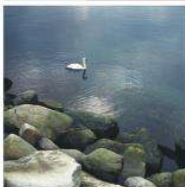
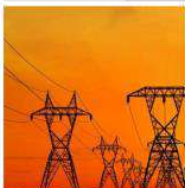


Statytojas

**AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ
KELIŲ DIREKCIJA**

Užsakovas



**VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 173 MOLĖTAI – PABRADĖ
RUOŽO NUO 6,100 IKI 10,985 KM
REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**

22170 PP

Statytojas/ Užsakovas	AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA		
Sutarties pavadinimas	KELIO NR. 173 MOLĖTAI–PABRADĖ RUOŽO NUO 1,880 IKI 10,985 KM REKONSTRAVIMO TECHINIŲ DARBO PROJEKTŲ PARENGIMAS IR PROJEKTŲ VYKDYMO PRIEŽIŪRA		
Statinio projekto pavadinimas	VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 173 MOLĖTAI–PABRADĖ RUOŽO NUO 6,100 IKI 10,985 KM REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS		
Statinio projekto Nr.	22170		
Statinio projekto etapas	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
Statinys	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: KELIAI		
Statinio projekto dalis	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	Byla (knyga)	PP
		Bylos laida	0
		Bylos išleidimo data	2023-10

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	Viceprezidentas	TOMAS BARŠAUSKAS		
	Statinio projekto vadovas	SVAJA KANIUSŠĖNIENĖ	35499	
	Statinio projekto dalies vadovas	JUSTAS PETRYLA	40206	

PROJEKINIŲ PASIŪLYMŲ BYLŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	PP	0	PROJEKGINIAI PASIŪLYMAI	

BYLOS PP laida 0 SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
22170-XX-PP.BSŽ	1	0	PP bylos sudėties žiniaraštis	
22170-XX-PP.AR	19	0	Aiškinamasis raštas	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
22170-PP-S.B-01	13	0	Dangų, eismo organizavimo ir inžinerinių tinklų planas M 1:500	
22170-PP-S.B-02	7	0	Išilginis profilis Mh 1:1000, Mv 1:100	
22170-PP-S.B-03	1	0	Skersiniai profiliai M 1:50	
22170-PP-S.B-04	1	0	Atitvarų įrengimo schema M 1:50	

PRIEDAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	3	Techninė užduotis valstybinės reikšmės kelių ir / arba jų elementų projektavimui	

TURINYS

1	BENDROJI INFORMACIJA.....	2
2	STATYTOJAS	3
3	PROJEKTUOTOJAS.....	3
4	ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ	4
4.1	Topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai	9
4.2	Esami inžineriniai tinklai	9
4.3	Saugomos teritorijos	10
4.4	Kultūros paveldo objektai	11
4.5	Specialiosios žemės naudojimo sąlygos.....	11
5	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI.....	11
5.1	Kelio trasa	12
5.2	Išilginis profilis	12
5.3	Dangos konstrukcija.....	12
5.4	Kelio skersinis profilis.....	16
5.5	Kelkraščiai	16
5.6	Sankryžos ir nuvažos	16
5.7	Viešojo transporto stotelės	17
5.8	Inžinerinės eismo saugos priemonės.....	17
5.8.1	Kelio vertikalusis ženklavimas	17
5.8.2	Kelio horizontalus ženklavimas.....	17
5.8.3	Apsauginiai atitvarai ir tvorelės	18
5.9	Vandens nuvedimas.....	18
5.9.1	Paviršinio vandens nuvedimas. Vandens šalinimas iš kelio konstrukcijos	18
5.9.2	Pralaidos	18
5.10	Melioracijos tinklų sprendiniai	18
5.11	Inžineriniai tinklai	19
5.12	Statinių prieinamumas.....	19
5.13	Griaunami statiniai	19
5.14	Medžių ir krūmų, esančių kelio juostoje, tvarkymas.....	19

1 BENDROJI INFORMACIJA

Projekto pavadinimas – Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 173 Molėtai–Pabradė ruožo nuo 6,100 iki 10,985 km rekonstravimo projektas.

Statinio statybvietės adresas – Molėtų rajono savivaldybė, Inturkės seniūnija, valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 173 Molėtai–Pabradė ruožas nuo 6,100 iki 10,985 km.

Statinio naudojimo paskirtis – inžinerinis statinys, susisiekimo komunikacijos, kelias.

Statybos rūšis – rekonstravimas.

Statinio kategorija – ypatingasis.

Kelių eksploatuoja – AB „Kelių priežiūra“ Molėtų kelių tarnyba.

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 173 Molėtai–Pabradė ruožas nuo 6,100 iki 10,985 km rekonstravimo projekto projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis viešojo pirkimo sutartimi, projektinių pasiūlymų rengimo užduotimi.

Projektinių pasiūlymų sprendiniai parengti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius statybos techninius reglamentus, teisės aktus, statybos 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.

Pagrindiniai normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengti projektiniai pasiūlymai:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės ir naudojimo sąlygų įstatymas;
- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
- KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų kelių dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;
- KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“;
- KPT TAS 09 „Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės“;
- TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA BITUMAS 08/14 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikalųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA BE 08/15 „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA TAS-PL 09 „Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas“;

- TRAT SST 14 Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės;
- PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
- ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“;
- ĮT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“;
- ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“;
- ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“;
- ĮT ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo taisyklės“;
- ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“;
- Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės;
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;
- MN GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai“;
- R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“;
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
- R PDTP 12 „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“;
- R ISEP 10 „Automobilių kelių inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“;
- Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės;
- Vidutinio metinio paros eismo intensyvumo apskaičiavimo iš trumpalaikio matavimo duomenų rekomendacijomis R VMPEI TM 20;

Licencijuotų programinių įrangų, kurios buvo naudojamos projektiniams sprendiniams įgyvendinti, sąrašas:

- MS Office;
- Autodesk AutoCAD;
- Autodesk Civil 3D.

2 STATYTOJAS

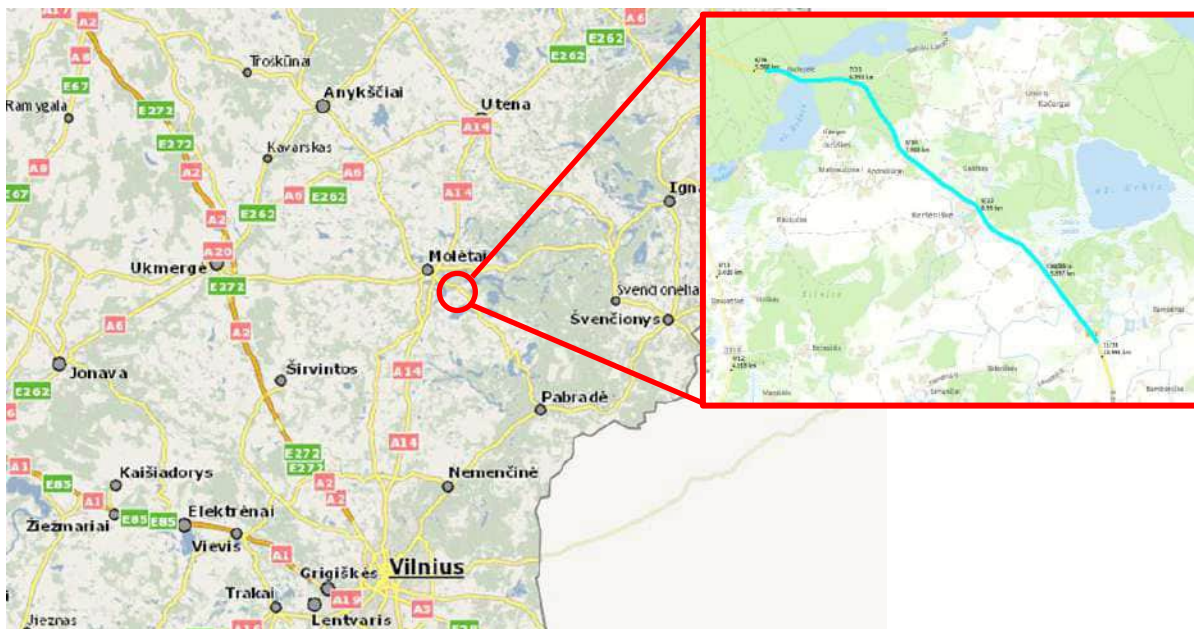
AB Lietuvos automobilių kelių direkcija, J. Basanavičiaus g. 36, 03109 Vilnius, tel. +370 523 29600, el. p. lakd@lakd.lt. Kontaktinis asmuo – Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto inžinierė

3 PROJEKTUOTOJAS

UAB „Sweco Lietuva“, A. Strazdo g. 22, LT-48488, Kaunas, tel. +370 372 21056, el. p. info@sweco.lt. Projekto vadovė – Svaja Kaniušėnienė, tel. +370 684 57056 el. p. svaja.kaniuseniene@sweco.lt.

4 ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ

Kelias yra Molėtų rajono savivaldybės Inturkės seniūnijos teritorijoje, rytų Lietuvoje (1 pav.). Rekonstruojamas krašto kelio ruožas prasideda nuo Rudesėlės kaimo ir tęsiasi iki Pakrovų kaimo.



1 pav. Esamos situacijos schema (rekonstruojamo kelio atkarpa pažymėta raudonai)

Rekonstruojamo kelio vizualinės apžiūros metu nustatyta, kad esamo kelio techniniai parametrai neatitinka krašto kelių reikalavimų, važiuojamosios dalies plotis neužtikrina saugaus prasilenkimo ir lenkimo manevravimo galimybių, kadangi transporto priemonės yra priverstos važiuoti kelkraščiu. Matyti, kad važiuojamosios dalies dangoje atliktas daugkartinis kelio lokalių vietų taisymas, t. y. lopų įrengimas, taip pat yra susidarę plyšiai, išdaužos/duobės bei kitos dangos pažaidos. (žr. 2 ir 3 pav.).



2 pav. Važiuojamojoje dalyje susidaręs plyšių tinklas



3 pav. Važiuojamosios dalies lokalių vietų taisymas

Nagrinėjamo kelio ruože yra 4 autobusų sustojimo aikštelės. Esamoje situacijoje autobusų sustojimo aikštelių infrastruktūra nusidėvėjusi, nėra pritaikyta patogiam ir saugiam susisiekimui, specialiųjų poreikių turintiems žmonėms (žr. 4 pav.).



4 pav. Autobusų sustojimo aikštelė

Nagrinėjamo kelio ruože užfiksuota 31 nuovaža ir 11 pralaidų po keliu.

Tiriamame kelio ruože eismo intensyvumo duomenys pateikiami pagal Lietuvos automobilių kelių direkcijos valstybinės reikšmės kelių duomenis. Pateikiami 2022 m., 2021 m., 2020 m. eismo intensyvumo duomenys ir eismo sudėties analizė kelio ruože nuo 0 iki 12,68 km (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Eismo intensyvumo ir sudėties analizė

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Ruožas, km		Vieta, km	VMPEI aut./p.		Motociklai	Lengvieji automobiliai	Lengvieji krovininiai automobiliai ir mikroautobusai	Krovininiai automobiliai be priekabų	Krovininiai automobiliai su priekabomis	Krovininiai automobiliai su puspriekabėmis	Autobusai	Metai, kurių duomenys panaudoti
		nuo	iki		Bendras	Krovininis								
173	MOLĖTAI-PABRADĖ	0,00	12,68	9,06	795	42	0	693	60	18	11	8	5	2020
173	MOLĖTAI-PABRADĖ	0,00	12,68	9,06	769	33	0	669	67	17	5	5	6	2021
173	MOLĖTAI-PABRADĖ	0,00	12,68	9,06	736	37	0	699	66	20	6	5	6	2022

Nagrinėjame kelio ruože 2018-2021 m. užfiksuotas 1 įskaitinis eismo įvykis (duomenys pateikiami pagal Lietuvos policijos atvirus duomenis) (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. Eismo įvykių sudėties analizė

Eismo įvykiai							
Įvykio vieta, km	Data	Laikas	Įskaitiniai		Techniniai (apgadinta TP)	Rūšis	Pastabos
			Žuvo	Sužeista			
10,8	2018-08-17	16:22	1	5	2	Susidūrimas	Priešpriešinį susidūrimą lenkimo momentu

Techninė informacija apie esamą statinį pateikiama 3 lentelėje.

3 lentelė. Esamo statinio techniniai duomenys

Eil. Nr.	Objekto, objekto elemento (parametro) pavadinimas, apibūdinimas	Mato vnt.	Kiekis
1.	Kelio kategorija	-	III
2.	Kelio ruožo ilgis	km	4,885
3.	Kelio dangos tipas	-	asfaltbetonis
4.	Kelio dangos plotis	m	~4,0
5.	Eismo juostos	vnt.	2
6.	Autobusų sustojimo aikštelės	vnt.	4
7.	Nuovažos	vnt.	27
8.	Sankryžos	vnt.	2

4.1 Topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai

Projektavimui panaudota UAB „Sweco Lietuva“ parengta topografinė (geodezinė) nuotrauka. Koordinatų sistema – LKS 94, aukščių sistema – LAS 07.

Topografinės (geodezinės) nuotraukos mastelis – M 1:500

Planuose parodytos žemės sklypų ribos. Topografinė (geodezinė) nuotrauka suderinta su požeminės komunikacijos aptarnaujančiomis organizacijomis.

4.2 Esami inžineriniai tinklai

Statomų kelių teritoriją kerta ir paklotos lygiagrečiai keliui įvairios požeminės komunikacijos bei oro linijos (žr. 3, 4 ir 5 lenteles).

