km.

Statinio naudojimo paskirtis – Susisiekimo komunikacijos: keliai (gatvės).

Statybos rūšis – Rekonstravimas.

Statinio kategorija – Ypatingasis statinys.

2. ESAMA SITUACIJA

Rekonstruojamas valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 140 Kaunas–Zapyškis–Šakiai ruožas 7,29–7,75 km yra Kauno r. sav., Akademijos mslt./Ringaudų k.

Šalia rekonstruojamo kelio ruožo 7,29–7,75 km yra užstatyta teritorija. Rekonstruojamo kelio teritorijoje yra išsidėstę prekybos centrai, degalinė. Rekonstruojamo krašto kelio ruožu 7,29–7,75 km vyksta intensyvus vietinių rajono gyventojų ir tranzitinis eismas į aplinkinius rajonus.

Statybos sklypo vieta parodyta 2.1 pav.



2.1.pav. Projektuojamo statinio vieta

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 140 Kaunas–Zapyškis–Šakiai ruožo 7,29–7,75 km rekonstravimo darbai atliekami dėl vystomoje teritorijoje statomo prekybos paskirties pastato su jam priklausančia infrastruktūra. Projektiniai sprendiniai priimti atsižvelgiant į galiojančius normatyvinius dokumentus ir VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcijos išduotą techninę užduotį. Kelio parametrai priimti atsižvelgiant į kelių techninį reglamentą KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir metodinius nurodymus MN ŽSP 12 „Žiedinių sankryžų projektavimo metodiniai nurodymai“, esamą žiedinės sankryžos formą, aplinkines gatves ir sunkiasvorio transporto judėjimo trajektoriją.

Nuo trasos ir darbų pradžios Pk 0+00 projektuojama 50 m ilgio atlanka pereinanti į 80 m ilgio ir 3,50 m pločio lėtėjimo juostą su 0,50 m pločio kraštine saugos juosta, kuri prieš žiedinę sankryžą tampa papildoma

	Lapas	Lapų	Laida
<i>Aiškinamasis raštas</i>	2	6	0

eismo juosta nuvažiavimui į Obelynės gatvę ir apvažiavimui žiedu. Šalia lėtėjimo juostos ir atlankos projektuojamas 1,50 m pločio žvyruotas kelkraštis. Šalia nuvažiavimo į Obelynės gatvę projektuojamas 2,0 m pločio takas su betoninių trinkelų danga. Pravažiavus žiedinę sankryžą projektuojama 50 m ilgio ir 3,50 m pločio greitėjimo juosta. Greitėjimo juostos pabaigoje projektuojama 45 m ilgio atlanka įsijungimui į krašto kelią Nr. 140. Šalia greitėjimo juostos ir atlankos iki esamos iškilios pėsčiųjų perėjos projektuojamas 2,0 m pločio takas su betoninių trinkelų danga. Pėsčiųjų perėjų zonose įrengiami įspėjamieji paviršiai, perkeliamos apšvietimo atramos, skirtos pėsčiųjų perėjų apšvietimui. Papildomų eismo juostų zonose ir sankryžoje su Obelynės gatve įrengiami nauji kelio ženklai

Darbai pagal šį projektą vykdomi kabelių ir požeminių komunikacijų apsauginėje zonoje, todėl prieš darbų pradžią būtina į darbų vietą kviesti atitinkamas komunikacijas prižiūrinčių organizacijų atstovus, tiksliai paženklinti vietovėje visų požeminių komunikacijų esamą padėtį ir jų nepažeisti. Visa atsakomybė už bet kokį komunikacijų pažeidimą tenka darbų vykdytojui.

Planas

Planinė padėtis suprojektuota vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai, kelių techninį reglamentą KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir metodinius nurodymus MN ŽSP 12 „Žiedinių sankryžų projektavimo metodiniai nurodymai“ Bendrieji reikalavimai.“ ir atsižvelgiant į esamus gatvių/takų parametrus. Įrengiamų dangų pločiai ir kiti parametrai pateikti brėžinyje „Dangų ir nužymėjimo planas“.

Žemės sankasa

Kelias suprojektuotas vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai, kelių techninį reglamentą KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ keliamus reikalavimus.

Takų skersinis nuolydis yra - 2,0 %.

Projektuojamas sankasos šlaito nuolydis pylimuose ir iškasų išorinis šlaitas 1:2. Sankasos šlaitai tvirtinami h-0,10 m storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žolės sėklų mišiniu.

3.1 Dangos konstrukcija

Dangos konstrukcija parinkta pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19.

