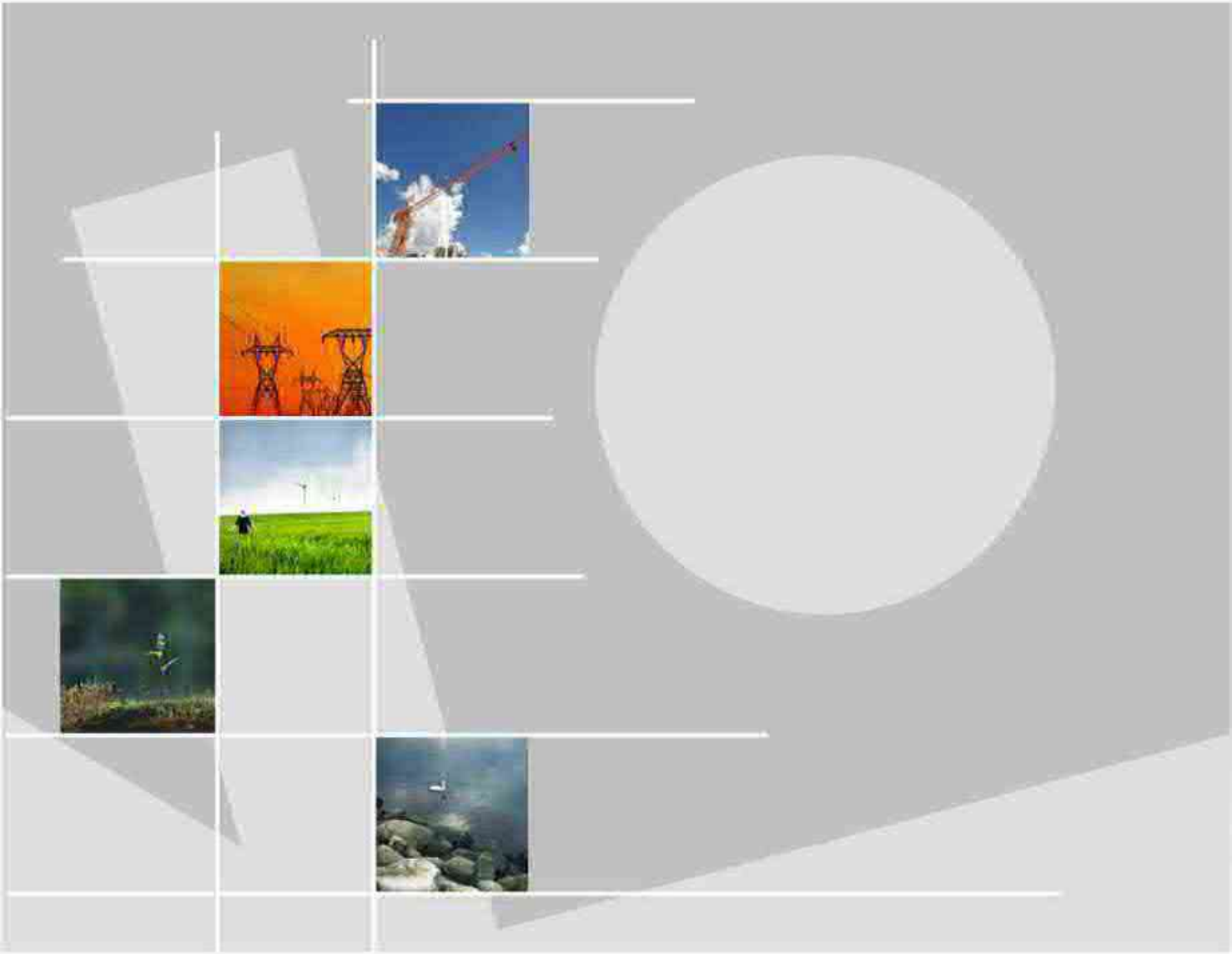
Statytojas **VĮ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA** Užsakovas



KELIO NR. 173 MOLĖTAI – PABRADĖ RUOŽO NUO 27,054 IKI 35,123 KM

REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

22004 PP

SWECO

Statytojas/ Užsakovas	VĮ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA
Sutarties pavadinimas	KELIO NR. 173 MOLĖTAI–PABRADĖ RUOŽO NUO 27,054 IIKI 35,123 KM REKONSTRAVIMO TECHNINIO DARBO PROJEKT PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA
Statinio projekto pavadinimas	**KELIO NR. 173 MOLĖTAI–PABRADĖ RUOŽO NUO 27,054 IIKI 35,123 KM REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS
Statinio projekto Nr.	**22004**
Statinio projekto etapas	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI
Statinys	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: KELIAI
Statinio projekto dalis	**PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI**

Byla (knyga)	**PP**
Bylos laida	**0**
Bylos išleidimo data	2023-01

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
	Viceprezidentas	TOMAS BARŠAUSKAS		
UAB „Sweco Lietuva“	Statinio projekto vadovas	SVAJA KANIUŠĖNIENĖ	35499	
	Statinio projekto dalies vadovas	LINAS PLAUŠINIS	39385	

Kaunas

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ BYLŲ ŽINIARAŠTIS

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

BYLOS PP laida 0 SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
22004-XX-PP.BSŽ	1	0	PP bylos sudėties žiniaraštis	
22004-XX-PP.AR	26	0	Aiškinamasis raštas	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
22004-PP-S.B-01	21	0	Dangų, eismo organizavimo ir inžinerinių tinklų planas M 1:500	
22004-PP-S.B-02	3	0	Išilginis profilis Mh 1:1000, Mv 1:100	
22004-PP-S.B-03	1	0	Skersiniai profiliai M 1:50	
22004-PP-S.B-04	1	0	Atitvarų įrengimo schema M 1:50	

PRIEDAI

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	2	Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis	

TURINYS

1 BENDROJI INFORMACIJA 3

2 STATYTOJAS 4

3 PROJEKTUOTOJAS 5

4 ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ 5

4.1 Topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai 12

4.2 Esami inžineriniai tinklai 12

4.3 Saugomos teritorijos 13

4.4 Kultūros paveldo objekto Arnionių dvaro sodybos (u.k. KVR 15986) teritorija ir vizualinės apsaugos pozonis 14

4.5 Specialiosios žemės naudojimo sąlygos 14

5 TRANSPORTO PRIEMONIŲ EISMO NATŪRINIAI TYRIMAI 15

6 PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI 17

6.1 Kelio trasa 17

6.2 Išilginis profilis 17

6.3 Dangos konstrukcija 17

6.4 Kelio skersinis profilis 20

6.5 Gatvės skersinis profilis 20

6.6 Kelkraščiai 21

6.7 Pėsčiųjų ir dviračių takai 21

6.8 Sankryžos ir nuovažos 21

6.9 Viešojo transporto stotelės 21

6.10 Inžinerinės eismo saugos priemonės 22

6.10.1 Kelio vertikalusis ženklinimas 22

6.10.2 Kelio horizontalus ženklinimas 22

6.10.3 Apsauginiai atitvarai ir tvorelės 22

6.11 Vandens nuvedimas 22

6.11.1 Paviršinio vandens nuvedimas. Vandens šalinimas iš kelio konstrukcijos 22

6.11.2 Pralaidos 23

6.12 Melioracijos tinklų sprendiniai 23

6.13 Inžineriniai tinklai 23

6.14 Statinių prieinamumas 23

6.15 Apšvietimas 23

6.16 Griaunami statiniai 24
6.17 Medžių ir krūmų, esančių kelio juostoje, tvarkymas.....24
6.18 Paveldosauga 24
6.18.1 Paveldosauginis apibūdinimas.....24
6.18.2 Vertingosios savybės susietos su projektuojamu objektu.....24

1 BENDROJI INFORMACIJA

Projekto pavadinimas – Valstybinės reikšmės Kelio Nr. 173 Molėtai–Pabradė ruožo nuo 27,054 iki 35,123 km rekonstravimo projektas.

Statinio statybvietės adresas – Molėtų rajono savivaldybė, Joniškio seniūnija, valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 173 Molėtai–Pabradė ruožas nuo 27,054 iki 35,123 km.

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

Statybos rūšis – rekonstravimas.

Statinio kategorija – ypatingasis.

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

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 173 Molėtai–Pabradė ruožas nuo 27,054 iki 35,123 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 vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“;
- TRA ŽM 12 „Kelių ženklinimo 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;

Papildomi duomenys:

- Kultūros vertybių registro duomenys;
- Lietuvos architektūros istorija II, Mokslo ir enciklopedijų leidykla, Vilnius, 1994.

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

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

2 STATYTOJAS

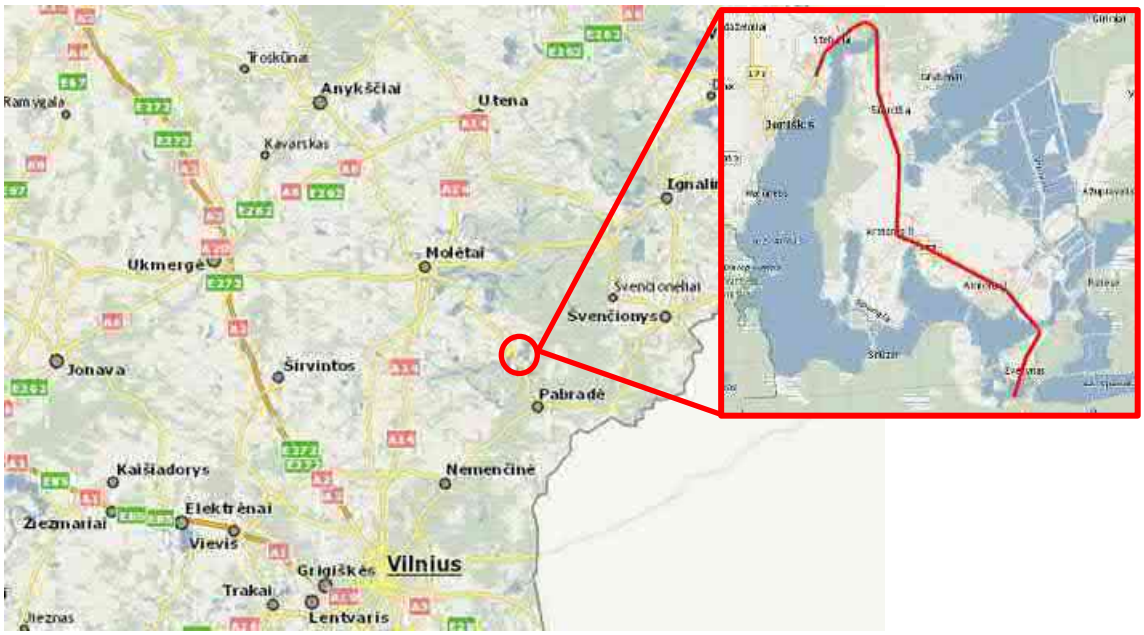
VĮ Lietuvos automobilių kelių direkcija, J. Basanavičiaus g. 36, 03109 Vilnius, tel. +370 523 29600, el. p lakd@lakd.lt. Kontaktinis asmuo – Transporto infrastruktūros planavimo skyriaus projekto inžinierė Jolanta Šarkaitė el. p. jolanta.sarkaite@lakd.lt.

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 Joniškio seniūnijos teritorijoje, rytų Lietuvoje (1 pav.). Rekonstruojamas krašto kelio ruožas eina per Stebulių bei Skardžių kaimus, kur sutampa su Plytinės ir Sodų g. Ruožas, einantis per Arnionių gyvenvietę, sutampa su Vilniaus bei Pabradės gatvėmis.



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

Rekonstruojamo kelio vizualinės apžiūros metu nustatyta, kad esamo kelio techniniai parametrai neatitinka krašto keliams keliamų 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. Važiuojamosios dalies lokalių vietų taisymas

3 pav. Važiuojamojoje dalyje susidaręs plyšių tinklas

Vizualinės apžiūros metu užfiksuotas dviračių transporto eismas, kuris vyko nagrinėjamo kelio ruožo važiuojamąja dalimi. Toks dviratininkų eismo organizavimas važiuojamąja dalimi nėra saugus, tamsiu paros metu ar esant blogoms meteorologinėms sąlygoms, dviratininkai gali būti sunkiau pastebimi kitų transporto priemonių vairuotojams, dėl ko didėja užvažiavimo ant pažeidžiamų eismo dalyvių rizika (žr. 4 pav.).