2 lentelė. Esamų oro linijų, kertančių projektuojamą kelią, žiniaraštis

Vieta, PK	Įtampa, kV	Proj. kelio ašies aukštis (esamas kelio aukštis), m	Esamas apatinio laido aukštis, m	Projektinis gabaritas (esamas gabaritas), m	Pastabos
105+76	0,4	157,56 (157,27)	165,93	8,37 (8,66)	ESO
108+76	10	160,59 (160,60)	170,90	10,31 (10,30)	ESO

3 lentelė. Esamų požeminių komunikacijų žiniaraštis

Vieta, PK	Pavadinimas	Tipas	Gylis, m	Atstumas nuo proj. paviršiaus, m	Pastabos
61+00 – 109+80	RAIN	Kabelis			Lygiagrečiai kelio
62+03 – 62+92	ESO	Kabelis plastikiniame d110 vamzdyje			Kerta proj. kelią
62+92	ESO	Kabelis plastikiniame d110 vamzdyje			Lygiagrečiai kelio
69+93	ESO	Kabelis plastikiniame d110 vamzdyje			Kerta proj. kelią
69+93 – 70+85	ESO	Kabelis plastikiniame d110 vamzdyje			Lygiagrečiai kelio
87+58	ESO	Kabelis metaliniame vamzdyje			Požeminė 10 kV įtampos linija, kerta proj. kelią
102+30	ESO	Kabelis plastikiniame d110 vamzdyje			Kerta proj. kelią

4 lentelė. Esamų melioracijos sistemų žiniaraštis

Vieta, PK	Tipas	Padėtis	Ilgis projekto ribose, m	Pastabos
91+24 – 92+70	Ker d50	Lygiagrečiai	~146,0	Sausintuvas
91+72 – 91+88	Ker d125	Lygiagrečiai	~16	Rinktuvas
95+71 – 96+64	Ker d50	Lygiagrečiai	~93	Sausintuvas
100+43 – 100+56	Ker d50	Lygiagrečiai	~13	Sausintuvas
102+75	Ker d75	Statmenai keliui		Sausintuvas
104+80	Ker d50	Statmenai keliui		Sausintuvas
104+91	Ker d50	Statmenai keliui		Sausintuvas

4.3 Saugomos teritorijos

Rekonstruojamas kelio ruožas kerta Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ saugomą teritoriją Labanoro regioninį parką.

4.4 Kultūros paveldo objektai

Projektuojamas ruožas nepatenka į Kultūros paveldo teritoriją.

4.5 Specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Rekonstruojamas kelio ruožas patenka į teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

1. Kelių apsaugos zona – žemės juosta po 50 metrų į abi puses nuo kelio briaunų;
2. Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos;
3. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos;
4. Paviršiniai vandens telkiniai;
5. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos:
 - vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 m gylyje – žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 m į abi puses nuo vamzdyno ašies, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta;
 - vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 m gylyje – žemės juosta, kurios ribos yra po 5,0 m į abi puses nuo vamzdyno ašies, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta;
 - vamzdynų, kurių skersmuo yra 0,4 m ir didesnis – žemės juosta, kurios ribos yra po 10,0 m į abi puses nuo vamzdyno ašies, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta.
6. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos:
 - drenažo rinktuvų – žemės juosta, kurios ribos yra po 15,0 m į abi puses nuo rinktuvo ašies.
7. Gruntinių geodezinių ženklų apsaugos zonos – 1,0 m žemės juosta aplink šį ženklą nuo išorinės jo ribos.
8. Elektros tinklų apsaugos zonos:
 - 0,4 kV įtampos oro linijos – žemės juosta ir oro erdvė, kurios plotis po 2,0 m nuo kraštinių linijos laidų;
 - 10 kV įtampos oro linijos – žemės juosta ir oro erdvė, kurios plotis po 10,0 m nuo kraštinių linijos laidų;
 - požeminių kabelių linijos – žemės juosta, kurios plotis 1,0 m į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta.
9. Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos:
 - požeminių elektroninių ryšių tinklų – žemės juosta, kurios ribos yra po 1,0 m į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta;
 - kitų elektroninių ryšių objektų – 2,0 m pločio žemės juosta aplink šiuos objektus.

5 PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

Projekto tikslas parengti krašto kelio Nr. 173 Molėtai-Pabradė rekonstravimo projektą, kad kelias atitiktų III kelio kategorijai keliamus techninius reikalavimus ir atitiktų vidutinio eismo kokybės lygį.

5.1 Kelio trasa

Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 173 Molėtai-Pabradė projektuojamas nuo 6,100 iki 10,985 km. Krašto kelias projektuojamas III kelio kategorijos vadovaujantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008) reikalavimais.

Kelio trasos ašis suprojektuota atkartojant esamą kelio ašies liniją prisilaikant KTR 1.01:2008 kelių reikalavimų. Trasos ašis susideda iš tiesių ir kreivių, sujungtų pereinamosiomis kreivėmis.

5.2 Išilginis profilis

Rekonstruojamo kelio ruožo išilginis profilis projektuojamas atsižvelgiant į aplinkos reljefą, esamų statinių padėtį, prisilaikant KTR 1.01:2008 nustatytų reikalavimų. Kelio išilginio profilio elementai taikomi atsižvelgiant į projektinį greitį, kuris kinta nuo 50 km/h iki 70 km/h. Siekiant išvengti dažnai pasikartojančių kalnų nuokalnių, išilginis kelio profilis šiek tiek tiesinamas, vietomis trasos projektinė linija pakeliama nuo esamo paviršiaus ~ 2,43 m, pažeminama ~ -1,20 m.

5.3 Dangos konstrukcija

Projektinės apkrovos A skaičiavimai atlikti vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių (toliau – KPT SDK 19) reikalavimais ir metodika, kai koeficientai pastovūs (pagal 1.2 ir 2.2 metodus). 1.2 metodas taikomas nustatant projektinę apkrovą A, kai žinomi vidutinio sunkiojo transporto eismo intensyvumo per parą (aut./parą) duomenys (remiantis Lakis sistemos paskutinių metų duomenimis) (žr. 5 lentelę). 2.2 metodu skaičiuojama projektinė apkrova A atsižvelgiant į „Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerijos logistikos departamento“ numatomus karinio transporto srautus krašto kelyje Nr.173 (žr. 6,7 lenteles). Susumavus 1.2 ir 2.2 metodais nustatytas projektines apkrovas A nustatyta DK 2 dangos konstrukcijos klasė. Atsižvelgiant į „Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerijos logistikos departamento“ numatomus karinio transporto srautus ir įsivertinus, kad sunkusis karinis transportas važiuos kolonomis, nustatyta, kad kelio dangą veiks ypatingosios apkrovos. Statytojo nurodymu, siekiant apsaugoti kelio konstrukciją nuo neigiamo poveikio dėl didžiagabaričio karinės technikos judėjimo projektuojamu keliu, priimta aukštesnė dangos konstrukcijos klasė DK10.

5 lentelė. Dangos konstrukcijos klasės nustatymas 1.2 metodu.

Metai	Pi	VPI(i-1)	fA	VPAi-1	qBm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
0	0	33	3,9	129	0,2	0,5	1,1	1,2	365	1	5975
1	0,06	35		136						1,06	6334
2	0,06	37		145						1,06	6714
3	0,06	39		153						1,06	7117
4	0,06	42		162						1,06	7544
5	0,06	44		172						1,06	7996
6	0,06	47		183						1,06	8476
7	0,06	50		194						1,06	8985
8	0,06	53		205						1,06	9524
9	0,06	56		217						1,06	10095

10	0,06	59		230						1,06	10701
11	0,06	63		244						1,06	11343
12	0,06	66		259						1,06	12023
13	0,06	70		275						1,06	12745
14	0,06	75		291						1,06	13510
15	0,06	79		308						1,06	14320
16	0,06	84		327						1,06	15179
17	0,06	89		347						1,06	16090
18	0,06	94		367						1,06	17055
19	0,06	100		389						1,06	18079
20	0,06	106		413						1,06	19164
Projektinė apkrova A_{1-10} , ESAs											83485
Projektinė apkrova A_{1-20} , ESAs											149508
Projektinė apkrova A_{1-20} , mln. ESAs											0,233
Pirminė dangos konstrukcijos klasė											DK 0,3

6 lentelė. Sunkiojo transporto ekvivalentinės ašies apkrovų skaičiaus per parą apskaičiavimas.

	L_K	L_0	L_K / L_0	$(L_K / L_0)^4$	$VPA^{(ST)}$	$(L_K / L_0)^4 \times VPA^{(ST)}$	$EVPA^{(ST)}$
1 ašis	11,95	10	1,20	2,04	17	34,67	266,33
2 ašis	10,55	10	1,06	1,24	17	21,06	
3 ašis	10,55	10	1,06	1,24	17	21,06	
4 ašis	10,55	10	1,06	1,24	17	21,06	
5 ašis	10,55	10	1,06	1,24	17	21,06	
6 ašis	10,55	10	1,06	1,24	17	21,06	
7 ašis	10,55	10	1,06	1,24	17	21,06	
8 ašis	10,55	10	1,06	1,24	17	21,06	
9 ašis	10,55	10	1,06	1,24	17	21,06	
10 ašis	10,55	10	1,06	1,24	17	21,06	
11 ašis	10,55	10	1,06	1,24	17	21,06	
12 ašis	10,55	10	1,06	1,24	17	21,06	

7 lentelė. Dangos konstrukcijos klasės nustatymas 2.2 metodu.

Metai	P_i	$EVPA^{(ST)}_{i-1}$	f_1	f_2	f_3	Dienos	$1+pi$	A_i
1	0,00	266,33	0,5	1,1	1,2	365	1,00	68007,81
2	0,00	266,33					1,00	68007,81
3	0,00	266,33					1,00	68007,81
4	0,00	266,33					1,00	68007,81
5	0,00	266,33					1,00	68007,81
6	0,00	266,33					1,00	68007,81
7	0,00	266,33					1,00	68007,81
8	0,00	266,33					1,00	68007,81
9	0,00	266,33					1,00	68007,81
10	0,00	266,33					1,00	68007,81
11	0,00	266,33					1,00	68007,81

12	0,00	266,33					1,00	68007,81
13	0,00	266,33					1,00	68007,81
14	0,00	266,33					1,00	68007,81
15	0,00	266,33					1,00	68007,81
16	0,00	266,33					1,00	68007,81
17	0,00	266,33					1,00	68007,81
18	0,00	266,33					1,00	68007,81
19	0,00	266,33					1,00	68007,81
20	0,06	266,33					1,00	68007,81
Projektinė apkrova A, ESAs								1360156,11
Projektinė apkrova A, mln. ESAs								1,36
Pirminė dangos konstrukcijos klasė								DK 2

Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis nustatytas vadovaujantis taisyklių KPT SDK 19 reikalavimais. Geologinių tyrimų metu nustatyta, jog vyraujanti grunto jautrumo šalčiui klasė – F3. Žemės sankasos įrengimui ant F3 klasės gruntų numatomas kvalifikuotas gruntų pagerinimas ne mažesniu kaip 25 cm sluoksnio storio pagal metodinius nurodymus MN GPSR 12, priskiriant F2 klasės gruntams. Tikėtinas didžiausias įšalo gylis pagal kelio geografinę padėtį – 150 cm.

Skaičiavimai:

1. Pirminis mažiausias šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal projektinę dangos konstrukcijos klasę, pagal KPT SDK 19 6 lentelės duomenis:
Automobilių kelio: $0,75 \times 150 = 112,5$ cm. Priimama 115 cm.
2. Pirminio mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio patikslinimas pagal KPT SDK 19 7 lentelės (žr.2 lentelę) duomenis:
Automobilių kelio:
 $115+5+0+0+0=120$ cm.
Nustatytas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apvalinamas 5 cm tikslumu (tik didinant). Mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis – **120** cm.

2 lentelė. Pirminio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio tikslinimas atsižvelgiant į faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas

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 klimatinės sąlygų				
	palankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, pietinė dalis, saulėkaitos zona)				

Vandens poveikis dangos konstrukcijai	iki 1,5 m gylis po žemės sankasa nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu				0
	iki 1,5 m gylis po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu				
Kelio padėtis	iškasoje, pusinėje iškasoje				
	≤2 m aukščio pylime				0
	>2 m aukščio pylime				
Zona prie dangos	už gyvenvietės ribų, taip pat gyvenvietėse su vandeniui laidžia zona prie dangos				0
	gyvenvietėje su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais, už gyvenvietės ribų su įrengtu drenažu arba su vandens nuleidimo įrenginiais				
	gyvenvietėje su vandeniui nelaidžia zona prie dangos ir šoniniu užstatymu, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais				

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis apskaičiuojamas iš mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio atimant projektuojamos dangos konstrukcijos sluoksnių storius.

Siūlomi du dangos konstrukcijos variantai :

Keliui parinkta DK 10 dangos konstrukcijos klasė

1-asis variantas:

- Asfalto viršutinis sluoksnis AC 11 VS – 4 cm;
- Asfalto apatinis sluoksnis AC 16 AS – 8 cm;
- Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PS – 10 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis, $E_{v2} \geq 150$ MPa – 20 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, $E_{v2} \geq 100$ MPa – 78 cm;

2-asis variantas

- Asfalto viršutinis sluoksnis AC 11 VS – 4 cm;
- Asfalto apatinis sluoksnis AC 16 AS – 8 cm;
- Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PS – 10 cm;
- Žvyro pagrindo sluoksnis $E_{v2} \geq 150$ MPa – 30 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, $E_{v2} \geq 100$ MPa – 68 cm.

Vadovaujantis R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“ parinkta nuovažų dangos konstrukcija:

1-asis variantas:

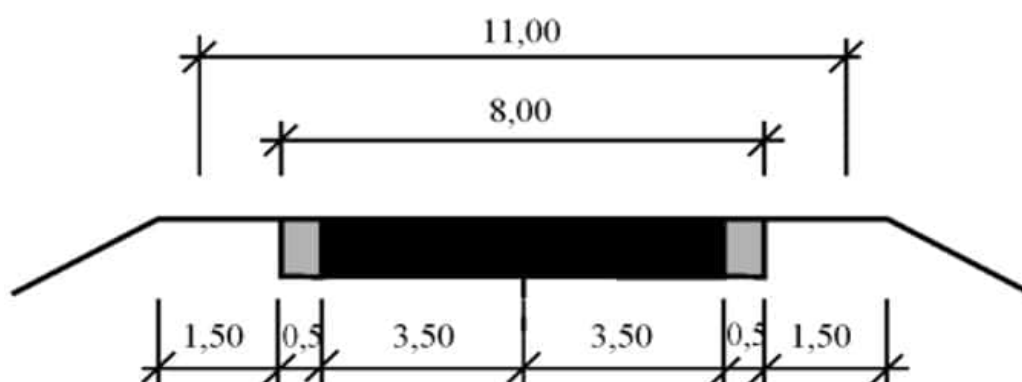
- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD – 8 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis $E_{v2} \geq 150$ MPa – 20 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $E_{v2} \geq 100$ MPa – 92 cm.