Dangos konstrukcijos klasės nustatymas ir pirminio AŠAS tikslinimas.

Krašto kelias Nr. 140

Metai	Pi	VPI(i-1)	f _A	VPAi-1	qBm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
1	0	4840	4.2	20328	0.2	0.5	1.1	1.02	365	1	832493
2	0.02	4840		20328						1.02	849142
3	0.02	4937		20735						1.02	866125
4	0.02	5036		21149						1.02	883448
5	0.03	5136		21572						1.03	909951
6	0.03	5290		22219						1.03	937250
7	0.03	5449		22886						1.03	965367
8	0.03	5613		23573						1.03	994328

Aiškinamasis raštas

Lapas	Lapų	Laida
3	6	0

9	0.03	5781		24280					1.03	1024158
10	0.03	5954		25008					1.03	1054883
11	0.03	6133		25758					1.03	1086529
12	0.03	6317		26531					1.03	1119125
13	0.03	6506		27327					1.03	1152699
14	0.03	6702		28147					1.03	1187280
15	0.03	6903		28991					1.03	1222898
16	0.03	7110		29861					1.03	1259585
17	0.03	7323		30757					1.03	1297373
18	0.03	7543		31680					1.03	1336294
19	0.03	7769		32630					1.03	1376383
20	0.03	1625		6825					1.03	287889
										20643202

1 lentelė. Projektinės apkrovos ir joms priskirtos dangų konstrukcijų klasės

Eil. Nr.	Projektinė apkrova A (ESAs), mln.	Dangų konstrukcijų klasė
1.	daugiau kaip 32,0 (iki 100,0)	DK 100
2.	nuo 10,0 iki 32,0	DK 32
3.	nuo 3,0 iki 10,0	DK 10
4.	nuo 2,0 iki 3,0	DK 3
5.	nuo 1,0 iki 2,0	DK 2
6.	nuo 0,3 iki 1,0	DK 1
7.	nuo 0,1 iki 0,3	DK 0,3
8.	iki 0,1	DK 0,1

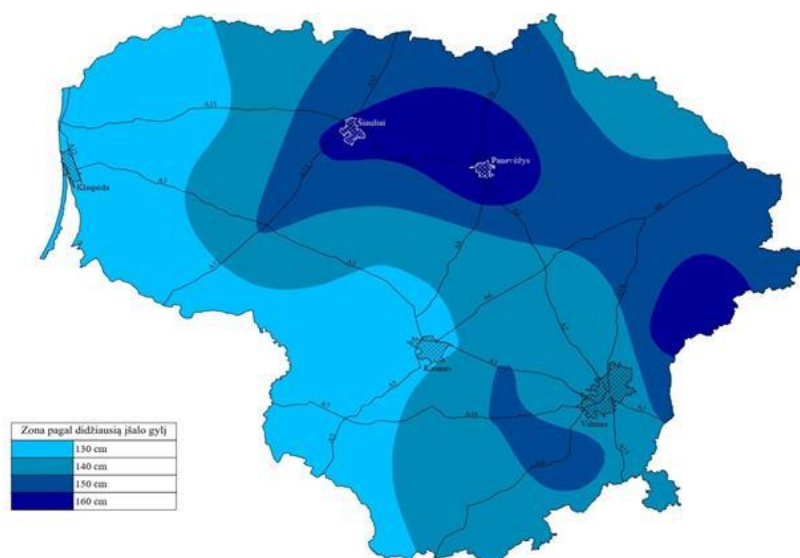
Parinkus dangos konstrukcijos klasę tikslinamas Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis pagal KPT SDK, 19 VI skyriaus, trečio skirsnio, 93 punkto, 6 lentelę.

Dangų konstrukcijų klasė	Grunto klasė pagal jautrumą šalčiui	
	F2	F3
DK 100	0,75 h_z	0,85 h_z
DK 32	0,70 h_z	0,80 h_z
DK 10	0,65 h_z	0,75 h_z
DK 3	0,60 h_z	0,70 h_z
DK 2, DK 1	0,55 h_z	0,65 h_z
DK 0,3	0,50 h_z	0,60 h_z
DK 0,1	0,45 h_z	0,50 h_z

Pastaba: h_z nustatomas pagal Valstybinės reikšmės kelių informacinėje sistemoje (LAKIS) skelbiamą interaktyvų Lietuvos teritorijos kartografavimą (zonavimą) pagal didžiausią įšalo gylį arba pagal 2 priedo 1 pav.