4 pav. Važiuojamąja dalimi vykstantis dviračių transporto eismas

Nagrinėjamo kelio ruože yra 7 autobusų sustojimo aikštelės. Esamoje situacijoje autobusų sustojimo aikštelių infrastruktūra nusidėvėjusi, nėra pritaikyta patogiam ir saugiam susisiekimui, specialiųjų poreikių turintiems žmonėms (žr. 5 pav.).

5 pav. Autobusų sustojimo aikštelė

Rekonstruojamo kelio ruožas, kertantis esamą gyvenvietę, neturi pėstiesiems ir (arba) dviratininkams skirtos infrastruktūros, kuri užtikrintų eismo saugą, patogų susisiekimą su traukos objektais. Taip pat gyvenvietėje nėra įrengtas apšvietimas, kuris tamsiu paros metu užtikrintų pažeidžiamų eismo dalyvių saugumą ir matomumą.

Į rekonstruojamo ruožo darbų apimtį patenka keturios sankryžos:

- trišalė sankryža su rajoniniu keliu Nr. 4428 Labanoras–Lakaja–Žaugėdai–Joniškis gatve (žr. 6 pav);
- keturšalė sankryža gyvenvietėje su Vilos ir Senąja gatve (žr. 7 pav);
- trišalė sankryža gyvenvietėje su Užprūdės gatve (žr. 8 pav);
- keturšalė sankryža gyvenvietėje su Dvaro ir Girinių gatve (žr. 9 pav).

6 pav. Trišalė sankryža su rajoniniu keliu Nr. 4428 Labanoras–Lakaja–Žaugėdai–Joniškis gatve

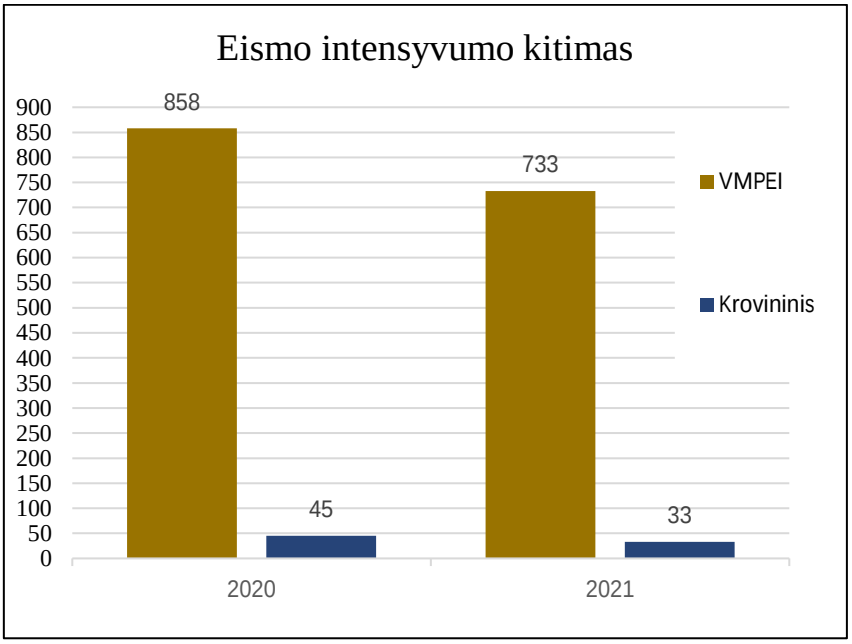
7 pav. Keturšalė sankryža gyvenvietėje su Vilos ir Senąja gatve

8 pav. Trišalė sankryža gyvenvietėje su Užprūdės gatve

9 pav. Keturšalė sankryža gyvenvietėje su Dvaro ir Girinių gatve

Nagrinėjamo kelio ruože užfiksuotos 95 nuovažos ir 23 pralaidos.

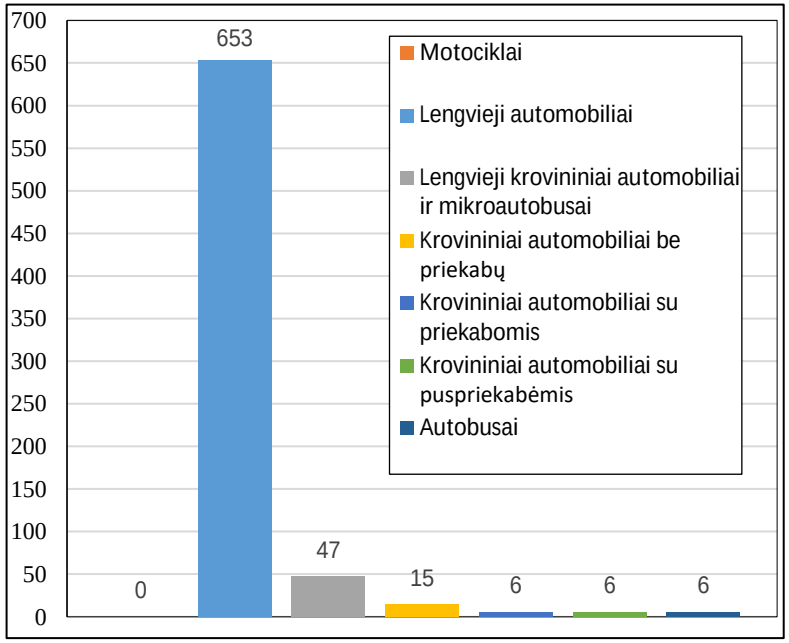
Tiriamame kelio ruože atlikti eismo intensyvumo matavimai (duomenys pateikiami pagal Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos valstybinės reikšmės kelių duomenis (LAKIS)). Matavimai atlikti 2020 ir 2021 metais ruože 25,96-42,388 km. Žemiau pateikiama eismo intensyvumo kitimo diagrama (žr. 10 pav.), eismo sudėties analizė (žr. 1 lentelę) ir eismo pasiskirstymo pagal rūšį 2021-aisiais metais diagrama (žr. 11 pav.).



10 pav. Eismo intensyvumo kitimo diagrama

1 lentelė. Eismo 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***	1	2	3	4	5	6	7	
173	MOLĖTAI–PABRADĖ	25,96	42,388	33,7	**858**	**45**	0	767	46	15	11	13	6	**2020**
173	MOLĖTAI–PABRADĖ	25,96	42,388	33,7	**733**	**33**	0	653	47	15	6	6	6	**2021**



11 pav. Eismo pasiskirstymo pagal rūšį 2021-aisiais metais diagrama

Nagrinėjamame kelio ruože 2016-2020 m. užfiksuoti 2 įskaitiniai eismo įvykiai (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			
31,00	2016-08-02	11:56	0	1	1	Apvirtimas	Tiesi įkalnė
32,07	2019-01-19	07:51	0	0	1	Užvažiavimas ant gyvūno	Tiesus horizontalus ruožas
27,00	2019-06-03	19:35	0	1	2	Susidūrimas	Tiesi įkalnė

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	8,069
3.	Kelio dangos tipas	-	asfaltbetonis
4.	Kelio dangos plotis	m	~4,0
5.	Eismo juostos	vnt.	2
6.	Autobusų sustojimo aikštelės	vnt.	7
7.	Nuovažos	vnt.	95
8.	Sankryžos	vnt.	4

4.1 Topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai

Projektavimui panaudota UAB „Sweco Lietuva“ parengta topografinė (geodezinė) nuotrauka. Koordinačių sistema – LKS 94, aukščių sistema – LAS 07.
Topografinės (geodezinės) nuotraukos mastelis – M 1:500
Planuose parodytos žemės sklypų ribos. Topografinė (geodezinė) nuotrauka suderinta su požemines komunikacijas 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
65+71	10	14,69 (13,91)	22,90	8,21 (8,99)	ESO
59+50	0,4	15,70 (15,60)	23,25	7,55 (7,65)	ESO

3 lentelė. Esamų požeminių komunikacijų žiniaraštis

Vieta, PK	Pavadini-mas	Tipas	Gylis, m	Atstumas nuo proj. paviršiaus, m	Pastabos
64+56	Telia	Kabelis	1,0	1,19	Kerta proj. kelią
66+88	Telia	Kabelis	1,0	1,51	Kerta proj. kelią
69+56	RAIN	Kabelis metaliniame d63 vamzdyje	1,0	1,08	Kerta proj. kelią
69+59	Telia	Kabelis	1,0	1,07	Kerta proj. kelią
69+61	Telia	Kabelis	1,0	1,02	Kerta proj. kelią
65+90	ESO	Kabelis metaliniame vamzdyje	1,0	1,47	Dvi požeminės 10 kV įtampos linijos, kerta proj. kelią
69+60 – 69+64	Buitinės nuotekos	PE d200, d315	0,80	-	Lygiagrečiai kelio

4 lentelė. Esamų melioracijos sistemų žiniaraštis

Vieta, PK	Tipas	Padėtis	Ilgis projekto ribose, m	Pastabos
64+50	Ker200	Kerta	~29,60	Rinktuvas
64+57	Ker175	Kerta	~29,70	Rinktuvas
65+78 – 66+27	Ker d50	Greta	~46,55	Sausintuvas
66+39 – 66+81	Ker d50	Lygiagrečiai	~41,0	Sausintuvas
66+96 – 67+72	Ker d75	Lygiagrečiai	~76,0	Sausintuvas
67+72 – 68+77	Ker d75	Lygiagrečiai	~105,0	Sausintuvas

4.3 Saugomos teritorijos

Rekonstruojamas kelio ruožas nekerta Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ saugomų teritorijų.

4.4 Kultūros paveldo objekto Arnionių dvaro sodybos (u.k. KVR 15986) teritorija ir vizualinės apsaugos pozonis

Į Arnionių dvaro sodybos (u.k. KVR 15986) teritoriją patenka valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 173 Molėtai-Pabradė dalis rekonstruojamo ruožo.

12 pav. Kultūros paveldo objekto Arnionių dvaro sodybos (u.k. KVR 15986) teritorija ir apsaugos zona

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 TRANSPORTO PRIEMONIŲ EISMO NATŪRINIAI TYRIMAI

Siekiant nustatyti tiesioginio bei sukančio eismo intensyvumą ir sudėtį 2022 m. balandžio 13 d. nuo 11.00 iki 12.00 val. trišalėje sankryžoje su rajoniniu keliu Nr. 4428 Labanoras–Lakaja–Žaugėdai–Joniškis buvo atliktas natūrinis transporto priemonių eismo intensyvumo tyrimas.
Tyrimo metu sankryžoje iš viso užfiksuotos 43 transporto priemonės, iš kurių 16,28 % sudarė sunkusis transportas, 11,63 %– dviračių transportas.
Nagrinėjamame krašto kelyje Nr. 173 Arnionio kryptimi užfiksuota 12 transporto priemonių, iš kurių 2 priskiriamos sunkiajam, 1 – dviračių transportui. Rajoninio kelio Nr. 4428 kryptimi užfiksuotos 8 transporto priemonės, iš kurių 4 sudarė dviračių transportas. Priešinga kryptimi užfiksuota 11 transporto priemonių, iš kurių 3 sudarė sunkusis transportas.
Iš rajoninio kelio Nr. 4428 kairinį posūkį link Arnionys atliko 2 transporto priemonės, dešininį – 6 transporto priemonės, iš kurių 1 priskiriama sunkiajam transportui. Priešinga kryptimi, nuo Arnionio pusės, užfiksuotos 4 transporto priemonės (žr. 13 pav.).

13 pav. Natūrinio transporto priemonių eismo intensyvumo (transp. priemonių/val) tyrimo schema

Vadovaujantis Vidutinio metinio paros eismo intensyvumo apskaičiavimo iš trumpalaikio matavimo duomenų rekomendacijomis R VMPEI TM 20 (toliau – Rekomendacijos) buvo apskaičiuotas nagrinėjamo kelio ruožo vidutinis metinis paros eismo intensyvumas (VMPEI) (žr. 14 pav.). Atsižvelgiant į transporto priemonių apskaitos duomenis skaičiavimuose buvo pasirinkti šie koeficientai:

- K_p = 14,80 ir jo pasikliautinasis intervalas ± 24,6 %;
- K_s = 1,02 ir jo pasikliautinasis intervalas ± 5,3 %;
- K_M = 1,040 ir jo pasikliautinasis intervalas ± 5,74 %.