2-asis variantas

- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD – 8 cm;
- Žvyro pagrindo sluoksnis $E_{v2} \geq 150$ MPa – 20 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $E_{v2} \geq 100$ MPa – 92 cm.

5.4 Kelio skersinis profilis

Vadovaujantis kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ reikalavimais pagal III kelio kategoriją nustatytas 7 skersinio profilio tipas (žr. 15 pav).



15pav. Kelio skersinio profilio schema

Važiuojamosios dalies skersinis nuolydis dvišlaitis 2,5 %, kelkraščių – 8,0%. Kelio sankasa projektuojama su 4,0 % skersiniu nuolydžiu (numatant gruntų kvalifikuotą pagerinimą kelio sankasos nuolydis su 2,5 % skersiniu nuolydžiu). Pagal nustatytus reikalavimus plano kreivėse projektuojami viražai, viražo dangos skersinis nuolydis vienšlaitis iki 4,00 %.

Kelio sankasos ir griovių šlaitai projektuojami santykiu 1:1 – 1:1,5. Sankasos šlaitai tvirtinami dirvožemio sluoksniu, užsėjant žolės sėklų mišiniu.

5.5 Kelkraščiai

Kelkraščiai įrenginėjami iš skaldažolės mišinio, kai dirvožemio kiekis joje 15 % ir naudojama mineralinė medžiaga – skalda. Projektuojamų kelkraščių nuolydis – 8 %.

5.6 Sankryžos ir nuovažos

Rekonstruojamame kelio ruože projektuojamos 4, 4v, 4p, 3s tipų nuovažos. Nuovažos su asfalto danga ilgis projektuojamas pagal rekomendacijas R 36-01 „Automobilių kelių sankryžos“, o į savivaldybėms priklausančius kelius ar kitus valstybinės reikšmės kelius – iki kelio sklypo ribos, numatant nuovažos / sankryžos kelių sklandų sujungimą su esamu keliu (gatve). Nuovažos su asfalto danga projektuojamos ne didesniu nei 8 proc. nuolydžiu, o suvedimos su esamu neasfaltuotu keliu (gatve) ne didesniu nei 12 proc. nuolydžiu.

5.7 Viešojo transporto stotelės

Rekonstruojamo kelio ruože rekonstruojamos 4 esamos autobusų sustojimo aikštelės. Stotelėse numatyta įrengti suoliuką, šiukšliadėžę, paviljoną (pvz. žr. 17 pav.).



17 pav. Autobusų stotelės paviljono pavyzdys

5.8 Inžinerinės eismo saugos priemonės

5.8.1 Kelio vertikalusis ženklinimas

Esami kelio ženklai išardomi ir perduodami VĮ „Kelių priežiūra“. Projektuojami 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. Ženklų pastatymo vietos pateiktos dangų, inžinerinių tinklų ir eismo organizavimo plane.

Ne gyvenvietėje projektuojami 2 dydžio ženklų grupės ženklai.

Signaliniai stulpeliai numatyti ties nuovažomis, sankryža ir atitvarais vadovaujantis TRAT SST 14 „Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės“ reikalavimais.

5.8.2 Kelio horizontalusis ženklinimas

Horizontalusis ženklinimas projektuojamas vadovaujantis kelių horizontaliojo ženklinimo bei kelių eismo taisyklėmis.

5.8.3 Apsauginiai atitvarai ir tvorelės

Vadovaujantis KPT TAS 09 „Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės“ numatyta įrengti atitvarus (N2 W5 A tipo) pavojuje kelio ruože ties kelią kertančiais grioviais, stačiais išoriniais iškasų šlaitais (statusas lygus arba didesnis kaip 1:1, o aukštis didesnis kaip 1 m), aukštesnių kaip 3 m pylimų šlaitais (didesnis kaip 1:3 statusas), gilesniais kaip 1 m vandens telkiniais, upėmis, upelių vagos stačiais šlaitais).

Apsauginė pėsčiųjų tvorelė projektuojama ruožuose stotelėse ties aukštais ir stačiais šlaitais kai pylimai aukštesni kaip 1,5-2,0 m..

Techninio darbo projekto rengimo metu kelio atitvarų ir apsauginių pėsčiųjų tvorelių įrengimo vietos gali keistis.

5.9 Vandens nuvedimas

5.9.1 Paviršinio vandens nuvedimas. Vandens šalinimas iš kelio konstrukcijos

Paviršinis vanduo nuo projektuojamų kelio dangų nuvedamas išilginiais ir skersiniais nuolydžiais į projektuojamus kelio šlaitus, griovius.

Griovių dugnas tvirtinamas pagal išilginį nuolydį:

- kai nuolydis iki 3 % turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje, pasirinktinai fr. 16/22, 16/32, 22/32. Naudojamas užpildas turi atitikti LST EN 13242 reikalavimus.
- kai nuolydis 3 – 6 % – skalda (turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje pasirinktinai, bet ne mažesnės frakcijos kaip 24/45. Naudojamas užpildas turi atitikti LST EN 13242 reikalavimus);
- kai nuolydis 6 – 10 % – latakais, betono gaminiais,
- kai nuolydis virš 10 % – latakais, kurie tvirtinami labai šiurkščia danga (18–36 cm akmens grindiniu ant žvyro mišinio sluoksnio rišliuose gruntuose arba ant betono biriuose gruntuose; grioviuose rengiamos gelžbetoninės greitvietės) arba numatyti kitais būdais, nurodytais KPT VNS 16 229 p.

Iš kelio konstrukcijos vanduo pašalinamas per sankasą skersiniais nuolydžiais į projektuojamus kelio šlaitus ir griovius. Vietose, kur grioviai nerengiami, numatytas konstrukcinis drenažas.

Vietose, kur projektuojami kelio bordiūrai, paviršines lietaus nuotekas planuojama surinkti ir nuvesti lietaus nuotekų tinklais.

5.9.2 Pralaidos

Esamos pralaidos po keliu yra keičiamos naujomis. Ties nuovažomis pralaidos remontuojamos arba keičiamos naujomis pagal poreikį.

5.10 Melioracijos tinklų sprendiniai

Rengiant Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 173 Molėtai – Pabradė ruožo nuo 6,100 iki 10,985 km rekonstravimo projektą, melioracijos statinius, esančius numatomų darbų zonoje numatyta pertvarkyti pagal „Melioracijos techninius reglamentus MTR 2.02.01:2006 ir MTR 1.12.01:2008“

nustatyta tvarką, kad nebūtų pažeisti gretimų žemės sklypų savininkų interesai ir nebūtų pažeistas tų melioracijos statinių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

5.11 Inžineriniai tinklai

Nagrinėjamoje teritorijoje yra esamos elektros, ryšių, vandentiekio ir buitinių nuotekų komunikacijos, melioracijos bei vandentiekio tinklai ir kt. Vadovaujantis technine užduotimi esami inžineriniai tinklai, trukdantys įgyvendinti projektinius sprendinius bus rekonstruojami, demontuojami ar iškeliami pagal poreikį. Šie sprendiniai detalizuojami techninio darbo projekto rengimo metu.

5.12 Statinių prieinamumas

Pėsčiųjų infrastruktūra turi būti įrengta taip, kad tenkintų STR 2.03.01:2019 "Statinių prieinamumas" keliamus reikalavimus.

5.13 Griaunami statiniai

Į rekonstruojamo kelio sklypo ribas patenka privačių sklypų savininkų tvoros, kurios galimai trukdys kelio rekonstravimo darbams. Esamų tvorų demontavimo žiniaraštis.

Vieta Pk	Pastabos
nuo 62+60 iki 63+20	Kairė kelio pusė
Nuo 105+38 iki 106+00	Dešinė kelio pusė

5.14 Medžių ir krūmų, esančių kelio juostoje, tvarkymas

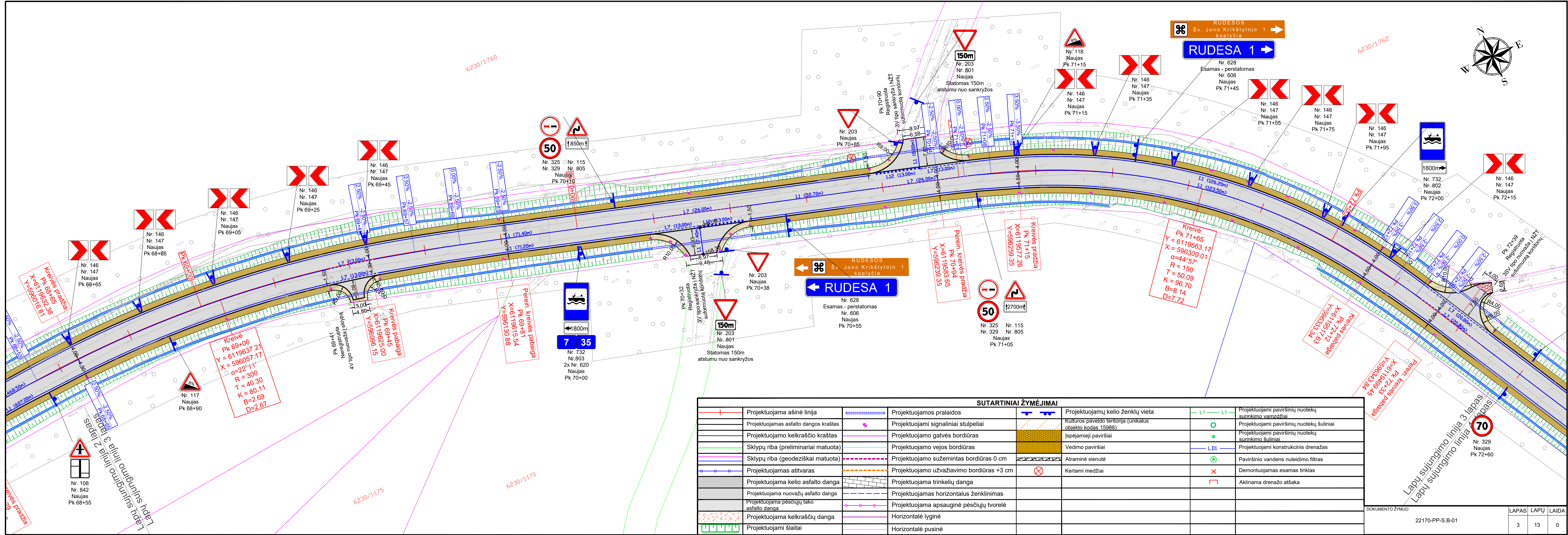
Medžiai esantys kelio juostos ribose ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 patvirtinto aprašo „Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašas“.

Visi trukdantys projekto sprendiniams medžiai esantys kelio juostos ribose šalinami. Krūmai esantys kelio juostos ribose šalinami.

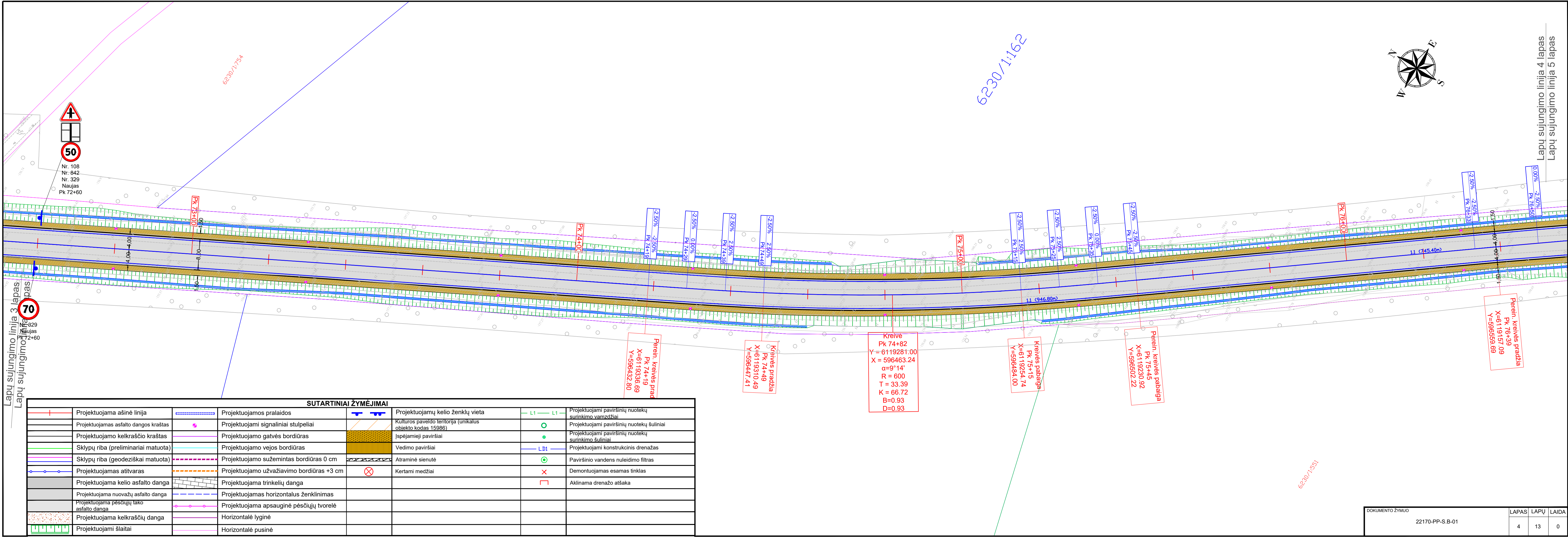
0	2023-05				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	35499	SPV	Svaja Kaniušėnienė		
	40206	SPDV	Justas Petryla		