ŽEMĖLAPIS ŠALČIUI ATSPARIOS DANGOS KONSTRUKCIJOS STORIO NUSTATYIMUI

Aiškinamasis raštas	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0



1 pav. Lietuvos teritorijos kartografavimas (zonavimas) pagal didžiausią įtalo gylį

Įvertinus tai, kad yra atlikti detalūs Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai priimame, kad kelio dangos konstrukcija projektuojama ant F2 gruntų. Zona pagal didžiausią įtalo gylį 160 cm.

Skaičiuojame šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storį:

$1,6 \times 0,65 = 1,04$ cm.

Tiksliname storį pagal KPT SDK 19, VI skyriaus, trečio skirsnio, 95-96 punkto, 7 lentelę.

Dangos konstrukcijos naudojimo sąlygos		Storis (cm), kuriuo patikslinamas pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis			
		A	B	C	D
Vietinės klimatinės sąlygos	nepalankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, šiaurinė dalis, kalnuota vietovė, pavėsio zona)	+5			
	nėra jokių specifinių klimatinų sąlygų	±0			
	palankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, pietinė dalis, saulėkaitos zona)	-5			
Vandens poveikis dangos konstrukcijai	iki 1,5 m gylio po žemės sankasa nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu		±0		
	iki 1,5 m gylio po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu		+5		
Kelio padėtis	iškasoje, pusinėje iškasoje			+5	
	≤2 m aukščio pylime			±0	
	>2 m aukščio pylime			-5	
Zona prie dangos	už gyvenvietės ribų, taip pat gyvenvietėse su vandeniu laidžia zona prie dangos				±0
	gyvenvietėje su iš dalies vandeniu nelaidžia zona prie dangos, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais, už gyvenvietės ribų su įrengtu drenažu arba su vandens nuleidimo įrenginiais				-10

	gyvenvietėje su vandeniu nelaidžia zona prie dangos ir šoniniu užstatymu, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais				-15
--	---	--	--	--	-----

Skaičiuojame:

$$104 \pm 0 \pm 0 \pm 0 - 15 = 94 \text{ cm}$$

Skaičiuojame AŠAS

$$94 - 4 - 8 - 10 - 20 = 52$$

Nustatytas dangos konstrukcijos storis apvalinamas 5 cm tikslumu (tik didinant).

$$52 + 3 = 55 \text{ cm}$$

Projektinė krašto kelio Nr. 140 Kaunas–Zapyškis–Šakiai dangos konstrukcija DK 10:

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	- 55 cm;
Skaldos pagrindo 0/45 sluoksnis	- 20 cm;
Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PS	- 10 cm;
Asfalto apatinis sluoksnis AC 16 AS	- 8 cm;
Asfalto viršutinis sluoksnis SMA 11 S	- 4 cm.

Projektinė dangos konstrukcija take/saugumo salelėje:

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 20 cm;
Skaldos pagrindo 0/45 sluoksnis	- 15 cm;
Išlyginamasis sluoksnis	- 3 cm;
Betoninių trinkelų danga	- 8 cm.