14 pav. Apskaičiuoto transporto priemonių vidutinio metinio paros eismo intensyvumo (transp. priemonių/parą) tyrimo schema

6 PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

6.1 Kelio trasa

Valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 173 Molėtai-Pabradė projektuojamas nuo 27,05 iki 35,12 km. Krašto kelias projektuojamas III kelio kategorijos vadovaujantis KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008) reikalavimais. Kelio ruožas nuo 31,13 iki 33,60 km kerta Arnionių gyvenvietę, gyvenvietėje gatvės ruožas projektuojamas vadovaujantis STR 2.06.04:2011 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (toliau - STR 2.06.04:2011) reikalavimais, gatvės kategorija – B.
Kelio trasos ašis suprojektuota atkartojant esamą kelio ašies liniją prisilaikant KTR 1.01:2008 ir STR 2.06.04:2011 keliamų reikalavimų. Trasos ašis susideda iš tiesių ir kreivių, sujungtų pereinamosiomis kreivėms.

6.2 Išilginis profilis

Rekonstruojamo kelio ruožo išilginis profilis projektuojamas atsižvelgiant į aplinkos reljefą, esamų statinių padėtį, prisilaikant KTR 1.01:2008 ir STR 2.06.04:2011 nustatytų reikalavimų. Kelio išilginio profilio elementai taikomi atsižvelgiant į projektinį greitį, kuris kinta nuo 30 km/h iki 90 km/h. Beveik visoje trasoje projektinė linija pakeliama nuo esamo paviršiaus ~ 0,10 – 0,60 m.

6.3 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 metodą) (žr. 5 lentelę). Atlikus skaičiavimus nustatyta DK 1 dangos konstrukcijos klasė.

5 lentelė. Dangos konstrukcijos klasės nustatymas.

Metai	Pi	VPI(i-1)	fA	VPAi-1	qBm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
0	0	**45**	3,9	176	0,2	0,5	1	1,2	365	1	7687
1	0,06	48		186						1,06	8637
2	0,06	51		197						1,06	9155
3	0,06	54		209						1,06	9705
4	0,06	57		222						1,06	10287
5	0,06	60		235						1,06	10904
6	0,06	64		249						1,06	11558
7	0,06	68		264						1,06	12252
8	0,06	72		280						1,06	12987
9	0,06	76		297						1,06	13766
10	0,06	81		314						1,06	14592
11	0,06	85		333						1,06	15468
12	0,06	91		353						1,06	16396
13	0,06	96		374						1,06	17379
14	0,06	102		397						1,06	18422
15	0,06	108		421						1,06	19527

16	0,06	114		446						1,06	20699
17	0,06	121		473						1,06	21941
18	0,06	128		501						1,06	23257
19	0,06	136		531						1,06	24653
20	0,06	144		563						1,06	26132
Projektinė apkrova A_{1-10}, ESAs											**113842,5**
Projektinė apkrova A_{1-20}, ESAs											**317717,2**
Projektinė apkrova A_{1-20}, mln. ESAs											**0,317717**
Pirminė dangos konstrukcijos klasė											**DK 1**

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 storiu pagal metodinius nurodymus MN GPSR 12, priskiriant F2 klasės gruntams. Tikėtinas didžiausias įšalo gylis pagal kelio geografinę padėtį – 160 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: 0,55 × 160 = 88 cm. Priimama 90 cm.
2. Pirminio mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio patikslinimas pagal KPT SDK 19 7 lentelės (žr.2 lentelę) duomenis:
   <u>Automobilių kelio:</u>
   90+5+5+5+0=105 cm.
   Nustatytas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apvalinamas 5 cm tikslumu (tik didinant). Mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis – **105** 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 klimatinių sąlygų				
	palankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, pietinė dalis, saulėkaitos zona)				
Vandens poveikis dangos konstrukcijai	iki 1,5 m gylio po žemės sankasa nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu				
	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				
	>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 1 dangos konstrukcijos klasė

1-asis variantas:

- Asfalto viršutinis sluoksnis AC 8 VN – 4 cm;
- Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PN – 10 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis, Ev_2 ≥ 120 MPa – 20 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, Ev_2 ≥ 80 MPa – 71 cm;

2-asis variantas

- Asfalto viršutinis sluoksnis AC 8 VN – 4 cm;
- Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PN – 10 cm;
- Žvyro pagrindo sluoksnis Ev_2 ≥ 120 MPa – 25 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, Ev_2 ≥ 80 MPa – 66 cm.

Pėsčiųjų dviračių tako dangos konstrukcijos klasė:

1-asis variantas:

- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD – 8 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis Ev_2 ≥ 120 MPa – 20 cm;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis – 27 cm.

2-asis variantas:

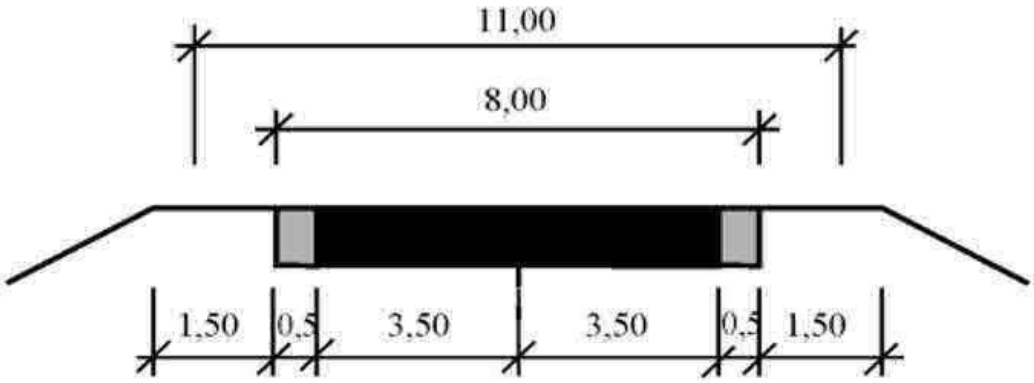
- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD – 8 cm;
- Žvyro pagrindo sluoksnis Ev_2 ≥ 120 MPa – 20 cm;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis – 27 cm.

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

- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD – 6 cm;
- Skaldos pagrindo sluoksnis $Ev_2 \geq 120$ MPa – 20 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $Ev_2 \geq 80$ MPa – 79 cm.

6.4 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).

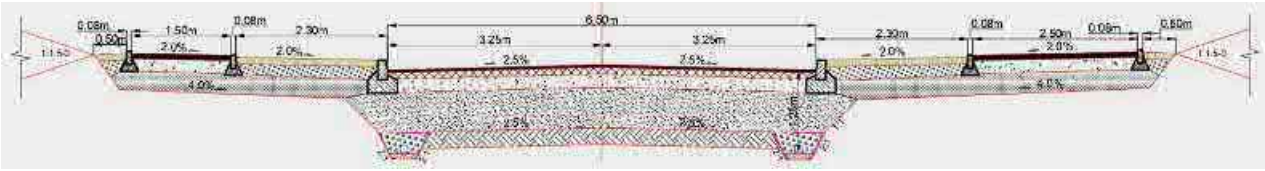


15pav. Kelio skersinio profilio schema

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 1:1,5 – 1:3. Sankasos šlaitai tvirtinami dirvožemio sluoksniu, užsėjant žolės sėklų mišiniu.

6.5 Gatvės skersinis profilis

Ruožas gyvenvietėje projektuojamas pagal STR 2.06.04:2011 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ reglamento reikalavimus. Gatvės B kategorija nustatyta vadovaujantis VĮ LAKD patvirtinto įsakymo Nr. V-166 „Dėl gatvių kategorijų nustatymo ir kelių ruožų priskyrimo gatvių kategorijoms“ nuostatomis.
Projektuojamos važiuojamosios dalies skersinis nuolydis dvišlaitis – 2,5 %. Gatvės važiuojamoji dalis įrėminta gatvės bordiūrais. Gatvės šoninės skiriamosios juostos plotis – 1,0 - 2,3 m. Pėsčiųjų dviračių tako plotis – 2,5 m, šaligatvio plotis – 1,5 m.
Gyvenvietėje parinkti B gatvės kategoriją atitinkantys techniniai parametrai (žr. 16 pav).



16pav. Kelio skersinio profilio schema

6.6 Kelkraščiai

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

6.7 Pėsčiųjų ir dviračių takai

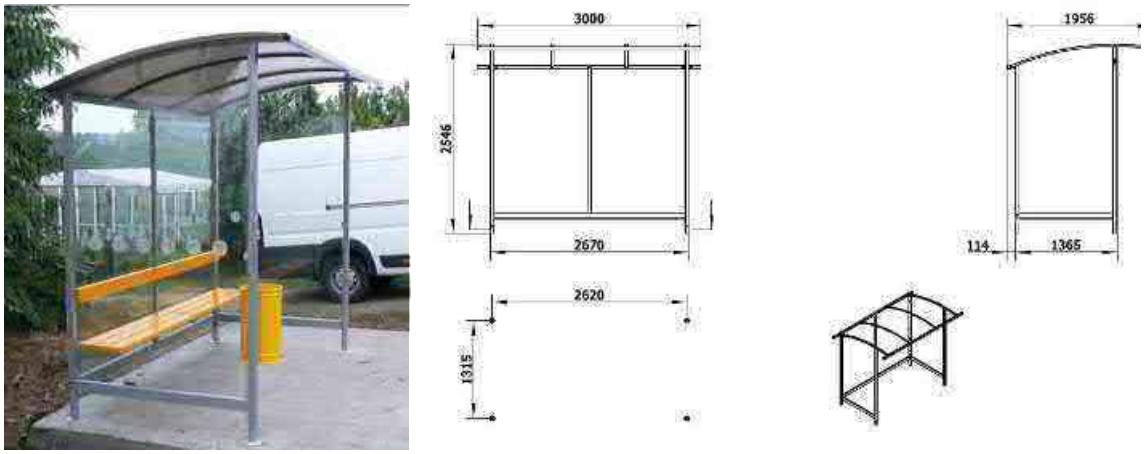
Gyvenvietėje palei kelio dešinę pusę numatytas bendras pėsčiųjų dviračių takas, kairėje pusėje tik pėsčiųjų šaligatvis (šaligatvis projektuojamas pagal poreikį užstatytoje teritorijoje). Taip pat, numatyti privedimo takai prie užmiestyje esančių autobusų sustojimo aikštelių.

6.8 Sankryžos ir nuovažos

Rekonstruojamame kelio ruože projektuojama devyniasdešimt 4, 4v, 4p ir 5, 5v tipo nuovažų. Rekonstruojamos 2 trišalės ir 2 keturšalės sankryžos. 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.
Gyvenvietėje nuovažos į sodybas įrengiamos iš betoninių trinkelių dangos iki sklypo ribos. Detalesnius sprendinius žiūrėti pateiktuose brėžiniuose.

6.9 Viešojo transporto stotelės

Rekonstruojamo kelio ruože rekonstruojamos 7 esamos autobusų sustojimo aikštelės ir projektuojama nauja stotelė ties Pk 331+70.
Stotelėse numatyta įrengti suoliuką, šiukšliadėžę, paviljoną (žr. 17 pav.) ant trinkelių dangos.



17 pav. Autobusų stotelės paviljono pavyzdys

6.10 Inžinerinės eismo saugos priemonės

6.10.1 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 taisykles“. 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, gyvenvietėje - 1.
Signaliniai stulpeliai numatyti ties nuovažomis, sankryža ir atitvarais vadovaujantis TRAT SST 14 „Automobilių kelių signalinių stulpelių techninių reikalavimų aprašas ir įrengimo taisyklės“ reikalavimais.