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22170-PP-S.B-01	2	13	0

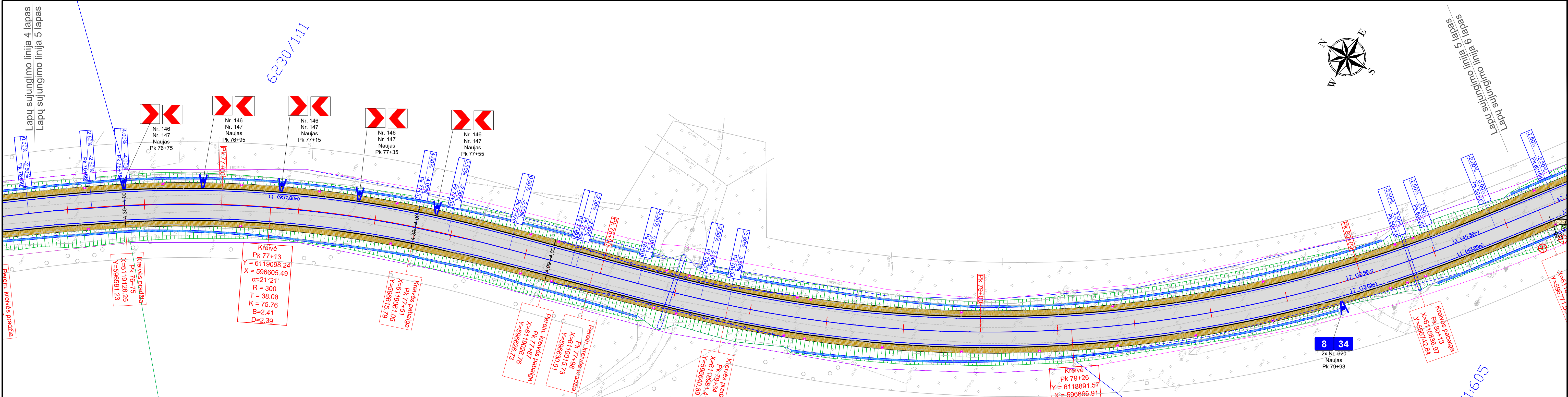


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI					
	Projektuojama ašinė linija		Projektuojamos pralaidos		Projektuojamų kelio ženklų vieta
	Projektuojamas asfalto dangos kraštas		Projektuojami signaliniai stulpeliai		Kultūros paveldo teritorija (unikalus objekto kodas 15986)
	Projektuojamo kelkraščio kraštas		Projektuojamo gatvės bordiūras		Ispėjamieji paviršiai
	Sklypų riba (preliminariai matuota)		Projektuojamo vejos bordiūras		Vedimo paviršiai
	Sklypų riba (geodeziškai matuota)		Projektuojamo sužemintas bordiūras 0 cm		Atraminė sienutė
	Projektuojamas atitvaras		Projektuojamo užvažiuojamo bordiūras +3 cm		Kertami medžiai
	Projektuojama kelio asfalto danga		Projektuojama trinkelų danga		
	Projektuojama nuvažų asfalto danga		Projektuojamas horizontalus ženklinimas		
	Projektuojama pėsčiųjų tako asfalto danga		Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorelė		
	Projektuojama kelkraščių danga		Horizontalė lyginė		
	Projektuojami šlaitai		Horizontalė pusinė		

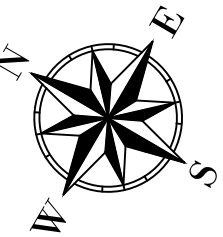


Lapų sujungimo linija 3 lapas
Lapų sujungimo linija 4 lapas

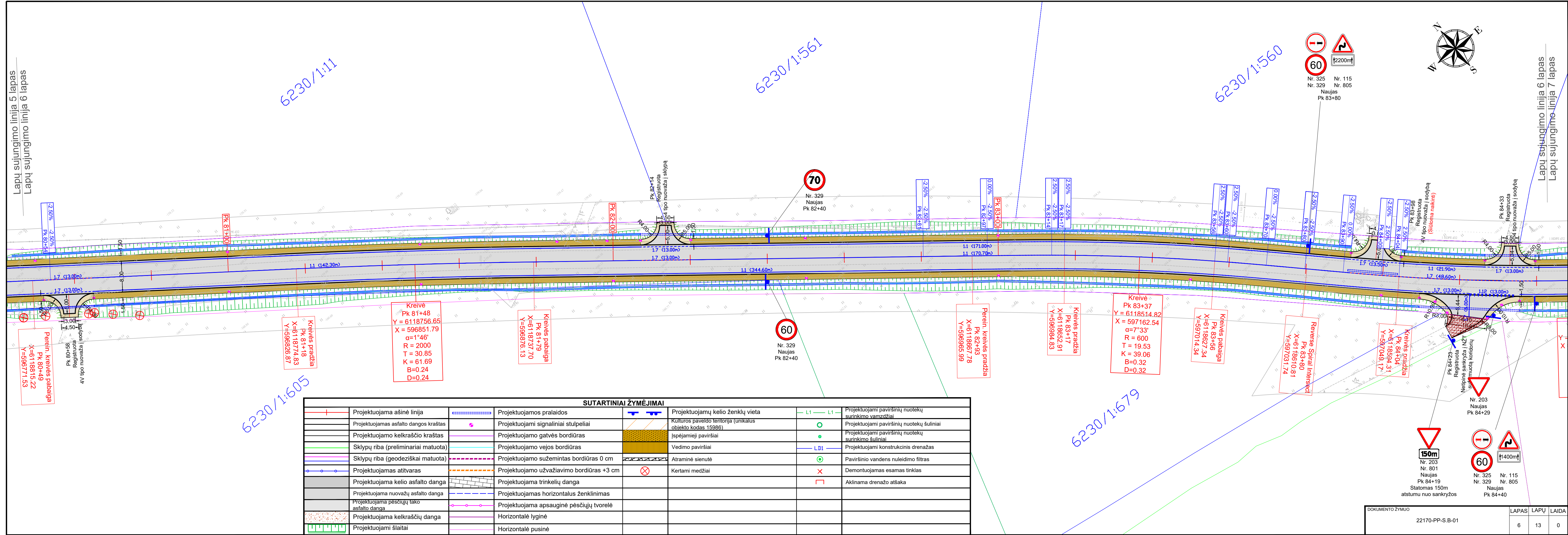
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI					
	Projektuojama ašinė linija		Projektuojamos pralaidos		Projektuojamų kelio ženklų vieta
	Projektuojamas asfalto dangos kraštas		Projektuojami signaliniai stulpeliai		Kultūros paveldo teritorija (unikalus objekto kodas 15986)
	Projektuojamo kelkraščio kraštas		Projektuojamo gatvės bordiūras		Ispėjamieji paviršiai
	Sklypų riba (preliminariai matuota)		Projektuojamo vejos bordiūras		Vedimo paviršiai
	Sklypų riba (geodeziškai matuota)		Projektuojamo sužemintas bordiūras 0 cm		Atraminė sienutė
	Projektuojamas atitvaras		Projektuojamo užvažiuojamo bordiūras +3 cm		Kertami medžiai
	Projektuojama kelio asfalto danga		Projektuojama trinkelų danga		
	Projektuojama nuvažų asfalto danga		Projektuojamas horizontalus ženklinimas		
	Projektuojama pėsčiųjų tako asfalto danga		Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorėlė		
	Projektuojama kelkraščių danga		Horizontalė lyginė		
	Projektuojami šlaitai		Horizontalė pusinė		

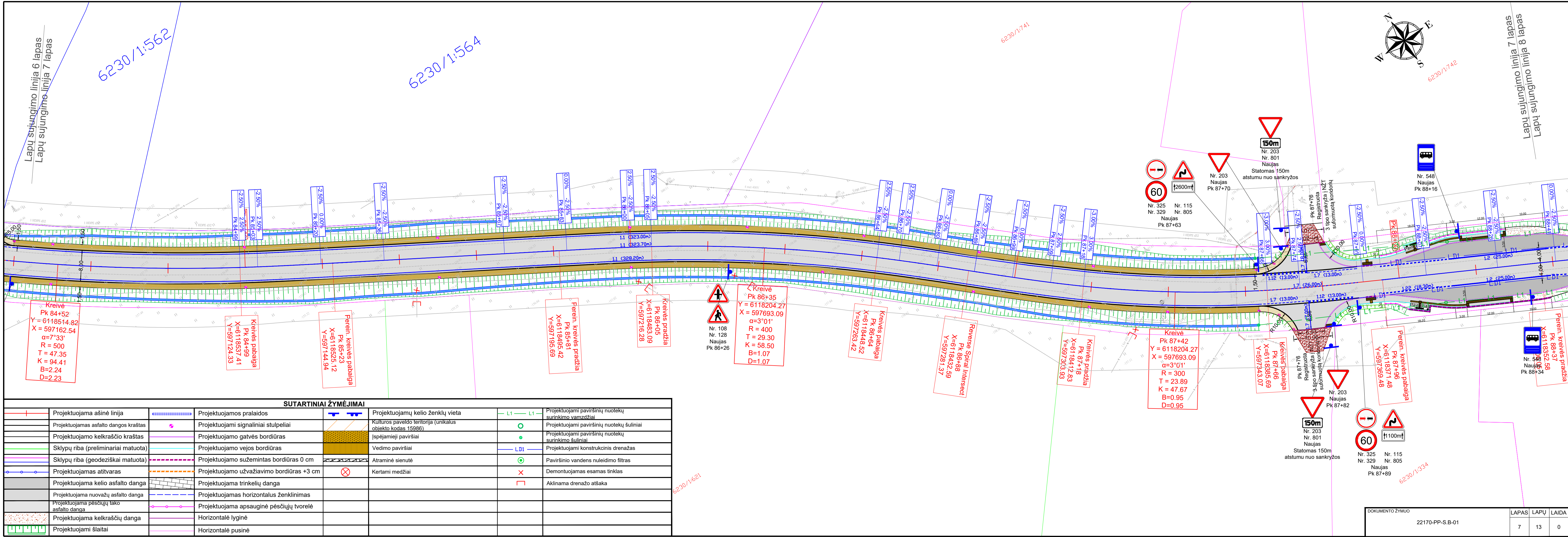


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI					
	Projektuojama ašinė linija		Projektuojamos pralaidos		Projektuojamų kelio ženklų vieta
	Projektuojamas asfalto dangos kraštas		Projektuojami signaliniai stulpeliai		Kultūros paveldo teritorija (unikalus objekto kodas 15986)
	Projektuojamo kelkraščio kraštas		Projektuojamo gatvės bordiūras		Ispėjamieji paviršiai
	Sklypų riba (preliminariai matuota)		Projektuojamo vejos bordiūras		Vedimo paviršiai
	Sklypų riba (geodeziškai matuota)		Projektuojamo sužemintas bordiūras 0 cm		Atraminė sienutė
	Projektuojamas atitvaras		Projektuojamo užžaviavimo bordiūras +3 cm		Kertami medžiai
	Projektuojama kelio asfalto danga		Projektuojama trinkelų danga		
	Projektuojama nuvažų asfalto danga		Projektuojamas horizontalus ženklavimas		
	Projektuojama pėsčiųjų tako asfalto danga		Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorelė		
	Projektuojama kelkraščių danga		Horizontalė lyginė		
	Projektuojami šlaitai		Horizontalė pusinė		

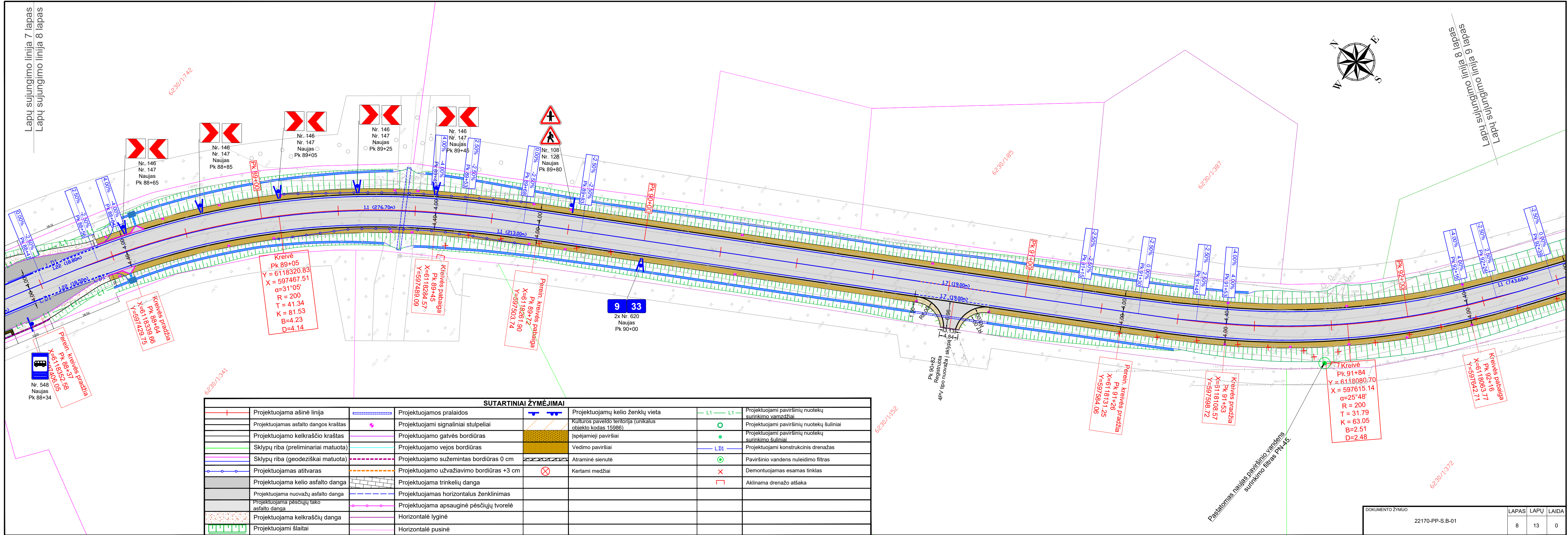
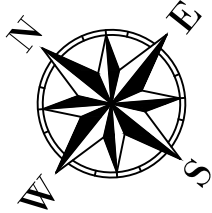