3.2 Vandens nuvedimas

3.2.1 Paviršinio vandens nuvedimas

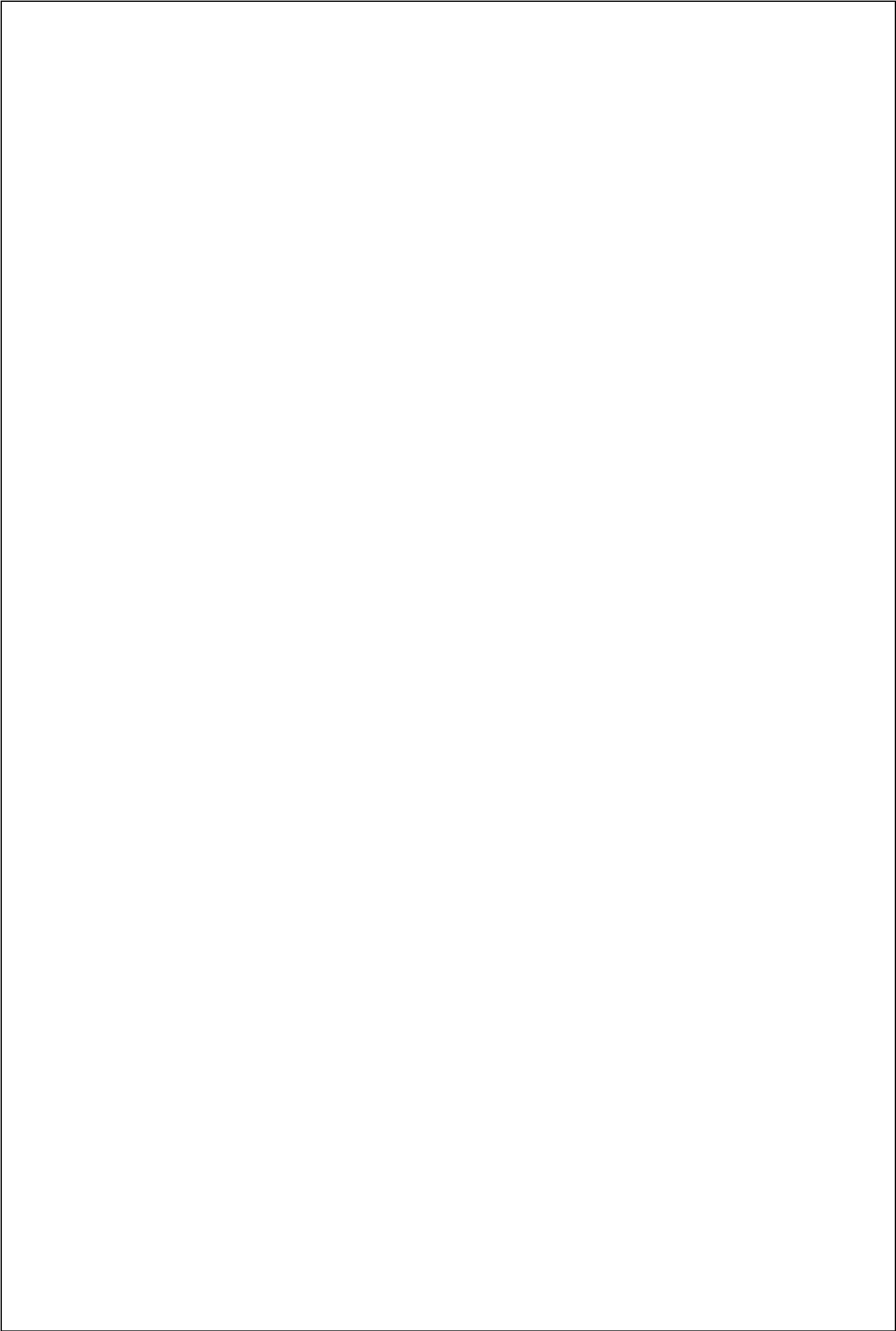
Paviršinis vanduo nuo takų ir kelio dangos nuvedamas į griovį.

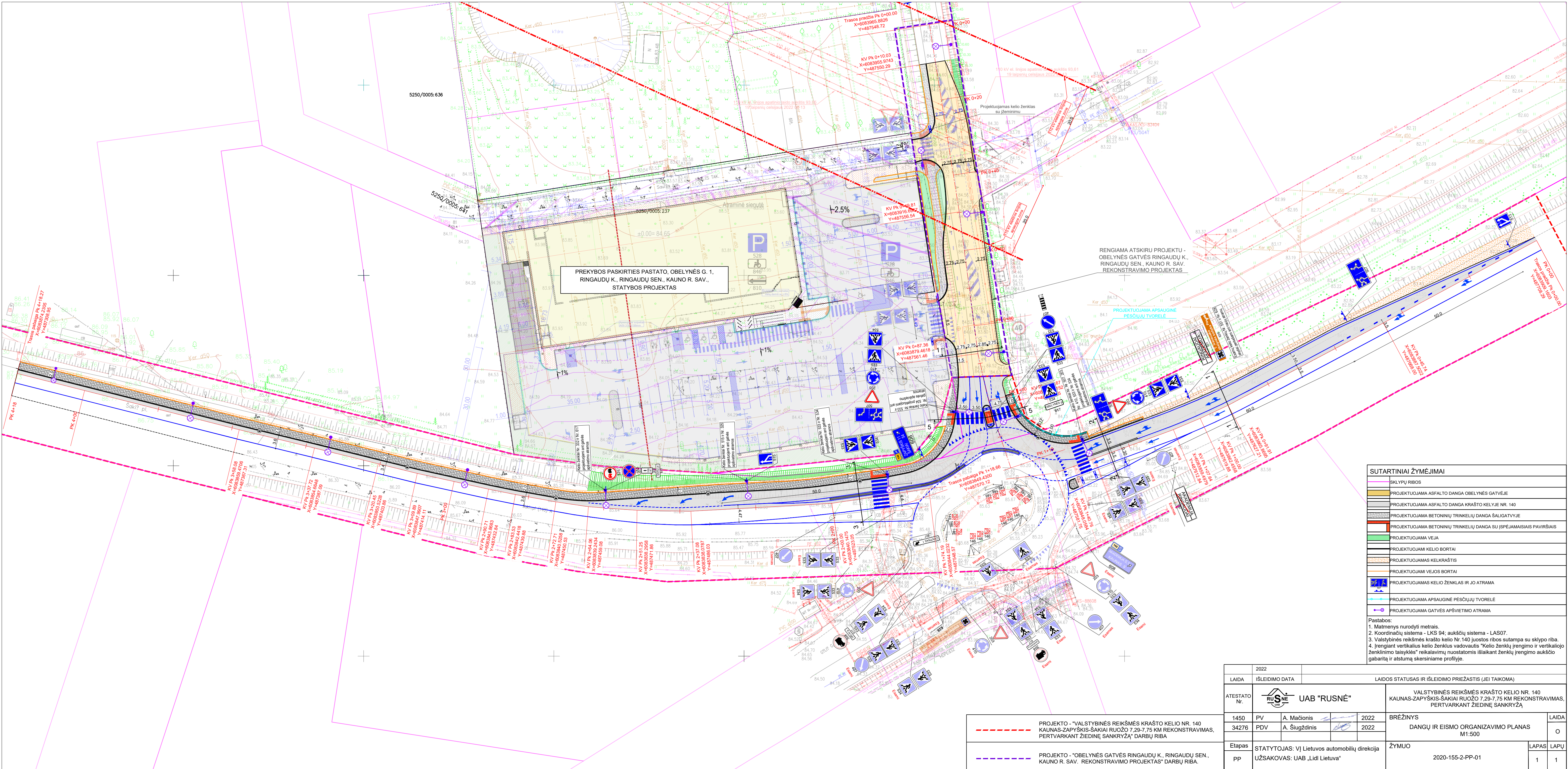
3.3 Apstatymas kelio ženklais, ženklinimas ir eismo organizavimas