6.10.2 Kelio horizontalus ženklinimas

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

6.10.3 Apsauginiai atitvarai ir tvorelės

Vadovaujantis KPT TAS 09 „Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės“ numatyta įrengti atitvarus (N2 W5 A tipo) pavojingame kelio ruože nuo Pk 281+70 iki Pk 286+31, nuo Pk 339+12 iki Pk 340+56, nuo Pk 339+12 iki Pk340+06.
Apsauginė pėsčiųjų tvorelė projektuojama ruožuose nuo Pk 277+34 iki Pk 277+93, nuo Pk 278+51 iki Pk 278+91, nuo Pk 297+00 iki Pk 297+80, nuo Pk 333+38 iki Pk 335+05, nuo Pk 334+14 iki Pk 334+80, nuo Pk 333+38 iki Pk 335+05 ties aukštais ir stačiais šlaitas.
Techninio darbo projekto rengimo metu kelio atitvarų ir apsauginių pėsčiųjų tvorelių įrengimo vietos gali keistis.

6.11 Vandens nuvedimas

6.11.1 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.

6.11.2 Pralaidos

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

6.12 Melioracijos tinklų sprendiniai

Rengiant Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 173 Molėtai – Pabradė ruožo nuo 27,054 iki 35,123 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.

6.13 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.

6.14 Statinių prieinamumas

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

6.15 Apšvietimas

Gyvenviečių riboje projektuojamas gatvės apšvietimas, ties pėsčiųjų perėjimais numatytas kryptinis pėsčiųjų perėjų apšvietimas.

6.16 Griaunami statiniai

Į rekonstruojamo kelio sklypo ribas patenka privačių sklypų savininkų tvoros. Esamų tvorų demontavimo žiniaraštis.

Vieta Pk	Pastabos
Nuo 275+14 iki 275+38	Dešinė kelio pusė
nuo 312+88 iki 313+48	Kairė kelio pusė
nuo 322+92 iki 323+24	Dešinė kelio pusė

6.17 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.

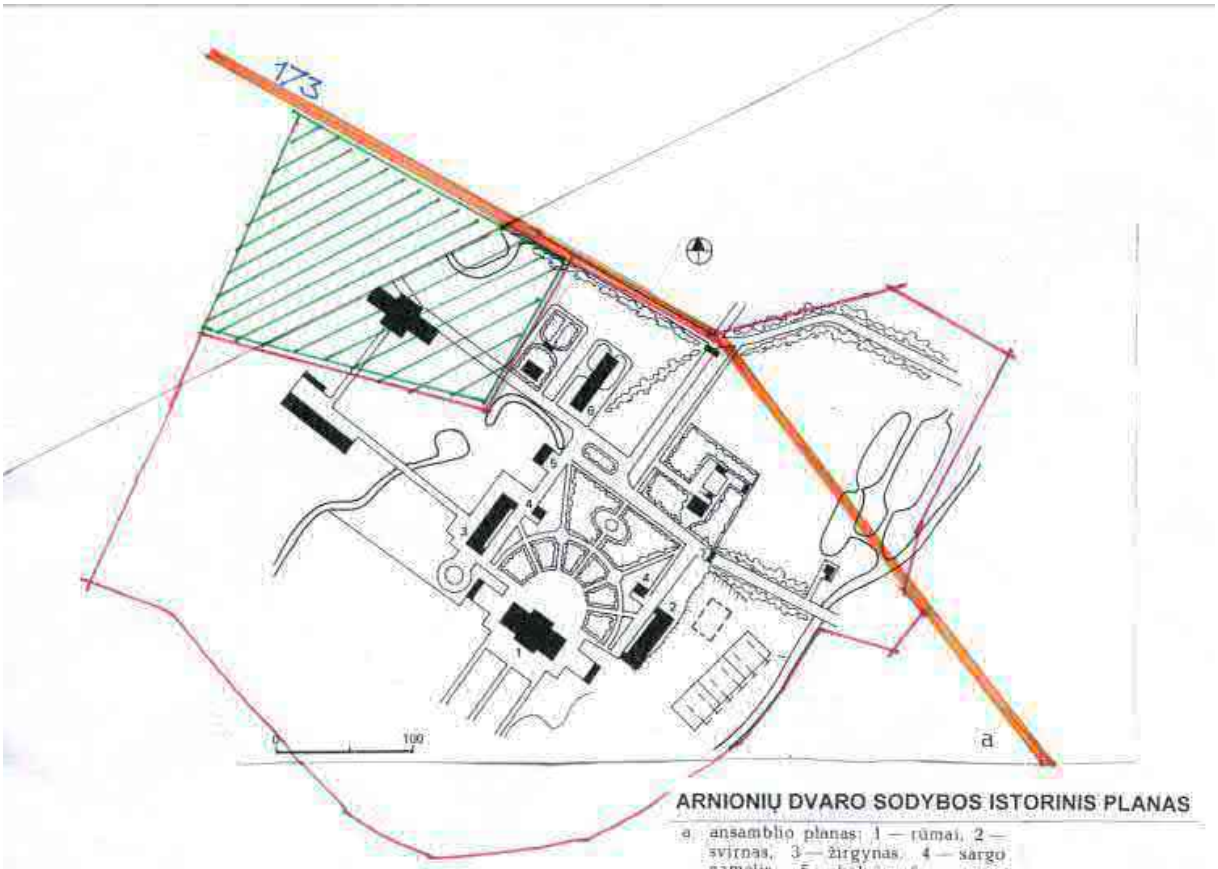
6.18 Paveldosauga

6.18.1 Paveldosauginis apibūdinimas

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 173 Molėtai-Pabradė rekonstruojamo ruožo dalis patenka į Arnionių dvaro sodybos (u.k. KVR 15986) teritoriją ir rekonstruojamo ruožo dalis yra šalia vizualinės apsaugos pozonio ribos.

6.18.2 Vertingosios savybės susietos su projektuojamu objektu.

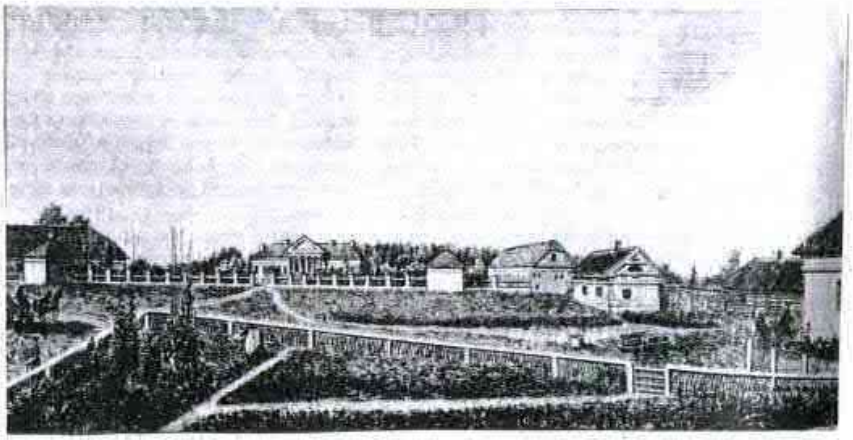
- *Arnionių dvaro sodyba (u.k. KVR 15986)*
  7.1.3.1. planavimo sprendimai – plano struktūra, tūrinė erdvinė kompozicija, kurią formuoja išlikę dvaro sodybos statiniai, pastatai, parkas, susisiekimo trasos.
- *Arnionių dvaro sodybos parkas (u.k. KVR 22182)*
  7.1.3.6. želdynai ir želdiniai – apželdinimo medžių eilėmis, raminančiomis Š parko ribą, pobūdis; vyrauja mažalapė liepa.
- *Istoriniai duomenys*
  Arnionių dvaro sodyba įkurta XIX a. pradžioje valdant Kastrovickiams. Ji išsidėsčiusi prie Arino ežero, šalia Molėtų-Pabradės kelio.
  Sodybos plano sandara būdinga daugeliui klasicizmo epochos dvarų.
  Arnionių dvaro sodyboje buvo vystomas miško pramonės, žuvininkystės ūkis, kai dvaro savininkai buvo Tiškevičiai, Arnionys buvo nuomojami.
  1940 m. sovietų valdžia dvarą nacionalizavo. Rūmai ir kiti pastatai smarkiai nukentėjo per Antrąjį pasaulinį karą. Pokario metais rekonstruotuose rūmuose veikė paštas, mokykla, kitos įstaigos. Dvaro tvenkiniuose plėtotas žuvininkystės ūkis. Šiuo metu dvaro centrinės dalies ansamblis – privati nuosavybė, priklausanti keliems savininkams.



ARNIONIŲ DVARO SODYBOS ISTORINIS PLANAS

a ansamblio planas: 1 — rūmai, 2 — svirnas, 3 — žirgynas, 4 — sargo namelis, 5 — kalvė, 6 — namas, 7 — vartai;
b dvaro sodybos vaizdas. F. Ozembłovskio litografija pagal V. Dmochovskio piešinius;

Duomenys iš Kultūros vertybių registro
Arnionių dvaro sodybos (u.k. KVR 15986) teritorija
Vizualinės apsaugos pozonės
Valstybinės reikšmės kelio Nr. 173 Molėtai-Pabradė rekonstruojamo ruožo dalis



Duomenys iš: 1. LIETUVOS ARCHITEKTŪROS ISTORIJA
Nuo XVII a. pradžios iki XX a. vidurio II
(Mokslo ir enciklopedijų leidykla, Vilnius 1994)
2. Kultūros vertybių registro duomenys

- *Esamos būklės analizė*
  (žiūrėti 22004-XX-PP.AR aiškinamojo rašto 4 skyrių „Esamos būklės analizė“.)
- *Projektinių sprendinių poveikio kultūros paveldui vertinimas*
  Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 173 Molėtai-Pabradė rekonstravimo sprendimai (detaliai aprašyti 22004-XX-PP.AR 6 skyriuje) ruožo ties Arnionių dvaro sodyba nedarys neigiamo poveikio Vertingosioms savybėms susietoms su projektuojamu objektu (aukščiau nurodytoms „6.18 Paveldosauga“ skirsnyje).
  Projektiniuose sprendiniuose numatoma:
  - Kelio dangos atnaujinimas – asfaltas, įrengiant kelio ruožo trasoje pėsčiųjų ir dviračių takus.
  - 2-jų autobusų sustojimo aikštelių su žmonių laukimo paviljonais – lakoniškų formų – metalo (šviesiai pilkas dažymas) konstrukcijų su skaidraus neorganiško stiklo pertvaromis) įrengimas, gerai derės dvaro sodybos teritorijoje.
  - Kelio vertikalus ir horizontalus ženklinimas, atitinkantis normatyvinius reikalavimus.
  - Šviestuvai, pagal normatyvinius reikalavimus iš lieto aliuminio, dažyto pilkai, montuoti ant stulpų šalikelėje pagal normatyvinius atstumus ir aukščius.

  Įvykdžius numatomus projektinius sprendinius bus ženkliai pagerinta esamo kelio ruožo infrastruktūra, bei estetinis vaizdas Arnionių dvaro sodyboje.