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	13	0

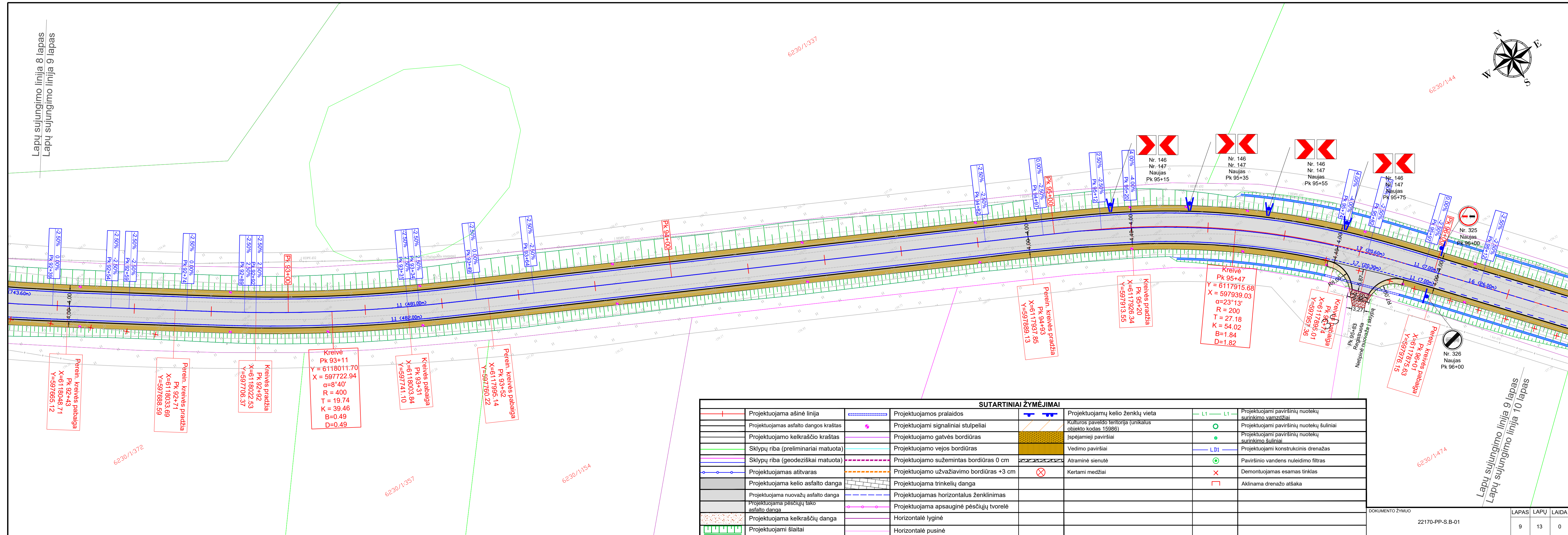
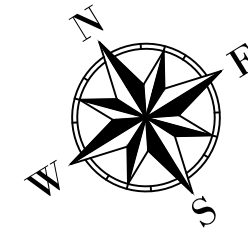


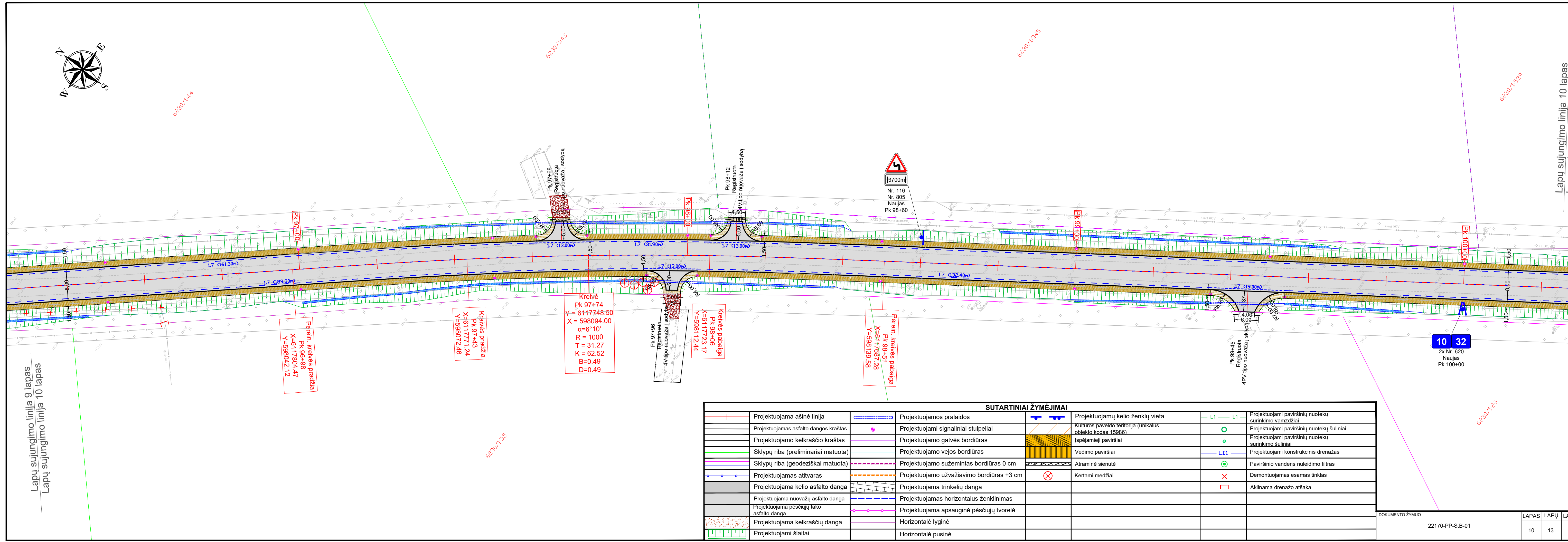


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI			
	Projektuojama ašinė linija		Projektuojamos pralaidos
	Projektuojamas asfalto dangos kraštas		Projektuojami signaliniai stulpeliai
	Projektuojamo kelkraščio kraštas		Projektuojamo gatvės bordiūras
	Sklypų riba (preliminariai matuota)		Projektuojamo vejos bordiūras
	Sklypų riba (geodeziškai matuota)		Projektuojamo sužemintas bordiūras 0 cm
	Projektuojamas atitvaras		Projektuojamo užvažiavimo bordiūras +3 cm
	Projektuojama kelio asfalto danga		Projektuojama trinkelų danga
	Projektuojama nuovazų asfalto danga		Projektuojamas horizontalus ženklینimas
	Projektuojama pėsčiųjų tako asfalto danga		Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorelė
	Projektuojama kelkraščių danga		Horizontalė lyginė
	Projektuojami šlaitai		Horizontalė pusinė



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI					
	Projektuojama ašinė linija		Projektuojamos pralaidos		Projektuojamų kelio ženklų vieta
	Projektuojamas asfalto dangos kraštas		Projektuojami signaliniai stulpeliai		Kultūros paveldo teritorija (unikalus objekto kodas 15986)
	Projektuojamo kelkraščio kraštas		Projektuojamo gatvės bordiūras		Ispėjamieji paviršiai
	Sklypų riba (preliminariai matuota)		Projektuojamo vejos bordiūras		Vedimo paviršiai
	Sklypų riba (geodeziškai matuota)		Projektuojamo sužemintas bordiūras 0 cm		Atraminė sienutė
	Projektuojamas atitvaras		Projektuojamo užvažiuojamo bordiūras +3 cm		Kertami medžiai
	Projektuojama kelio asfalto danga		Projektuojama trinkelų danga		
	Projektuojama nuvažų asfalto danga		Projektuojamas horizontalus ženklavimas		
	Projektuojama pėsčiųjų tako asfalto danga		Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorelė		
	Projektuojama kelkraščių danga		Horizontalė lyginė		
	Projektuojami šlaitai		Horizontalė pusinė		





6230/1:55

6230/1:43

5230/1345

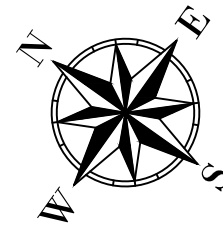
6230/1529

Lapų sujungimo linija 10 lapas
Lapų sujungimo linija 11 lapas

6230/1:26

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI							
	Projektuojama ašinė linija		Projektuojamos pralaidos		Projektuojamų kelio ženklų vieta		Projektuojami paviršinių nuotekų surinkimo vamzdžiai
	Projektuojamas asfalto dangos kraštas		Projektuojami signaliniai stulpeliai		Kultūros paveldo teritorija (unikalus objekto kodas 15986)		Projektuojami paviršinių nuotekų šuliniai
	Projektuojamo kelkraščio kraštas		Projektuojamo gatvės bordiūras		Išpėjamieji paviršiai		Projektuojami paviršinių nuotekų surinkimo šuliniai
	Sklypų riba (preliminariai matuota)		Projektuojamo vejos bordiūras		Vedimo paviršiai		Projektuojami konstrukcinis drenažas
	Sklypų riba (geodeziškai matuota)		Projektuojamo sužemintas bordiūras 0 cm		Atraminė sienutė		Paviršinio vandens nuleidimo filtras
	Projektuojamas ativaras		Projektuojamo užvažiuavimo bordiūras +3 cm		Kertami medžiai		Demontuojamas esamas tinklas
	Projektuojama kelio asfalto danga		Projektuojama trinkelų danga				Aklinama drenažo atšaka
	Projektuojama nuvažų asfalto danga		Projektuojamas horizontalus ženklinimas				
	Projektuojama pėsčiųjų tako asfalto danga		Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorelė				
	Projektuojama kelkraščių danga		Horizontalė lyginė				
	Projektuojami šlaitai		Horizontalė pusinė				

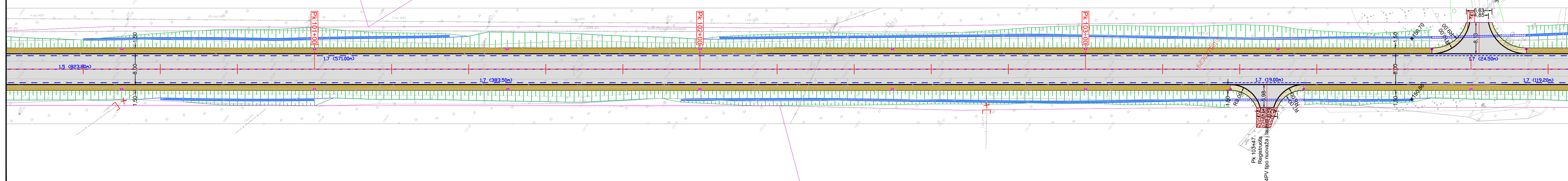
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22170-PP-S.B-01	10	13	0