Kelio ženklai projektuojami nauji ir perstatomi seni. Statybų metu nauji kelio ženklai statomi ant naujų atramų. Kelio ženklai atitinka „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“. Atramos statomos pagal PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“. Kelio ženklai, stovintys pagrindiniame kelyje, turi būti su aukšto intensyvumo plėvele. Šalutiniuose keliuose statomi ženklai – su inžinerinio lygio plėvele.

Kelio horizontalusis ženklinimas įrengiamas pagal kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės.

	Lapas	Lapų	Laida
<i>Aiškinamasis raštas</i>	6	6	0

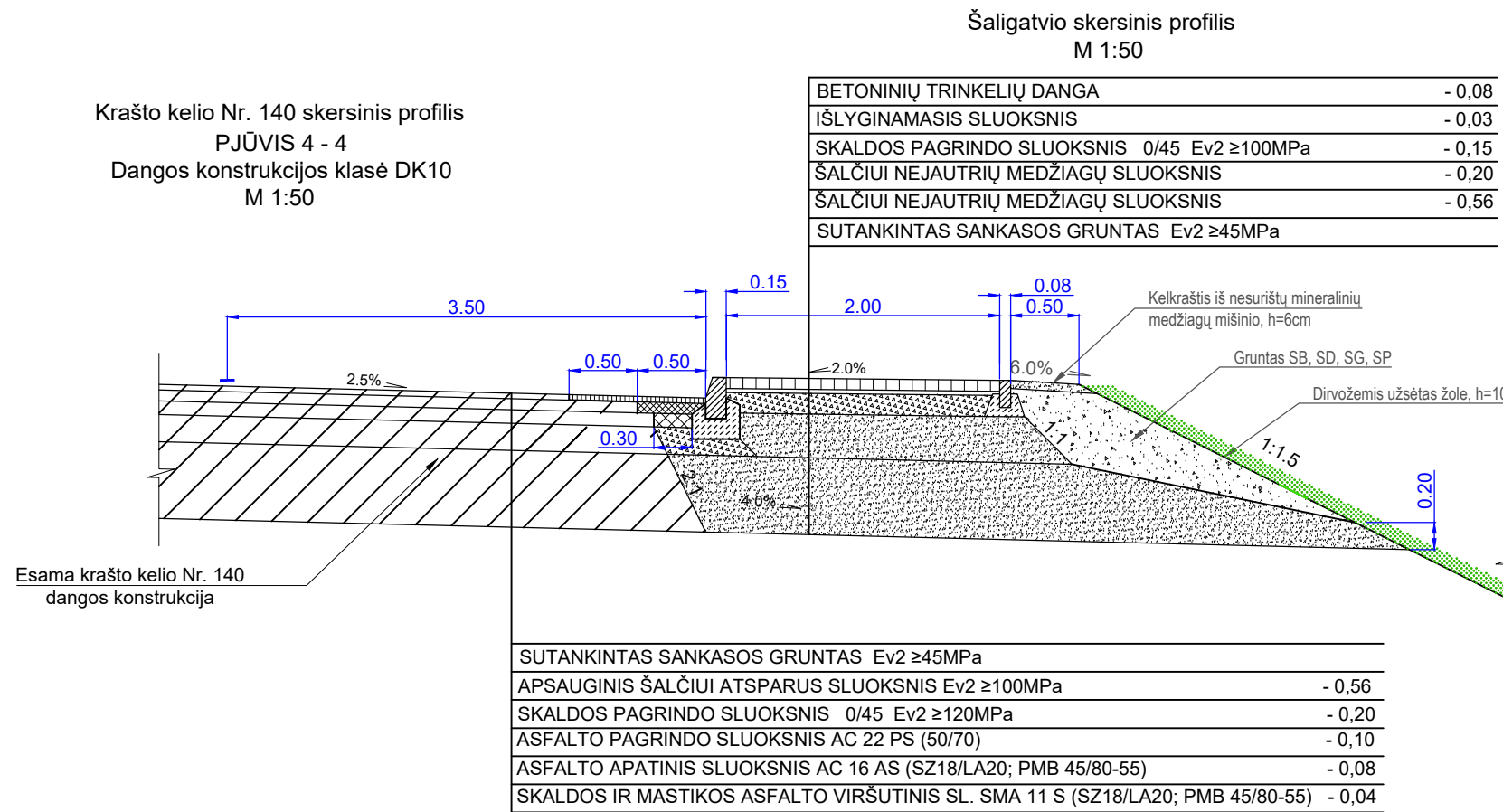
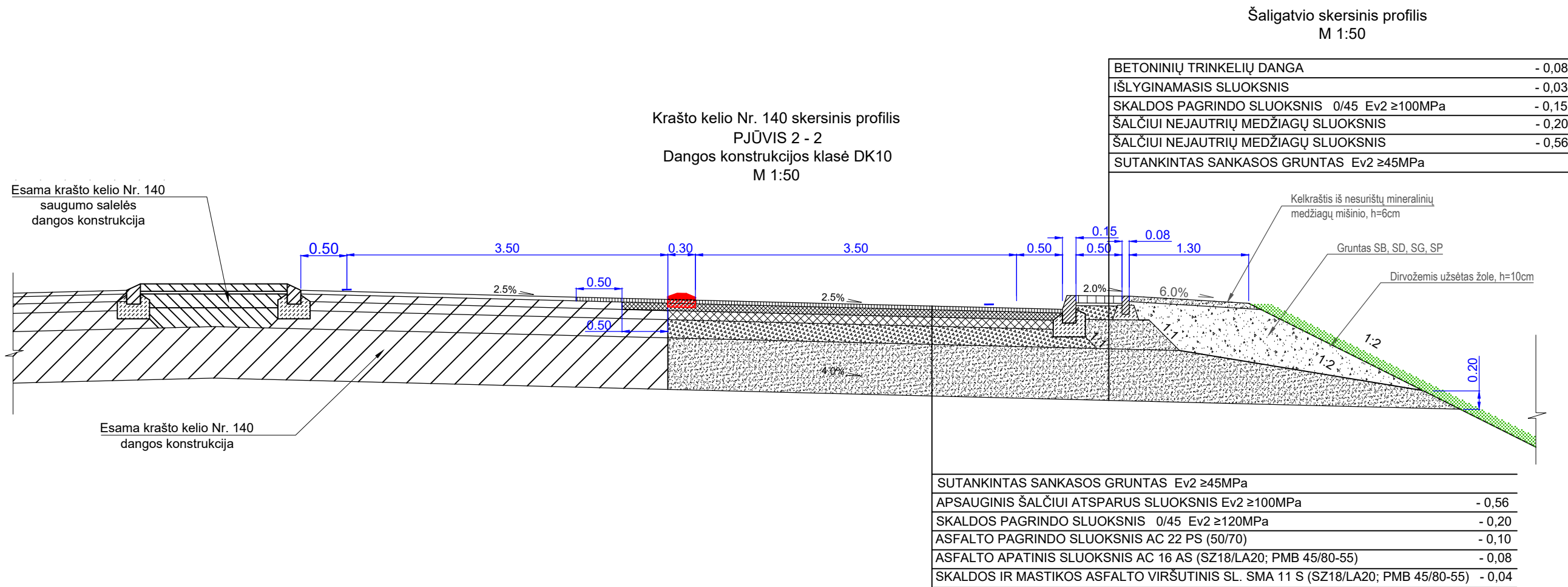
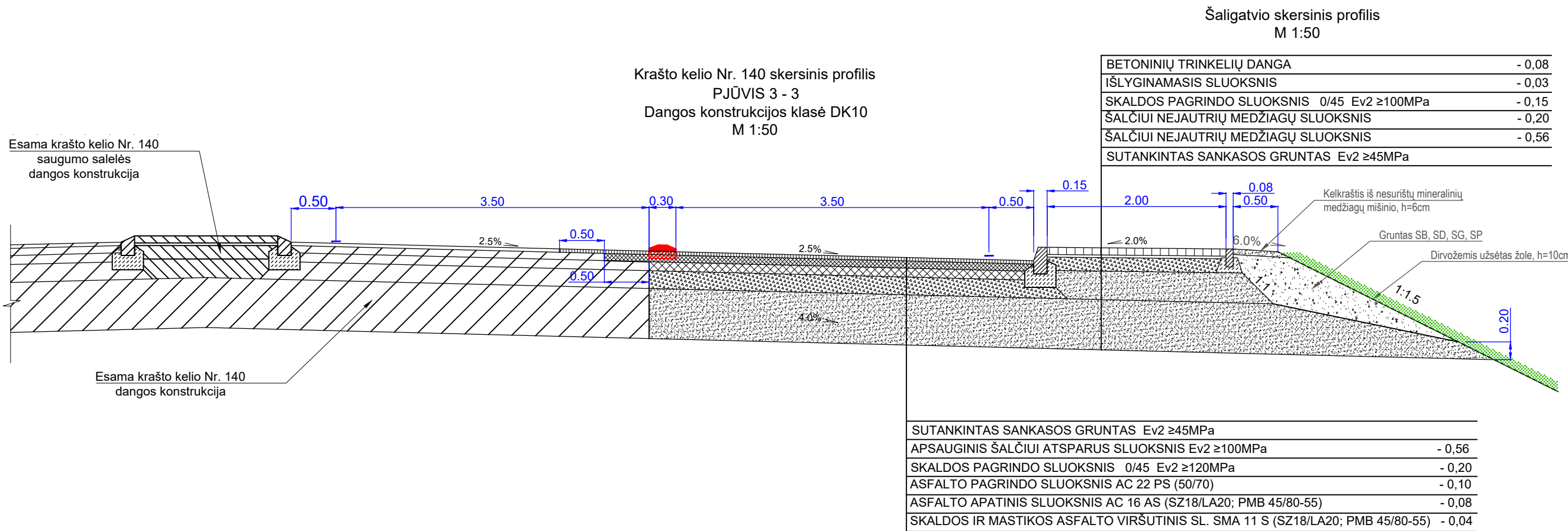
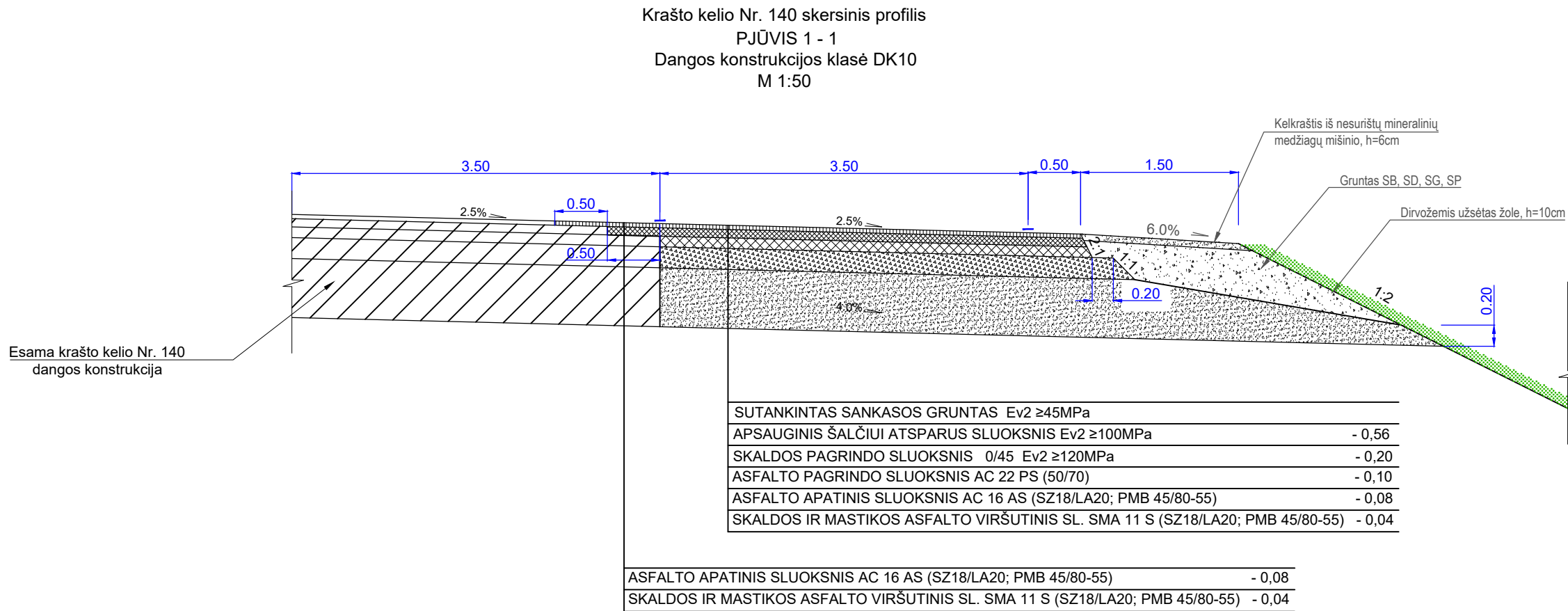