Diana Pikšrienė
NKPA specialisto kvalifikacijos atestato Nr. 0798
Išduotas 2021-03-29

0	2023-01				
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	
		39385	SPDV	Linas Plaušinis	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Projektuojama ašinė linija		Projektuojamos pralaidos		Projektuojamas suvedimas su esamu paviršiumi
	Projektuojamas asfalto dangos kraštas		Projektuojami signaliniai stulpeliai	L1 — L1	Projektuojami paviršinių nuotekų surinkimo vamzdžiai
	Projektuojamo kelkraščio kraštas		Projektuojamo gatvės bordiūras	LD1	Projektuojamas konstrukcinis drenažas
	Sklypų riba (preliminariai matuota)		Projektuojamo vejos bordiūras		Projektuojami paviršinių nuotekų šuliniai
	Sklypų riba (geodeziškai matuota)		Projektuojamo sužemintas bordiūras 0 cm		Projektuojami paviršinių nuotekų surinkimo šuliniai
	Projektuojamas atitvaras		Projektuojamo užvažiavimo bordiūras +3 cm	E2	Projektuojama apšvietimo elektros kabelinė linija
	Projektuojama kelio asfalto danga		Projektuojama trinkelių danga		Projektuojama apšvietimo atrama su gembe ir šviestuvu
	Projektuojama nuovažų asfalto danga		Projektuojamas vertikalus ženklinimas		Projektuojamas apsauginis dėklas
	Projektuojama kelkraščių danga		Kertami medžiai		Kulturos paveldo teritorija (unikalus objekto kodas 15986)
	Projektuojami šlaitai		Demontuojama esama tvora		
	Projektuojamų kelio ženklų vieta		Projektuojama apsauginė pėsčiųjų tvorelė		

0	2023-01	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR.173 MOLĖTAI-PABRADĖ RUOŽO NUO 27,054 IKI 35,123 KM REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
35499	SPV	S.KANIUŠĖNIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIAS NR.173 MOLĖTAI - PABRADĖ RUOŽAS NUO 27,054 IKI 35,123 KM
39385	SPDV	L.PLAUŠINIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS DANGŲ, EISMO ORGANIZAVIMO IR INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500 — LAIDA 0
	INŽ.	M.RUTKAUSKAITĖ	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	VĮ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA	DOKUMENTO ŽYMUO 22004-PP-S.B-01 — LAPAS 1 — LAPŲ 22

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-PP-S.B-01	2	22	0

Lapų sujungimo linija 2 lapas
Lapų sujungimo linija 3 lapas

Lapų sujungimo linija 3 lapas
Lapų sujungimo linija 4 lapas

Nr. 548
Naujas
Pk 277+45

Nr. 203
Naujas
Pk 277+91

Pk 278+01
Sankryžos į kelią Nr. 4428

150m
Nr. 203
Nr. 801
Naujas
Pk 278+38

PABRADĖ 15
606

JONIŠKIS 2
606
Naujas
Pk 278+01

LABANORAS 24
606

LABANORAS 24
606
Naujas
Pk 278+00

Nr. 548
Naujas
Pk 278+64

Pk 279+00

325

50
329
Naujas
Pk 279+10

113

118
Naujas
Pk 279+55

109
Naujas
Pk 279+55

Pk 279+49
Esamas pėsčiųjų takas
4 V tipo nuovažos | kairė

Pk 279+49
Esamas pėsčiųjų takas
4 V tipo nuovažos | naikio kelionės

Pk 279+88
Esamas pėsčiųjų takas
4 V tipo nuovažos | kairė

Pk 280+00

Pk 280+20

Pk 280+40

Pk 280+60

Pk 280+80

Pk 281+00

2.50%
Pk 279+49

0.00%
Pk 279+88

2.50%
Pk 280+20

2.50%
Pk 280+40

3.50%
Pk 280+60

3.50%
Pk 280+80

Kertamas miškas
kelio sklypo ribose

Kertamas miškas
kelio sklypo ribose

Kertamas miškas
kelio sklypo ribose

Kertamas miškas
kelio sklypo ribose

Perein. kreivės pradžia
Pk 279+79
X=6106869.07
Y=607540.34

Kreivės pradžia
Pk 280+20
X=6106934.74
Y=607572.49

Kreivė
Pk 280+99
Y = 6106941.79
X = 607636.38
α=25°33'
R = 350
T = 79.35
K = 156.06
B=8.88
D=8.66

28 14
620 620
Naujas
Pk 280+00

6234/4:43

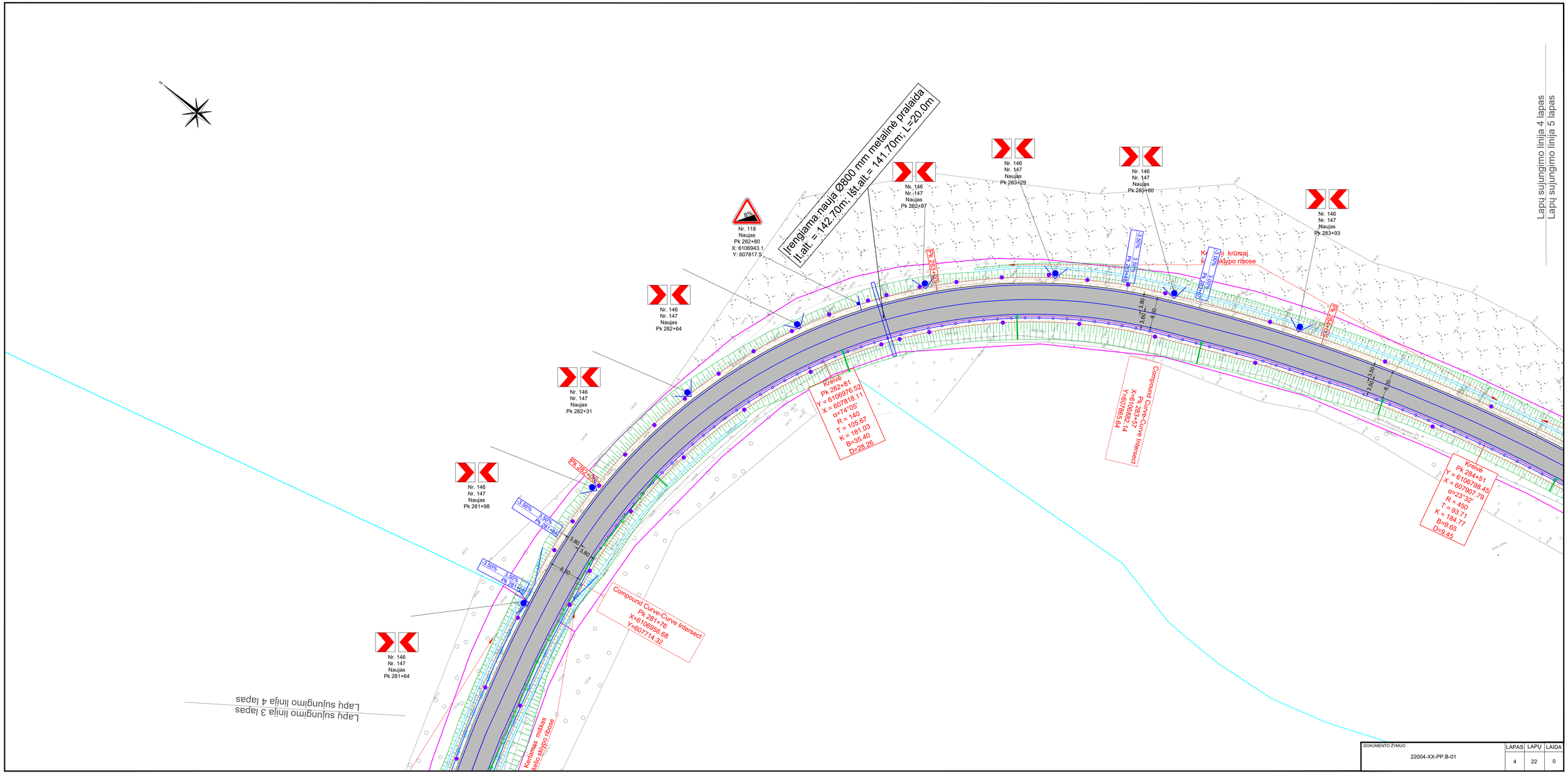
6234/4656
1:617
K934
2019.11.11
EDVARD ŠMYT
NT Kadastro biuras, UAB

6234/4123
9370
K934
2020.05.17
RENATAS MISIŪNAS
RENATAS MISIŪNAS

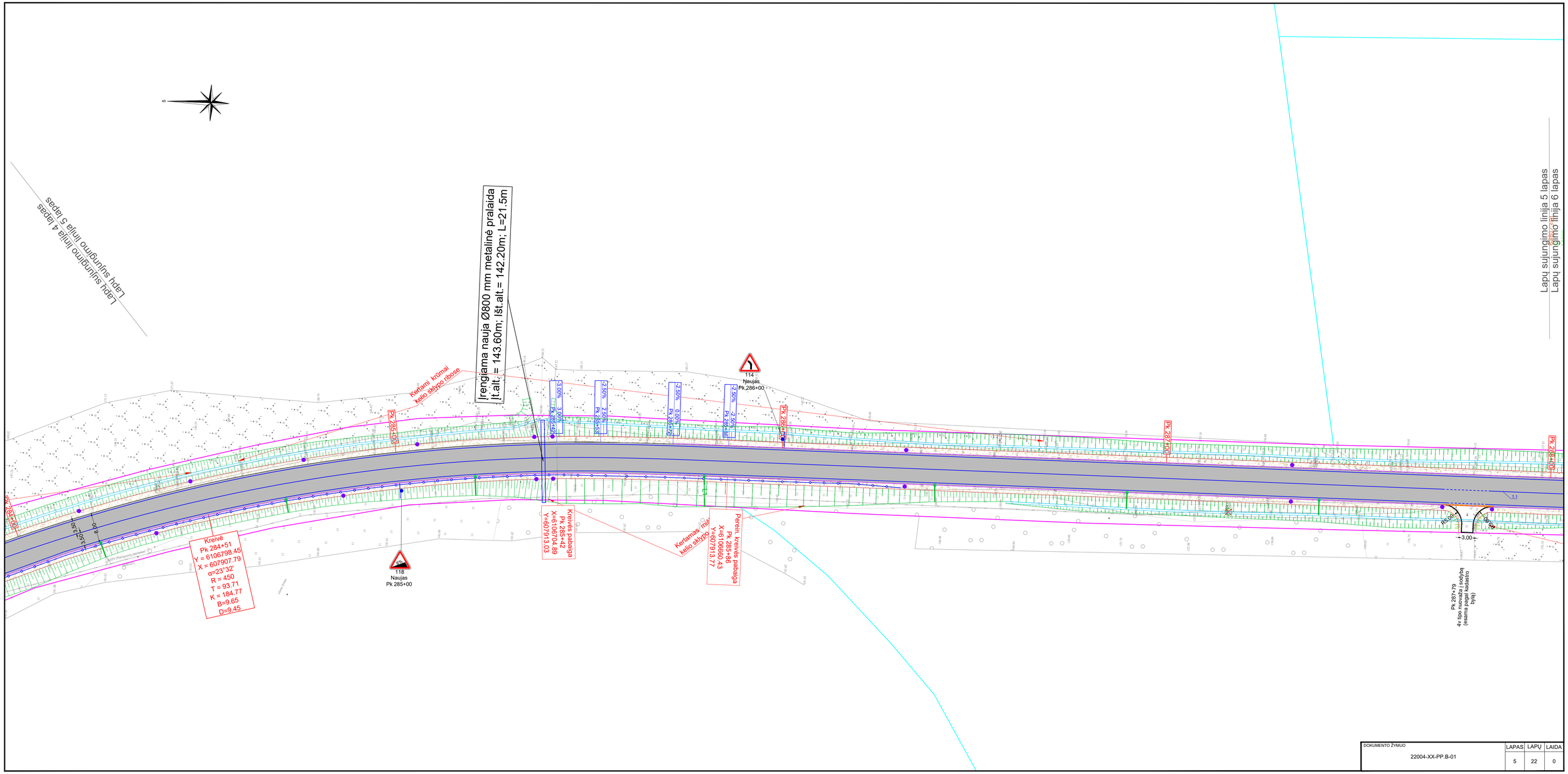
6234/4122
1:4571
K934
2021.11.29
RENATAS MISIŪNAS
URB "Pristatymo"

6234/4:48
37580
K934
1999.03.31

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	3	22	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	4	22	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	5	22	0

Lapų sujungimo linija 5 lapas
Lapų sujungimo linija 6 lapas

Lapų sujungimo linija 6 lapas
Lapų sujungimo linija 7 lapas

Pk 288+00

Pk 289+00

Pk 290+00

Pk 291+00

117

325

60
329
Naujas
Pk 289+40

Nr. 203
Naujas
Pk 289+72

Pk 289+77
4v tipo nuovažą į vietinės reikšmės kelią
(esama pagal kadastro byla)

150m
Nr. 203
Nr. 801
Naujas
Įrengiamas už 150m
nuo sankryžos, vietiniame kelyje,
dešiniajame kelio krašte

109
Naujas
Pk 291+27

Kertami krūmai
kelio skėpo riboose

Kertami krūmai
kelio skėpo riboose

Nr. 110
Naujas
Pk 288+05

325
70
329
29 13
620 620
Naujas
Pk 290+20

Pk 289+55
4v tipo nuovažą į sodyba
(esama pagal kadastro byla)