6230/1528

6230/1119

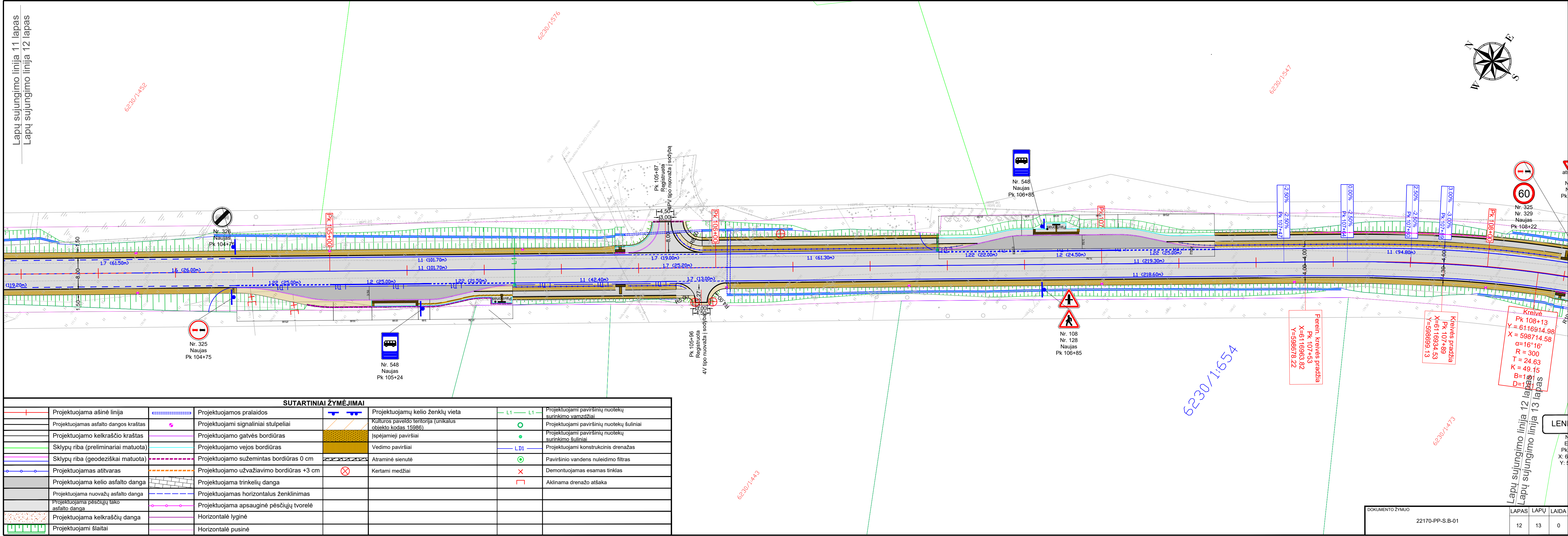
6230/1:550

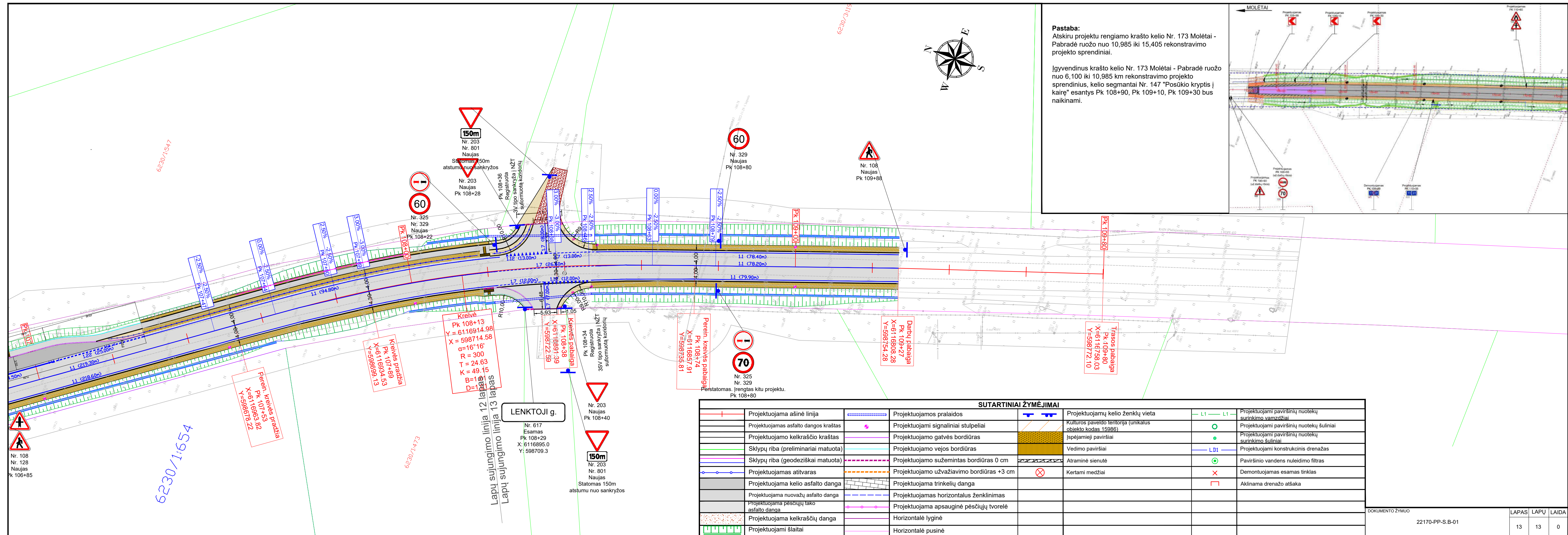


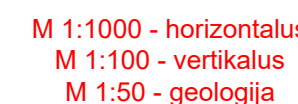
6230/1:301

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

DRAŽINIAI ŽEMĖSŲŲ PAVIRŠIŲ							
	Projektuojama ašinė linija		Projektuojamos pralaidos		Projektuojamų kelio ženklų vieta		Projektuojami paviršinių nuotekų surinkimo vamzdžiai
	Projektuojamas asfalto dangos kraštas		Projektuojami signaliniai stulpeliai		Kultūros paveldo teritorija (unikalus objekto kodas 15986)		Projektuojami paviršinių nuotekų šuliniai
	Projektuojamo kelkraščio kraštas		Projektuojamo gatvės bordiūras		Įspėjamieji paviršiai		Projektuojami paviršinių nuotekų surinkimo šuliniai
	Sklypų riba (preliminariai matuota)		Projektuojamo vejos bordiūras		Vedimo paviršiai		Projektuojami konstrukcinis drenažas
	Sklypų riba (geodeziškai matuota)		Projektuojamo sužemintas bordiūras 0 cm		Atraminė sienutė		Paviršinio vandens nuleidimo filtras
	Projektuojamas atitvaras		Projektuojamo užvažiavimo bordiūras +3 cm		Kertami medžiai		Demontuojamas esamas tinklas
	Projektuojama kelio asfalto danga		Projektuojama trinkelų danga				Aklinama drenažo atšaka
	Projektuojama nuvažų asfalto danga		Projektuojamas horizontalus ženklinimas				
	Projektuojama pėsčiųjų tako asfalto danga		Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorelė				
	Projektuojama kelkraščio danga		Horizontalė lyginė				
	Projektuojami šlaitai		Horizontalė pusinė				







$62+80$	
$62+80$	

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

- Projektinis kelio paviršius
- Esamas žemės paviršius
- Projektuojamas dešinys griovys
- Projektuojamas kairys griovys

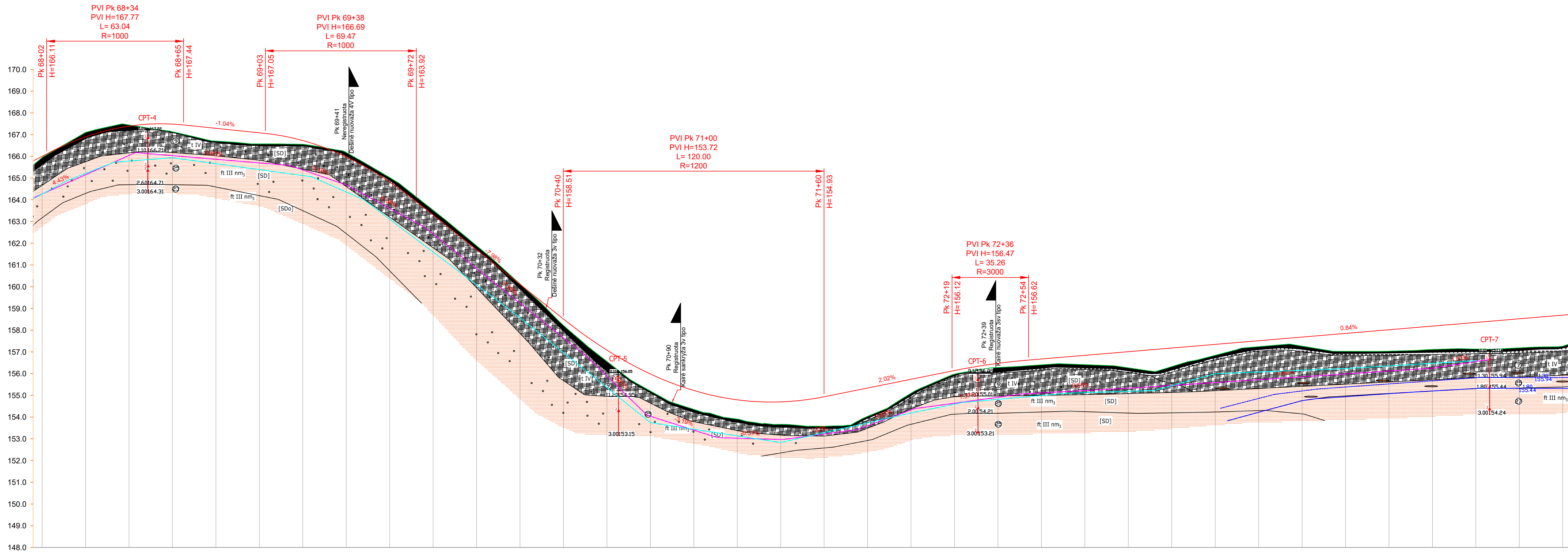
Projektuojama nuovaža/sankryža | dešinę

Projektuojama nuovaža/sankryža | kairę

Projektuojama keturslėde sankryža

[illegible]

M 1:1000 - horizontalus
M 1:100 - vertikalus
M 1:50 - geologija



PROJEKTOJAMAS GREITIS IR LENKIMŲ APRIBOJIMAI		DANGOS KONSTRUKCIJOS TIPAS		PROJEKTIJINIAI DUOMENYS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				KAIROJO GROVIO	SUTVIRTINIMAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
					ILGIS, m	NUOLYDIS, %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						DUGNO AUKŠČIAI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
							DEŠNOJO GROVIO	SUTVIRTINIMAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ILGIS, m	NUOLYDIS, %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	DUGNO AUKŠČIAI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		DARBŲ ŽYMĖS, m		68+00	68+20	68+40	68+60	68+80	69+00	69+20	69+40	69+60	69+80	70+00	70+20	70+40	70+60	70+80	71+00	71+20	71+40	71+60	71+80	72+00	72+20	72+40	72+60	72+80	73+00	73+20	73+40	73+60	73+80	74+00	74+20	74+40	74+60	74+80	75+00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
VAŽIUOJ. DALIES AUKŠČIAI AŠYJE, m		-166.00	-166.89	-167.39	-167.48	-167.29	-167.08	-166.72	-166.97	-166.82	-163.30	-161.70	-160.10	-157.08	-155.98	-154.79	-154.70	-154.89	-155.34	-155.74	-156.14	-156.47	-156.87	-156.84	-157.01	-157.18	-157.34	-157.51	-157.68	-157.85	-158.02	-158.19	-158.35	-158.52	-158.69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

Projektinis kelio paviršius

Esamas žemės paviršius

Projektuojamas dešinys griovys

Projektuojamas kairys griovys

Projektuojama nuovaža/sankryža į dešinę

Projektuojama nuovaža/sankryža į kairę

Projektuojama ketursalė sankryža

Pastabos:
1. Matmenys duoti metrais;
2. Aukščių sistema - LAS07;

DOCUMENTO ŽYMŲ

22170-PP-S-B-02

LAPAS

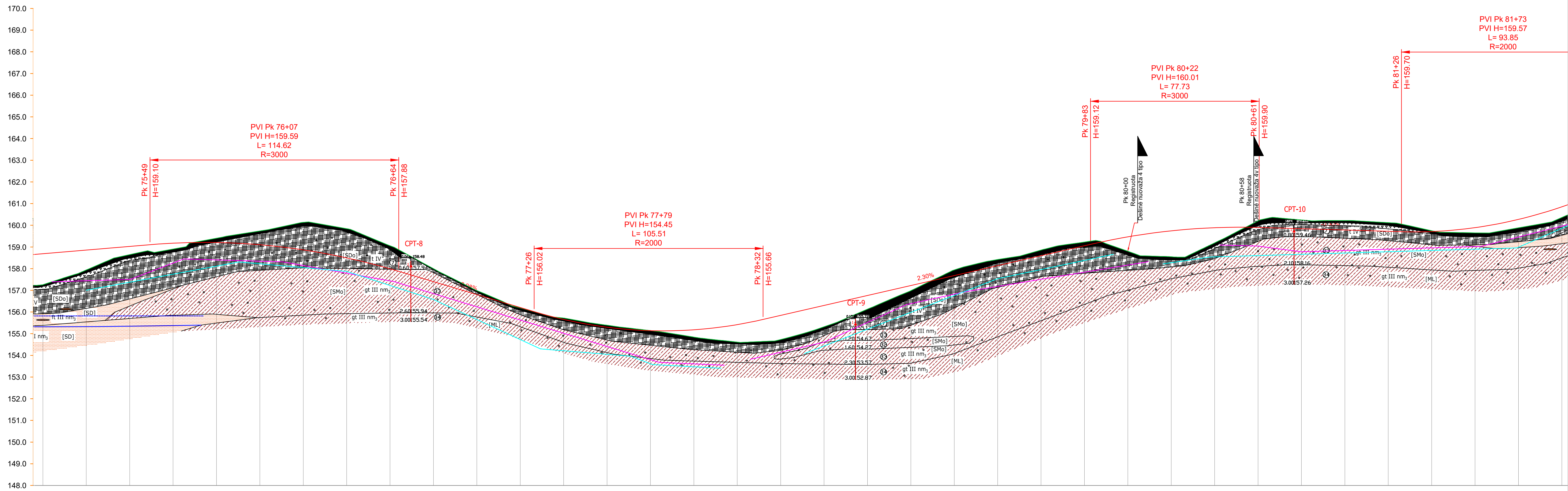
LAPŲ

LAIDA

2

7

0



M 1:1000 - horizontalus
M 1:100 - vertikalus
M 1:50 - geologija

PROJEKTO DĖMENYS		DANGOS KONSTRUKCIJOS TIPAS																					
		KAIROJO GROVIO	SUTVIRTINIMAS																				
			NUOLYDIS, %																				
			ILGIS, m																				
			DEŠNOJO GROVIO	DUGNO AUKŠČIAI																			
SUTVIRTINIMAS																							
NUOLYDIS, %																							
ILGIS, m																							
FAKTIŲ DĖMENYS	DARBŲ ŽYMĖS, m																						
	VAŽIUOJ. DALIES AUKŠČIAI AŠYJE, m																						
	NUOLYDŽIAI IR VERTIKALIOS KREIVĖS, m																						
	ŽEMĖS PAVIRŠIAUS AUKŠČIAI, m																						
	PIKETAI																						
TIESĖS IR KREIVĖS																							
PROJEKTUOJAMAS GREITIS IR LENKIMŲ APRIBOJIMAI	DEŠINĖ KELIO PUSĖ																						
	KAIRĖ KELIO PUSĖ																						

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

Projektinis kelio paviršius

Esamas žemės paviršius

Projektuojamas dešinys griovys

Projektuojamas kairys griovys

Projektuojama nuovaža/sankryža į dešinę

Projektuojama nuovaža/sankryža į kairę

Projektuojama ketursalė sankryža

Pastabos:
1. Matmenys duoti metrais;
2. Aukščių sistema - LAS07;

DOKUMENTO ŽYMŲ

22170-PP-S.B-02

LAPAS

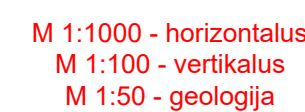
LAPŲ

LAIDA

3

7

0



82+40	60
82+40	70

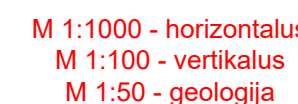
SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

Projektinis kelio paviršius
 Esamas žemės paviršius
 Projektuojamas dešinys griovys
 Projektuojamas kairys griovys

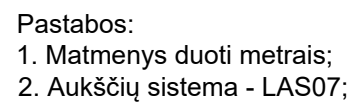
Projektuojama nuvaža/sankryža į dešinę
 Projektuojama nuvaža/sankryža į kairę
 Projektuojama keturšalė sankryža

Pastabos:
 1. Matmenys duoti metrais;
 2. Aukštųjų sistema - LAS07;

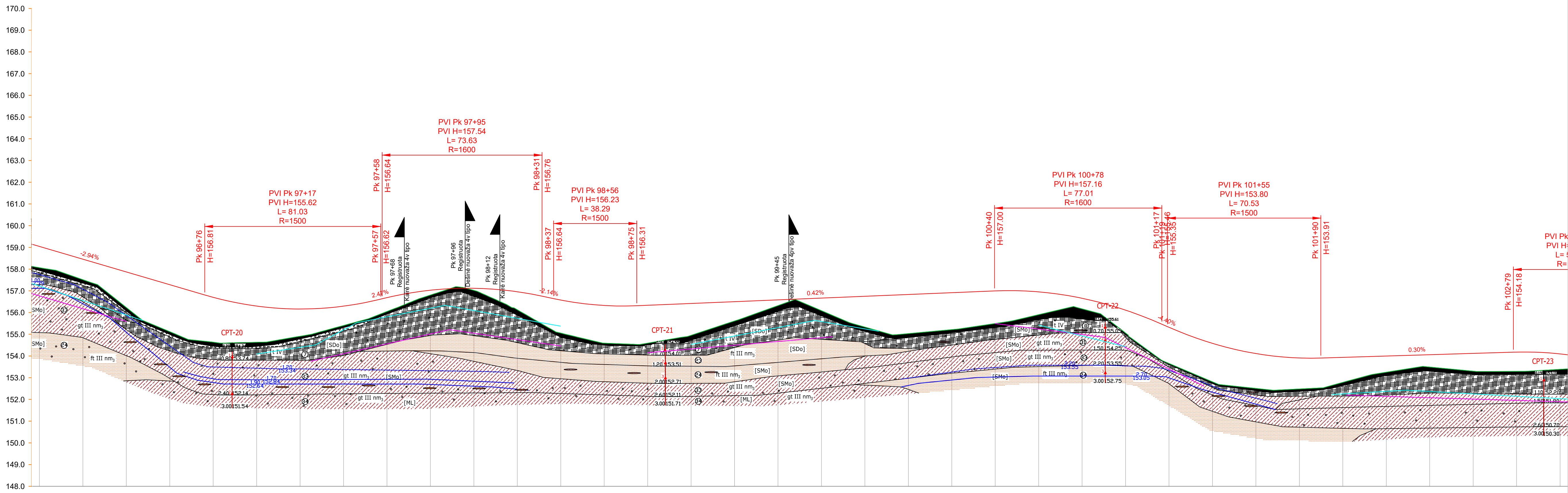
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22170-PP-S-B-02	4	7	0