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	SKILYPU RIBOS
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGA OBELYNĖS GATVĖJE
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGA KRAŠTO KELIJE NR. 140
	PROJEKTUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA SALIGATVYJE
	PROJEKTUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA SU ĮSPĖJAMIAISIAIS PAVIRŠIAIS
	PROJEKTUOJAMA VEJA
	PROJEKTUOJAMAM KELIO BORTAI
	PROJEKTUOJAMAS KELKRAŠTIS
	PROJEKTUOJAMAM VELOS BORTAI
	PROJEKTUOJAMAS KELIO ŽENKLAS IR JO ATRAMA
	PROJEKTUOJAMA APSAUGINĖ PĖSČIŲ TVORELĖ
	PROJEKTUOJAMA GATVĖS APSVIETIMO ATRAMA
Pastabos:	
1. Matmenys nurodyti metrais.	
2. Koordinatų sistema - LKS 94; aukščių sistema - LAS07.	
3. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 140 juostos ribos sutampa su sklypo riba.	
4. Įrengiant vertikaliuosius kelio ženklus vadovautis "Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės" reikalavimų nuostatomis išlaikant ženklų įrengimo aukščio gabaritą ir atstumą skersiniame profilyje.	

2022		LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		
ATESTATO Nr.		UAB "RUSNĖ"	
1450	PV	A. Mačionis	2022
34276	PDV	A. Šluogžinis	2022
Etapas	STATYTOJAS: VĮ Lietuvos automobilių direkcija		
pp	UŽSAKOVAS: UAB „Lidl Lietuva“		
BRĖŽINYS		DANGŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS	
		M1:500	
ŽYMUO		2020-155-2-PP-01	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

	PROJEKTO - "VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 140 KAUNAS-ZAPYŠKIS ŠAKIAI RUOŽO 7,29-7,75 KM REKONSTRAVIMAS, PERTVARKANT ŽIEDINĘ SANKRYŽĄ" DARBŲ RIBA
	PROJEKTO - "OBELYNĖS GATVĖS RINGAUDŲ K., RINGAUDŲ SEN., KAUNO R. SAV. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS" DARBŲ RIBA.



Pastabos:
1. Matmenys nurodyti metrais.

	2022							
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR ISLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
ATESTATO Nr.		UAB "RUSNĖ"			VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 140 KAUNAS-ZAPYŠKIS: ŠAKIAI RUOŽO 7,29-7,75 KM REKONSTRAVIMAS, PERTVARKANT ŽIEDINĘ SANKRYŽĄ			
1450	PV	A. Mačionis		2022	BRĖŽINYS		LAIDA	
34276	PDV	A. Šiugždinis		2022	SKERSINIAI PJŪVIAI M1:50		O	
Etapas	STATYTOJAS: VĮ Lietuvos automobilių direkcija				ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
TDP	UŽSAKOVAS: UAB „Lidl Lietuva“				2020-155-2-TDP-BD-S-05		1	1