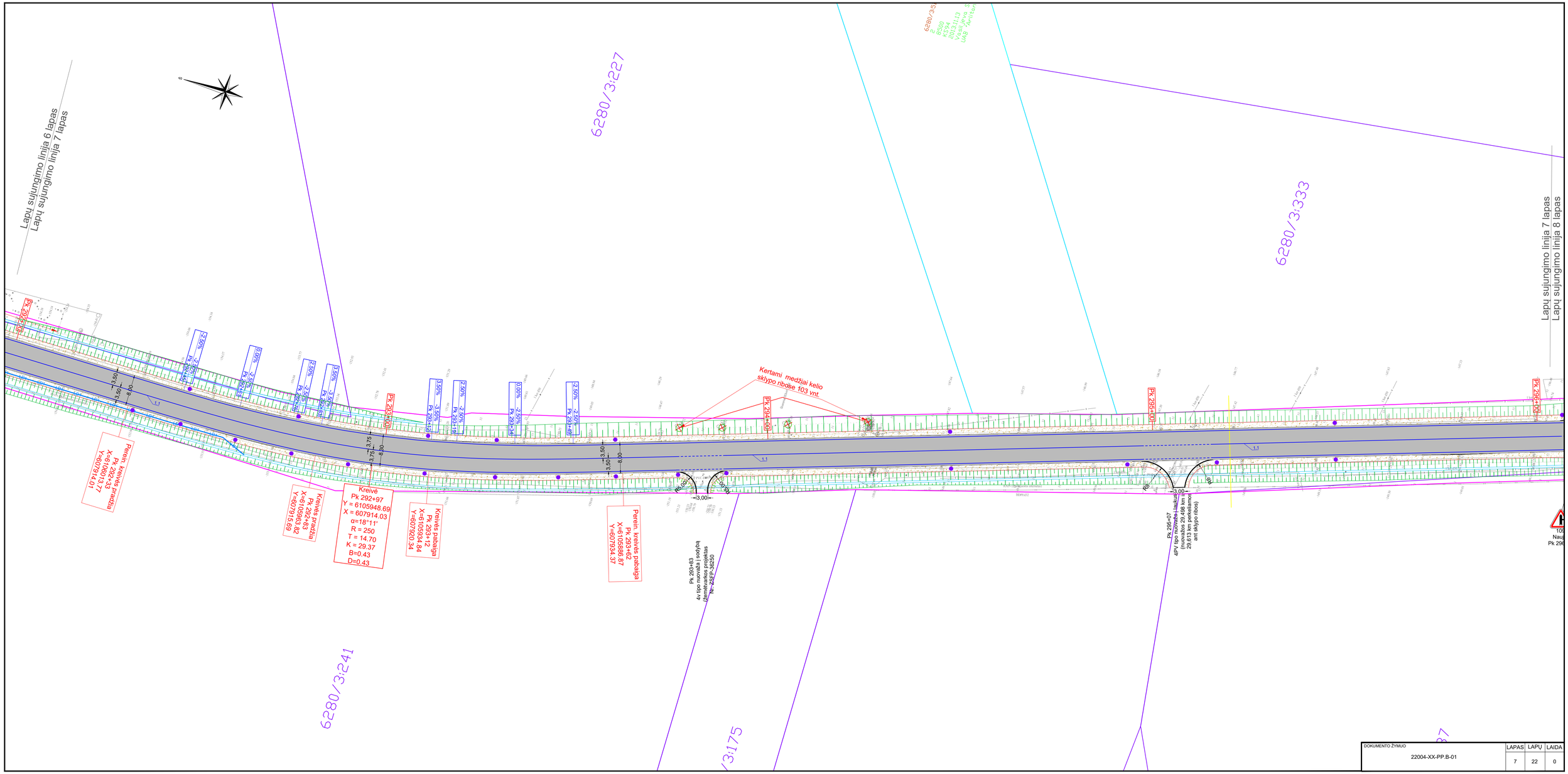
Pk 291+31
4v tipo nuovažą į sodyba
(esama pagal kadastro byla)

6280/3:157

6280/3:186

6280/3:187

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	6	22	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	7	22	0

Lapų sujungimo linija 7 lapas
Lapų sujungimo linija 8 lapas

Lapų sujungimo linija 8 lapas
Lapų sujungimo linija 9 lapas

Pk 296+15
4p tipo riboženklis kaskaso
(esama pagal kadastro byla)

Nr. 548
Naujas
Pk 296+52

325
70
329
Naujas
Pk 297+40

110
Naujas
Pk 299+10

109
Naujas
Pk 296+10

Kertami medžiai ir krūmai
kelio sklypo ribose

Pk 297+62
3V tipo riboženklis
(esama pagal kadastro byla)

Nr. 203
Naujas
Pk 297+68

Nr. 548
Naujas
Pk 298+25

325
70
329
Naujas
Pk 298+60

Tiesių ilžio taškas
Pk 299+41
X=6105337.28
Y=608115.18

6280/3:334
6280/3:454
6280/3413
6280/3442

Pk 296+00
Pk 296+50
Pk 297+00
Pk 298+00
Pk 298+50
Pk 299+00
Pk 300+00

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	8	22	0

Lapų sujungimo linija 8 lapas
Lapų sujungimo linija 9 lapas

Lapų sujungimo linija 9 lapas
Lapų sujungimo linija 10 lapas

Įrengiama naujo Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 145.40m; Išt.alt.= 145.20m; L=18.4m

Pk 300+00

Pk 301+00

Pk 302+00

Pk 303+00

30 12
620 620
Naujas
Pk 300+00

Nr. 108, Nr. 842
Naujas
Pk 301+70

6280/3:304

Perein. kreivės pradžia
Pk 302+42
X=6105052.47
Y=608212.11

Kreivės pradžia
Pk 302+92
X=6105004.34
Y=608227.04

Kreivė
Pk 303+25
Y = 6104973.29
X = 608239.05
α=21°20'
R = 310
T = 32.61
K = 64.99
B=1.71
D=1.70

Kreivės pabaiga
Pk 303+57
X=6104940.13
Y=608236.22

Įrengiama atskiru projektu
Pk 303+35

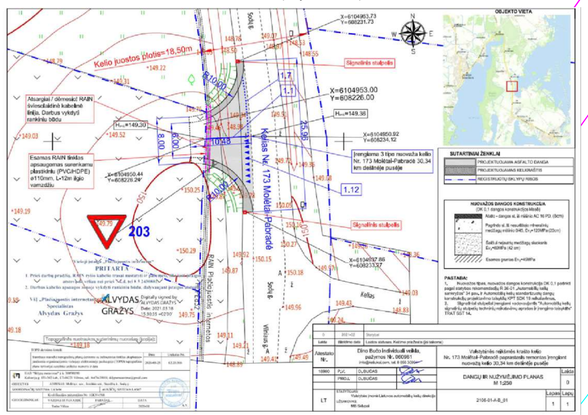
325
70
329
Naujas
Pk 303+01

150m
Nr. 203
Nr. 801
Naujas
Pk 303+72

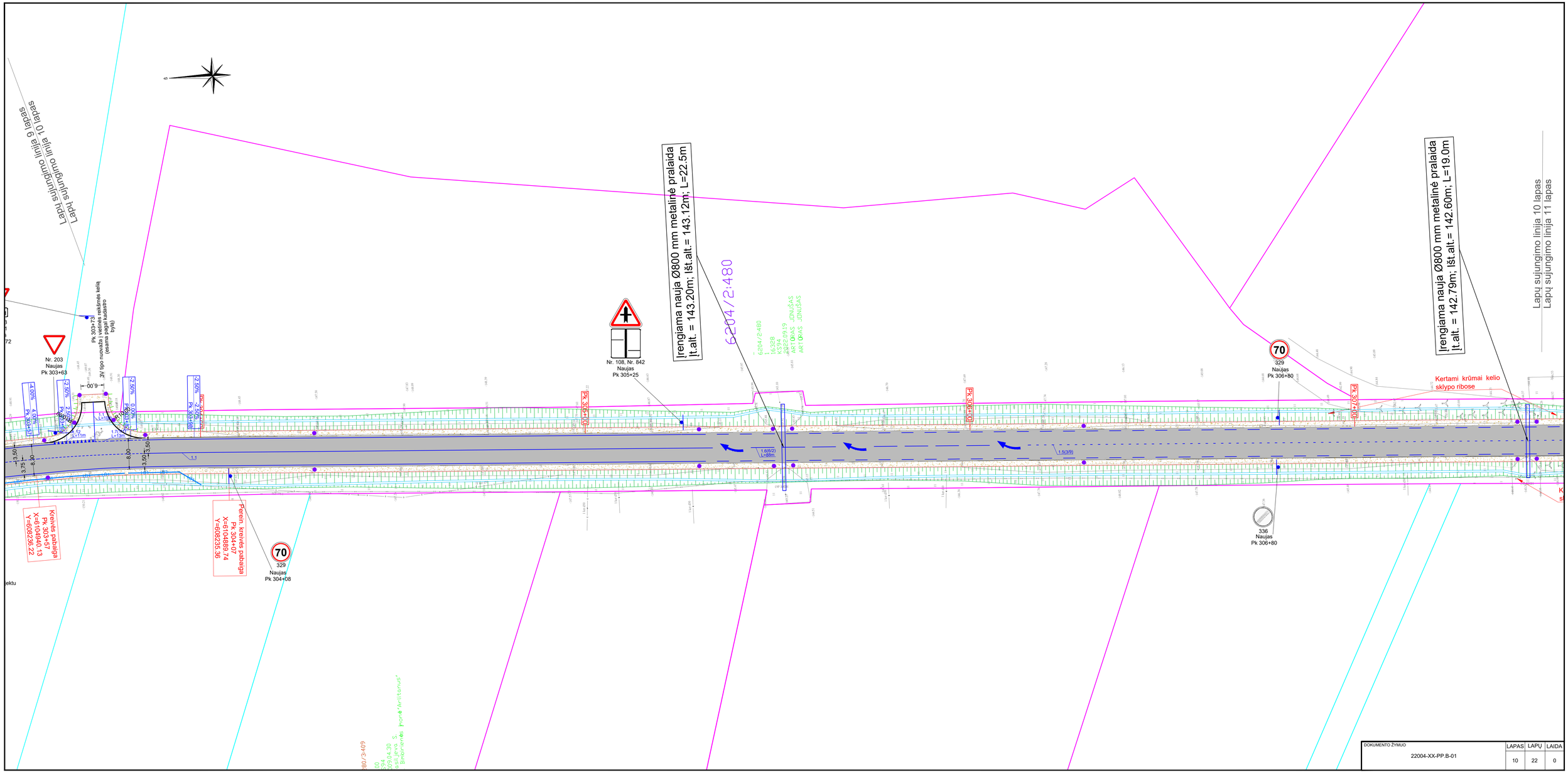
Nr. 203
Naujas
Pk 303+63

Pk 303+73
Naujas „3V" tipo nuvažiavimo kelio eksploatacijai (atskiro projekto byla)