96+00	96+00
-------	-------



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22170-PP-S.B-05	5	7	0



M 1:1000 - horizontalus
M 1:100 - vertikalus
M 1:50 - geologija

DANGOS KONSTRUKCIJOS TIPAS																																																																																																																																												
PROJEKTOJAMAS	KARIOJO GROVIO	SUTVIRTINIMAS																																																																																																																																										
		NUOLYDIS, %																																																																																																																																										
	ILGIS, m	38																			2.28%	63.86	1.47%	51.26					0.86%	85.00			1.26%	50.48	4.93%	45.60					0.31%	124.35																																																																																																		
	DEŠNIOJO GROVIO	SUTVIRTINIMAS																																																																																																																																										
		NUOLYDIS, %																																																																																																																																										
	ILGIS, m	77.12																			1.52%	26.92	5.38%	19.08	1.97%	40.76	1.80%	53.08					1.94%	56.93	1.69%	29.32			2.48%	40.00					0.59%	33.99	0.55%	94.89																																																																																												
DUGNO AUKŠČIAI																																																																																																																																												
DARBŲ ŽYMĖS, m		0.98																																																																																																																																										
VAŽIUOJ. DALIES AUKŠČIAI AŠYJE, m		159.05	158.46	157.87	157.28	156.70	156.30	156.16	156.30	156.60	157.03	157.12	156.96	156.58	156.33	156.42	156.50	156.58	156.67	156.75	156.33	154.59	154.95	155.61	156.32	156.08	155.33	155.03	155.21	154.49	155.90	156.17	155.05	153.81	152.51	152.48	152.79	153.25	153.49	153.30	153.29	153.39																																																																																																		
NUOLYDŽIAI IR VERTIKALIOS KREIVĖS, m		2.94%																																																																																																																																										
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS AUKŠČIAI, m		159.05	157.51	156.23	155.12	154.63	154.63	154.91	155.40	156.05	156.80	157.02	156.13	155.05	154.59	154.95	155.61	156.32	156.08	155.33	155.03	155.21	154.49	155.90	156.17	155.05	153.81	152.51	152.48	152.79	153.25	153.49	153.30	153.29	153.39																																																																																																									
PIKETAI		96+00	96+20	96+40	96+60	96+80	97+00	97+20	97+40	97+60	97+80	98+00	98+20	98+40	98+60	98+80	99+00	99+20	99+40	99+60	99+80	100+00	100+20	100+40	100+60	100+80	101+00	101+20	101+40	101+60	101+80	102+00	102+20	102+40	102+60	102+80	103+00																																																																																																							
TIESĖS IR KREIVĖS		L=97.04																				L= 45.00																				R= 1000 L= 62.52																				L= 45.00																				L=901																																																										
PROJEKTUOJAMAS GREITIS IR LENKIMŲ APRIBOJIMAI	DEŠINĖ KELIO PUSĖ																																																																																																																																											
	KAIRĖ KELIO PUSĖ																																																																																																																																											

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

Projektinis kelio paviršius

Esamas žemės paviršius

Projektuojamas dešinys griovys

Projektuojamas kairys griovys

Projektuojama nuovaža/sankryža į dešinę

Projektuojama nuovaža/sankryža į kairę

Projektuojama ketursalė sankryža

Pastabos:
1. Matmenys duoti metrais;
2. Aukščių sistema - LAS07;

DOKUMENTO ŽYMŲ

22170-PP-S-B-02

LAPAS

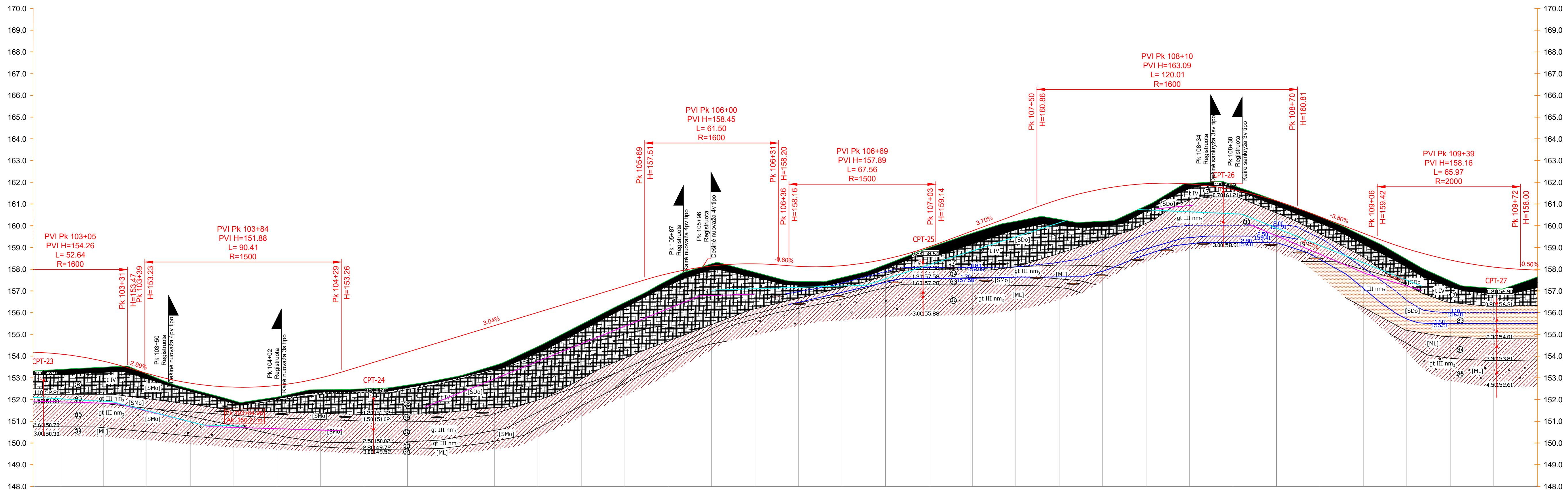
LAPŲ

LAIDA

6

7

0



M 1:1000 - horizontalus
M 1:100 - vertikalus
M 1:50 - geologija

DANGOS KONSTRUKCIJOS TIPAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

Projektinis kelio paviršius

Esamas žemės paviršius

Projektuojamas dešinys griovys

Projektuojamas kairys griovys

Projektuojama nuovaža/sankryža į dešinę

Projektuojama nuovaža/sankryža į kairę

Projektuojama ketursalė sankryža

Pastabos:
1. Matmenys duoti metrais;
2. Aukščių sistema - LAS07;