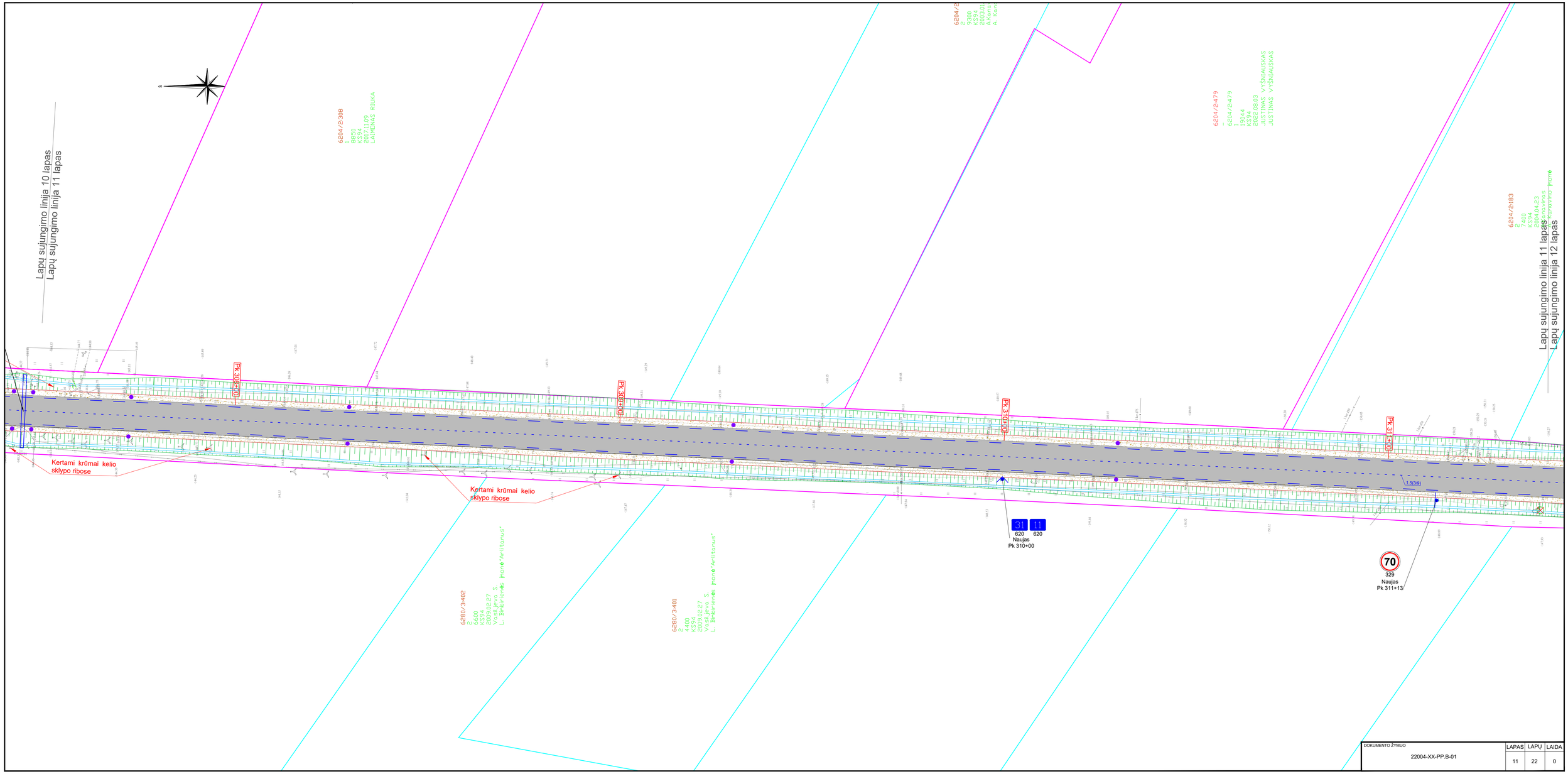
Atskiro projekto iškarpa



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	9	22	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	10	22	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	11	22	0

Lapų sujungimo linija 13 lapas
Lapų sujungimo linija 12 lapas

Lapų sujungimo linija 11 lapas
Lapų sujungimo linija 12 lapas

Įrengiama nauja Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 148.60m; Išt.alt.= 148.10m; L=17.5m

6204/2:298
6204/2:236
6204/2:238
6204/2:361
6204/2:423
6204/2:278
6204/2:265
6204/2:357

Pk 312+00
Pk 312+40
Pk 314+40
Pk 315+00

Nr.551
Naujas
Pk 312+64

Nr. 550
Naujas
Pk 312+64

Pk 311+98
4p tipo nuovažų įlaidos
(esama projektinė)
ant skyrio ribos)

Pk 313+17
5 tipo nuovažų įlaidos
(esama pagal kadastro
bylą)

Pk 313+45
3 tipo nuovažų įlaidos
(esama pagal kadastro
bylą)

Pk 313+49
Individuali nuovažų | veiklos reikšmės kelutką
(esama pagal kadastro
bylą)

413
Naujas
Pk 313+68

Nr. 329
Nr. 146, Nr. 147
Naujas
Pk 313+96
X: 6103902.2
Y: 608187.4

Kreivės pradžia
Pk 314+03
X=6103886.46
Y=608191.39

Nr. 146
Nr. 147
Naujas
Pk 314+14

Kreivė
Pk 314+46
Y = 6103852.29
X = 608189.49
α=71°31'
R = 60
T = 43.21
K = 74.89
B=13.94
D=11.31

Nr. 146
Nr. 147
Naujas
Pk 314+33

Nr. 146
Nr. 147
Naujas
Pk 314+61

Kreivės pabaiga
Pk 314+77
X=6103836.80
Y=608229.62

Nr. 329
Naujas
Pk 314+80

413
Naujas
Pk 314+91

201
Vilos g.
616
Senoji g.
616
Naujas
Pk 314+91

Kreivė
Pk 315+28
Y = 6103818.83
X = 608220.59
α=2°20'
R = 1000
T = 20.41
K = 40.82
B=0.21
D=0.21

Kreivės pradžia
Pk 315+07
X=6103826.15
Y=608257.53

Kreivės pabaiga
Pk 315+48
X=6103812.30
Y=608295.92

Pk 315+01
Pk 315+04
Individualaus tipo sankryža

Pk 315+11
Individualaus tipo sankryža

Nr. 203
Naujas
Pk 315+07

Nr. 203
Naujas
Pk 315+08

413
Naujas
Pk 315+12

201
Senoji g.
616
Vilos g.
616
Naujas
Pk 315+29

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	12	22	0

Lapų sujungimo linija 13 lapas
Lapų sujungimo linija 12 lapas

Lapų sujungimo linija 13 lapas
Lapų sujungimo linija 14 lapas

6204/2:426
6204/2:66
6204/2:96
6204/2:455
6204/2:93
6204/2:447
6204/2:448
6204/2:349

Nr. 548
Naujas
Pk 316+23

Nr. 548
Naujas
Pk 317+26

413
Naujas
Pk 315+12

Pk 316+09
5 tipo nuovažų į sodybą
(esama pagal kadastro byla)

Pk 317+62
5 tipo nuovažų į sodybą
(esama pagal kadastro byla)

Pk 318+13
5 tipo nuovažų į sodybą
(esama pagal kadastro byla)

Pk 318+67
5 tipo nuovažų į sodybą
(esama pagal kadastro byla)

Pk 319+10
5 tipo nuovažų į sodybą
(esama pagal kadastro byla)

Pk 318+47
5 tipo nuovažų į sodybą
(nauja)

Pk 319+05
5 tipo nuovažų į sodybą
(esama pagal kadastro byla)

Kreivė
Pk 315+28
6103818.83
= 608276.59
α=2°20'
R = 1000
T = 20.41
K = 40.82
B=0.21
D=0.21

Kreivės pabaiga
Pk 315+48
X=6103812.30
Y=608295.92

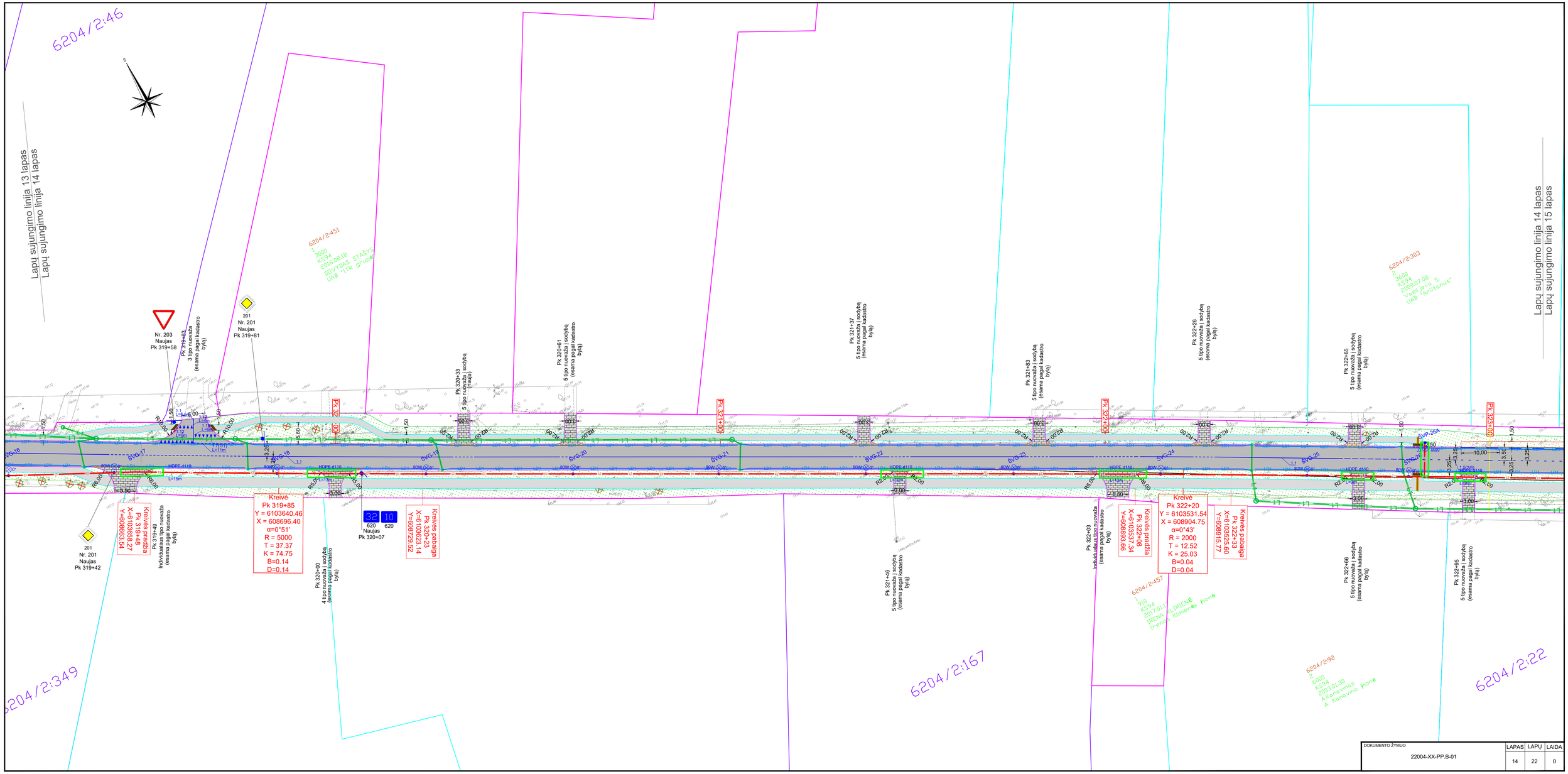
Kreivės pradžia
Pk 317+65
X=6103742.85
Y=608501.37

Kreivė
Pk 317+82
Y = 6103737.37
X = 608517.58
α=9°47'
R = 200
T = 17.11
K = 34.13
B=0.73
D=0.73

Kreivės pabaiga
Pk 317+99
X=6103729.22
Y=608522.62

Projektiniame apšvietimo valdymo skyriaus AVS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	13	22	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	14	22	0

Lapų sujungimo linija 14 lapas
Lapų sujungimo linija 15 lapas

Lapų sujungimo linija 15 lapas
Lapų sujungimo linija 16 lapas

201
Naujas
Pk 324+10

Pk 324+00
Pk 325+00
Pk 326+00
Pk 327+00

SVG-27
SVG-28
SVG-29
SVG-30
SVG-31
SVG-32
SVG-33
SVG-34
SVG-35
SVG-36
SVG-37

HDPE 4110
BOW
R2,0
R10,0
R8,0
R5,0
-3,00
-6,00
-3,25
-3,50
-1,50
1,1
1,12
1,5(2/8)
1,7(1/1)
L=11m
L=12m
L=10m

Pk 323+57
5 tipo nuovaža | sodyba
(esama pagal kadastro byla)

201
Nr. 201
Naujas
Pk 323+66

413
Naujas
Pk 323+66

611
Naujas
Pk 323+88

Pk 323+92
3 tipo nuovaža
(esama pagal kadastro byla)

Nr. 203
Naujas
Pk 323+98

413
Naujas
Pk 323+98

Kertami krūmai kelio sklypo ribose

Pk 325+64
4p tipo nuovaža | saukus
(esama pagal kadastro byla)

Pk 326+32
4 tipo nuovaža | sodyba
(naujas)

Pk 326+66
4 tipo nuovaža | sodyba
(naujas)

6204/2:202
0
6700
KS94
2004.10.18
Akonvinas
A. Konsvino Namė

6204/2:274
0
14500
KS94
2003.01.17
Akonvinas
A. Konsvino Namė

6204/2:283
0
11700
KS94
2008.07.31
Vaišlevo S.
L. Bimbirienės Namė "Aritanus"