DOCUMENTO ŽYMŲS

22170-PP-S.B-02

LAPAS

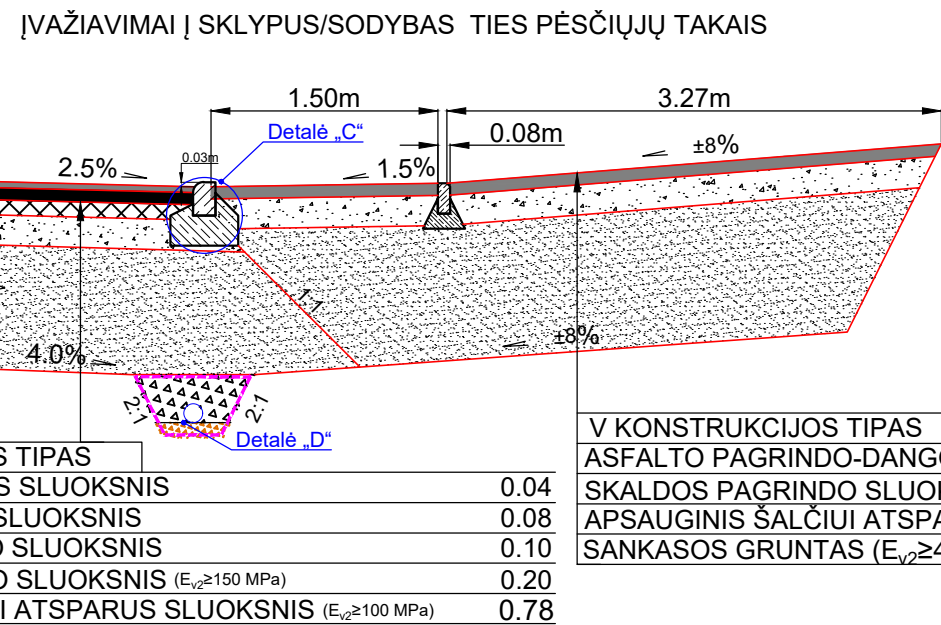
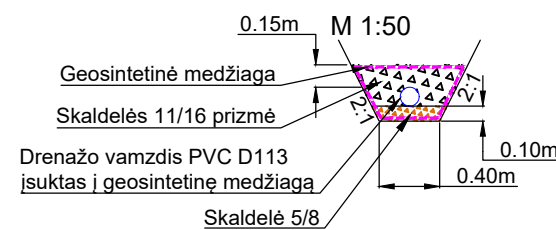
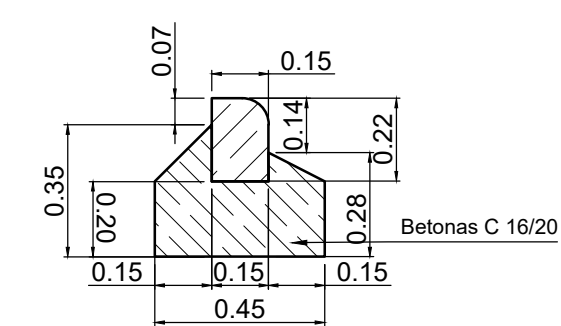
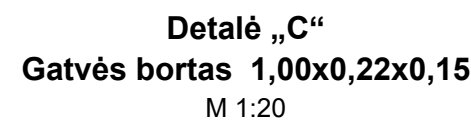
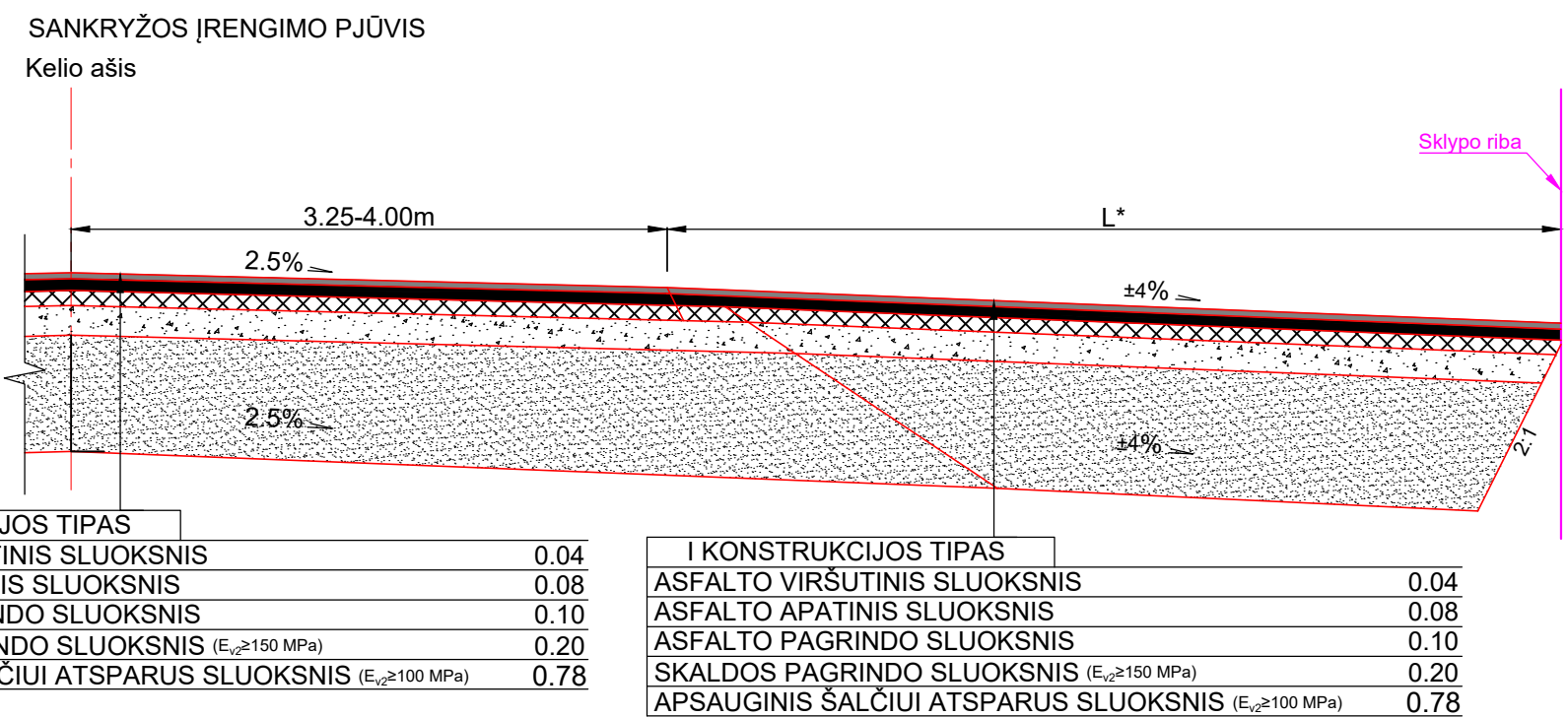
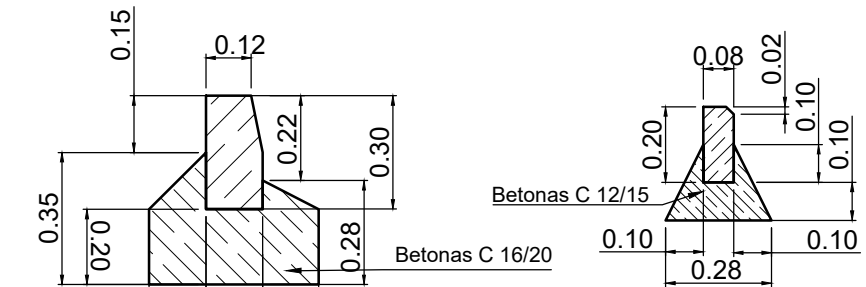
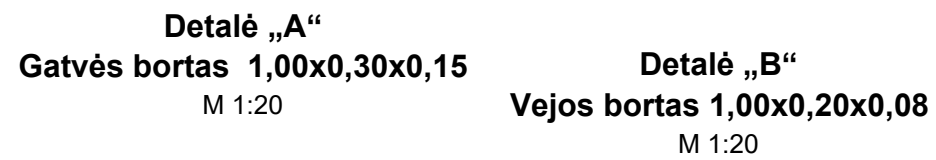
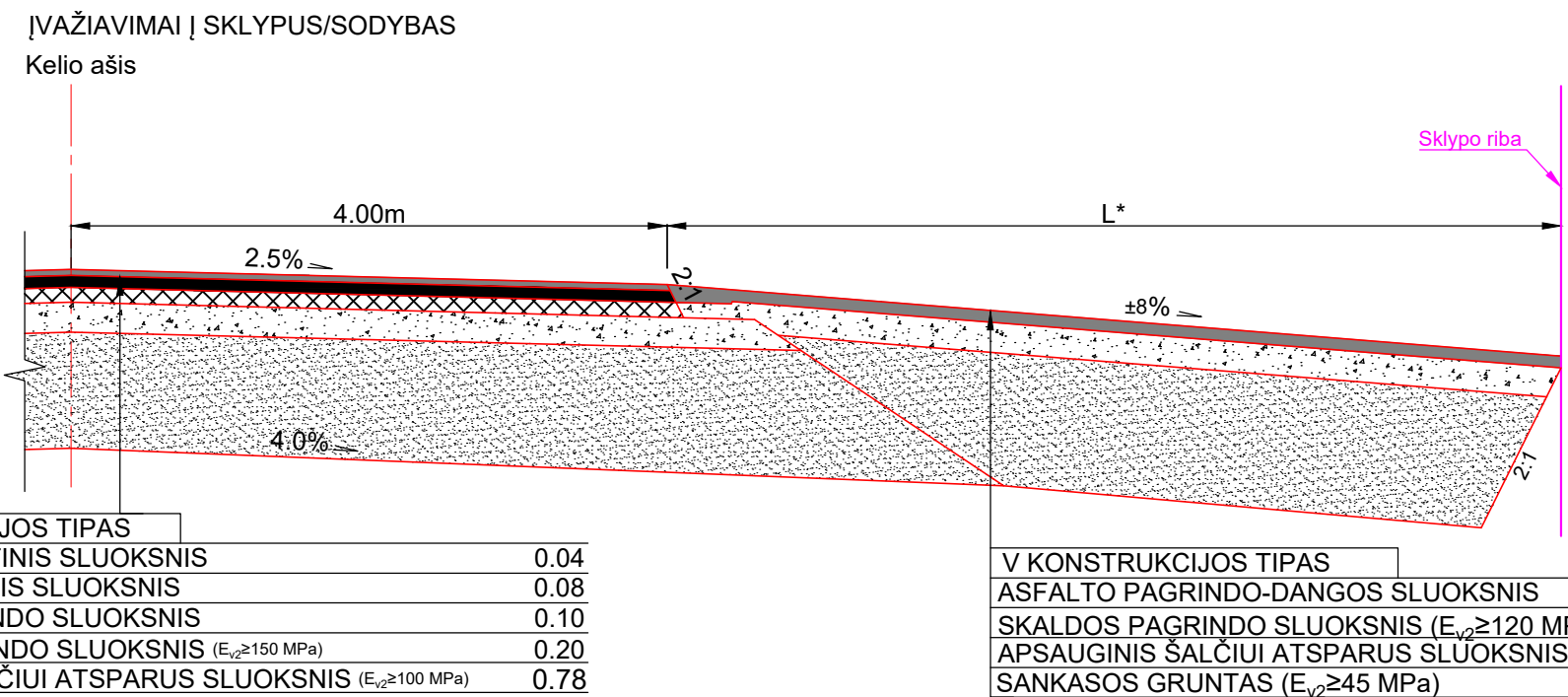
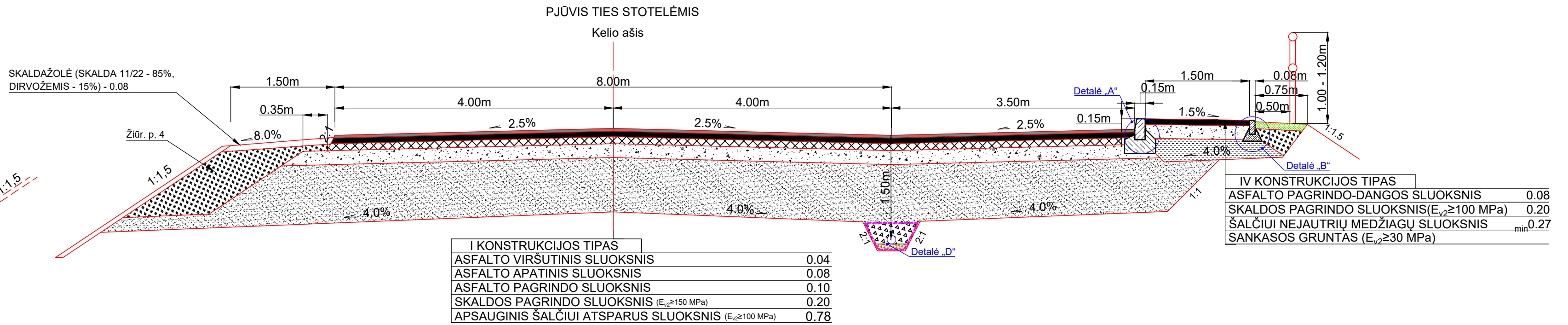
LAPŲ

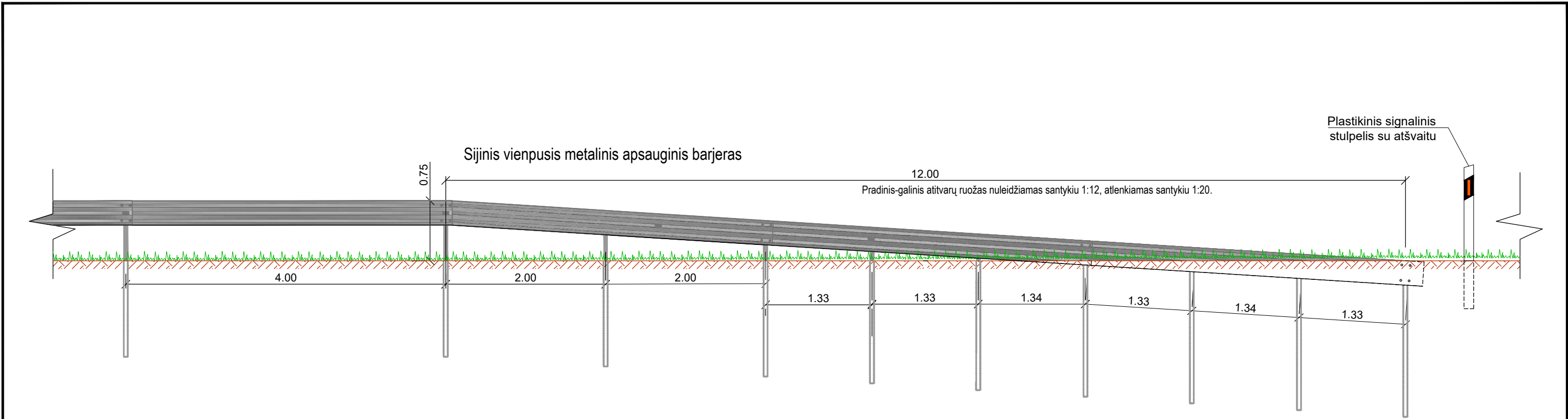
LAIDA

7

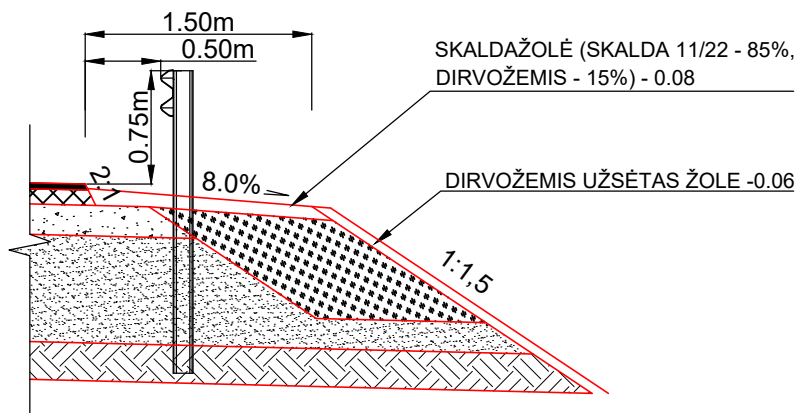
7

0

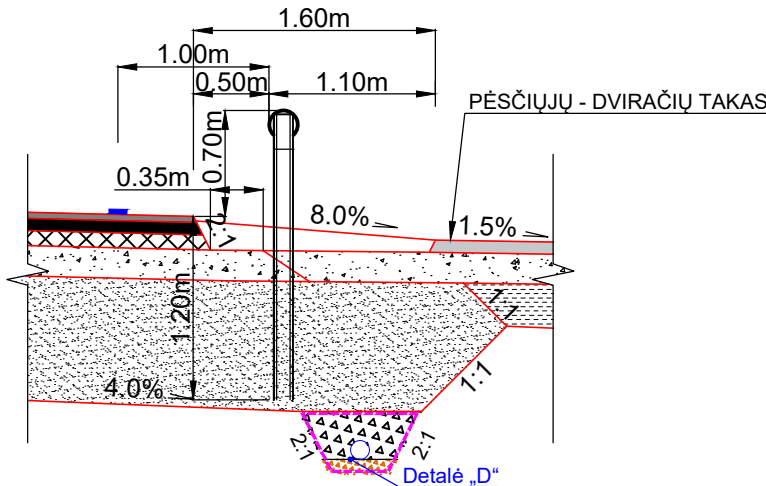
[illegible]



Atitvaro įrengimo detalė



Atitvaro įrengimo detalė ties pėsčiųjų - dviračių taku



0	2023-05				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
35499	SPV	S.KANIUŠĖNIENĖ		VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR. 173 MOLĖTAI-PABRADĖ RUOŽO NUO 6,100 IKI 10,985 KM REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
40206	SPDV	J.PETRYLA		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	INŽ.	D.ŽALDARIS		VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIAS NR.173 MOLĖTAI - PABRADĖ RUOŽAS NUO 6,100 IKI 10,985 KM	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				ATITVARŲ ĮRENGIMO SCHEMA M 1:50	0
LT	STATYTOJAS	AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UŽSAKOVAS			22170-PP-S.B-04	LAPŲ
					1
					1



PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

(Parengta pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 13 priedo IV skyriaus reikalavimus)

1. Informacija apie sumanytą projektuoti statinį:

- 1.1 Statinio pavadinimas: *Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 173 Molėtai-Pabradė ruožo nuo 6,100 km iki 10,985 km rekonstravimo projektas.*
- 1.2 Statinio statybos rūšis: *Rekonstravimas.*
- 1.3 Statinio kategorija: *Ypatingasis statinys.*
- 1.4 Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis: *susisiekimo komunikacijos: keliai, gatvės.*
- 1.5 Žemės sklypo ir statinio (techniniai ir paskirties) rodikliai:
 - 1.5.1 Žemės sklypai. Žemės sklypo naudojimo būdas: *Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.*
 - 1.5.2 Statiniai. Inžineriniai statiniai: *susisiekimo komunikacijos.*
 - 1.5.3 Kelio kategorija – III (pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“).
 - 1.5.4 Rekonstruojamo kelio ruožo ilgis – apie 4,88 km.
 - 1.5.5 Važiuojamosios dalies plotis:
 - 1.5.5.1 pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;

2. Projektinių pasiūlymų paskirtis:

- 2.1 Išreikšti projektuojamo statinio pagrindinių sprendinių idėją.
- 2.2 Informuoti visuomenę apie visuomenei svarbių statinių, kuriems parengti teritorijų planavimo dokumentai, projektavimą.
- 2.3 Vadovautis, kai bus rengiamas statinio techninis darbo projektas.

3. Projektinių pasiūlymų sudėtis:

- 3.1 Aiškinamasis raštas;
- 3.2 Grafinė dalis:
 - 3.2.1 Dangų ir eismo organizavimo planas.
 - 3.2.2 Išilginis profilis.
 - 3.2.3 Skersiniai profiliai.

4. Statytojo pateikiami dokumentai ir kiti duomenys: *projektavimo užduotis, techninė specifikacija, statinio ir žemės sklypo nuosavybę patvirtinantys dokumentai.*

5. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija: *žr. 3.2 punktą.*

6. Kiti duomenys:

- 6.1 Statytojui pateikiamų projektinių pasiūlymų kopijų ir kompiuterinių laikmenų su įrašyta projektinių pasiūlymų kopija kiekis: 1vnt.

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)
(JO ĮGALIOTAS ATSTOVAS):

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGĖJAS
(PROJEKTO VADOVAS):

(pareigos, v. pavardė, parašas)

Svaja Kaniušėnienė
(v. pavardė, parašas)