6204/2:109
0
900
KS94
2003.08.25
Akonvinas
A. Konsvino Namė

6204/2:464
1
713
KS94
2018.05.29
Kovins R.
Valstybės žemės fondas

6204/2:123
1
829
KS94
2018.06.19
RASA MAŠIDLAUSKIENĖ
UAB GeoArtelė

6204/2:458
1
4553
KS94
2018.04.25
PETRAS JAGMINAS
UAB "GeoPetro"

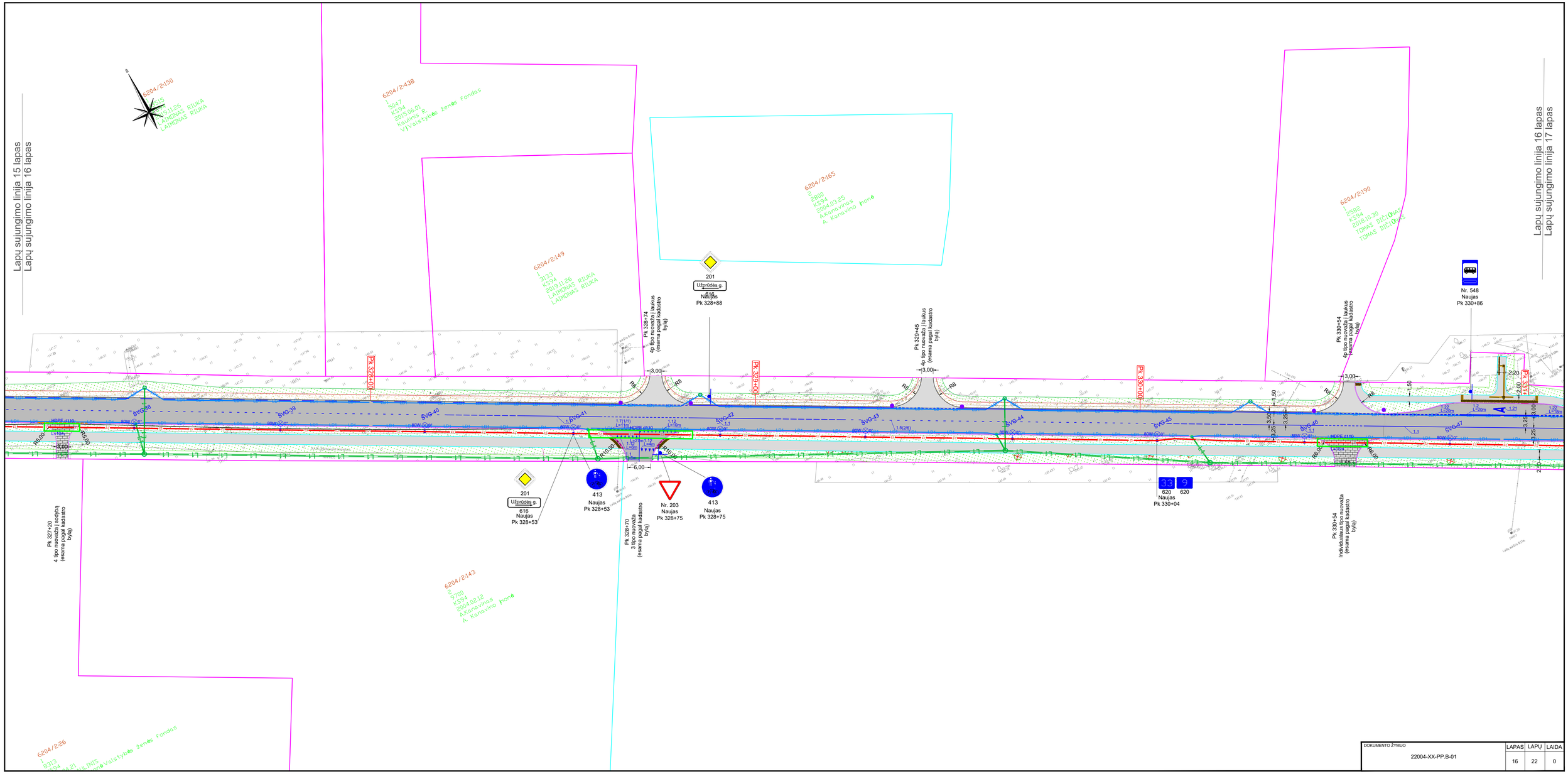
6204/2:209
0
3400
KS94
2012.11.20
Vaišlevo S.
L. Bimbirienės Namė "Aritanus"

6204/2:301
0
1300
KS94
2009.07.08
Vaišlevo S.
UAB "Aritanus"

6204/2:459
1
1394
KS94
2018.06.19
RASA MAŠIDLAUSKIENĖ
UAB GeoArtelė

6204/2:169
1
3770
KS94
2018.05.24
RASA MAŠIDLAUSKIENĖ
UAB GeoArtelė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	15	22	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	16	22	0

Lapų sujungimo linija 16 lapas
Lapų sujungimo linija 17 lapas

6204/2:332
6204/2:370
6204/2:420
6204/2:9
6204/2:155
6204/2:346
6204/2:405
6204/2:469
6204/2:23

Įrengiama naują Ø2000 mm metalinė pralaida
Įrengiama naują Ø1000 mm
Lapų sujungimo linija 17 lapas
Lapų sujungimo linija 18 lapas

Nr. 548
Naujas
Pk 330+86

Nr. 203
Naujas
Pk 332+22

Nr. 548
Naujas
Pk 331+78

201
Griniu g.
616
Dvaro g.
616
Naujas
Pk 332+13

413
Naujas
Pk 332+17

Nr. 203
Naujas
Pk 332+32

413
Naujas
Pk 332+32

201
Dvaro g.
616
Griniu g.
616
Naujas
Pk 332+47

Individualiai projektuojama / sodyba
Įrengiama laikina nuovažiuojamoji sankirta
Demontuojamos sankirtos

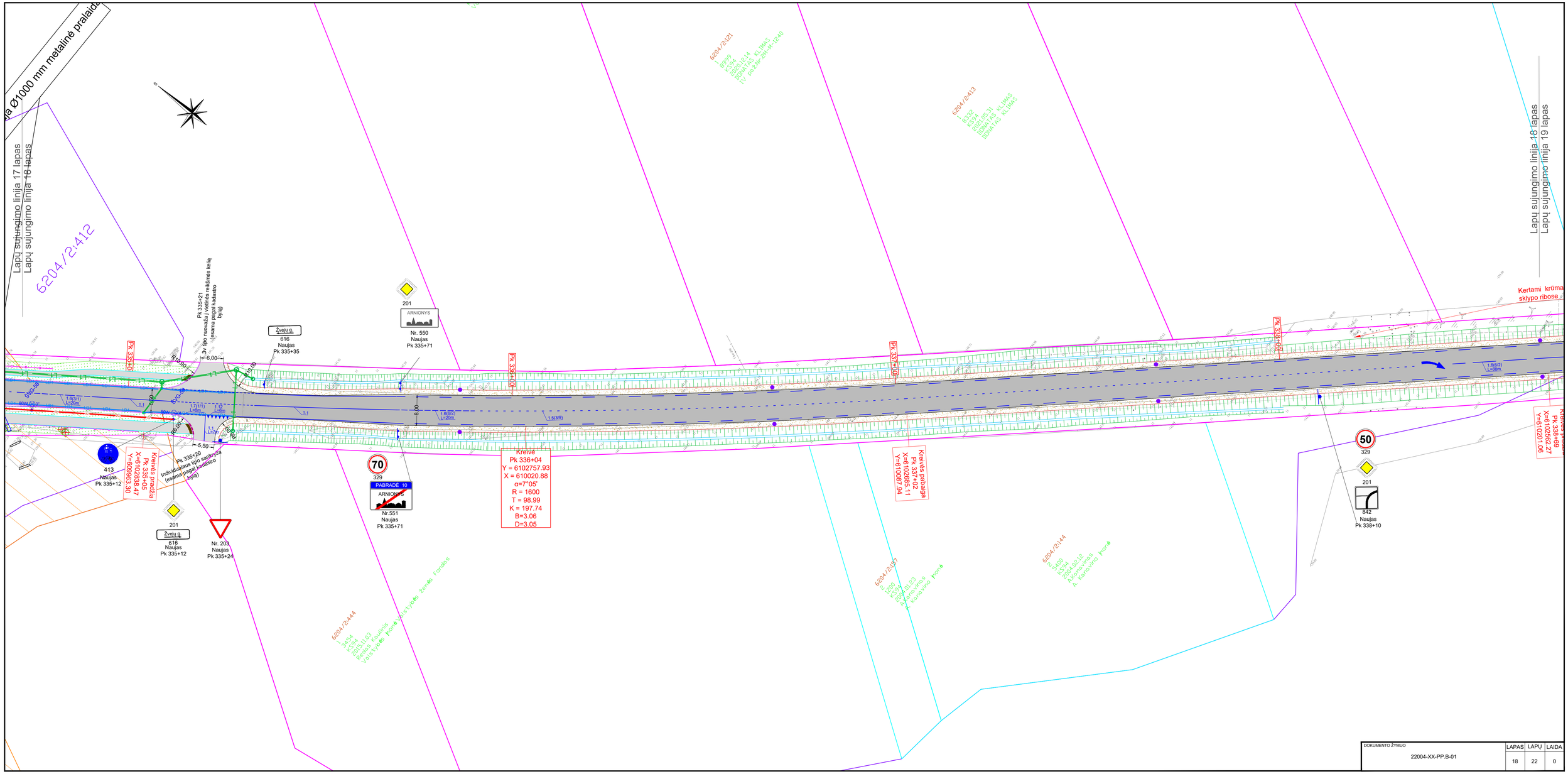
Kreivė
Pk 332+61
Y = 6103038.07
X = 609820.61
α=26°07'
R = 170
T = 39.44
K = 77.51
B=4.52
D=4.40

Kreivės pradžia
Pk 332+21.77
X=6103036.98
Y=609793.89

Kreivės pabaiga
Pk 332+99
X=6103005.98
Y=609843.55

Pk 332+00
Pk 332+20
Pk 333+00
Pk 334+00
Pk 331+77

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	17	22	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	18	22	0

Lapų sujungimo linija 18 lapas
Lapų sujungimo linija 19 lapas

6204/2:421

6204/2:344

6204/2:338

Kertami krūmai kelio sklypo ribose

Kertami krūmai kelio sklypo ribose

Kertami krūmai kelio sklypo ribose

Įrengiama naują Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 138.60m; Išt.alt.= 138.50m; L=21.5m

Kreivė
Pk 339+18
Y = 610226.36
X = 610234.13
α=5°35'
R = 1000
T = 48.82
K = 97.55
B=1.19
D=1.19

Kreivės pradžia
Pk 339+70
X=610264.95
Y=610260.40
Y=610263.54

Kreivė
Pk 340+14
X = 610244.72
Y = 610239.96
α=6°39'
R = 50
T = 29.14
K = 58.14
B=2.28
D=2.28

Kreivės pabaiga
Pk 340+28
X=610243.50
Y=610239.96

Perein. kreivės pradžia
Pk 339+70
X=610264.95
Y=610260.40

Perein. kreivės pabaiga
Pk 340+56
X=610240.6.15
Y=610270.55

Pk 340+11
4-tipo nuovažą į vietinės reikšmės kelią (teisės aktai kadastro žyme)

Pk 340+12
4-tipo nuovaža į sodybą
(įrengiama naują nuovažą dėl saugaus eismo/manevravimo sankryžoje)

Pk 339+60

Pk 339+96

Pk 340+37

Pk 340+60

Pk 340+80

70
329
Naujas
Pk 339+60

Nr. 146
Nr. 147
Naujas
Pk 339+60

Nr. 146
Nr. 147
Naujas
Pk 339+96

150m
Nr. 203
Nr. 801
Naujas
Pk 339+98

203
843
Naujas
Pk 340+05

30
329
Naujas
Pk 339+25

34 8
620
620
Naujas
Pk 340+00

Nr. 146
Nr. 147
Naujas
Pk 340+37

325

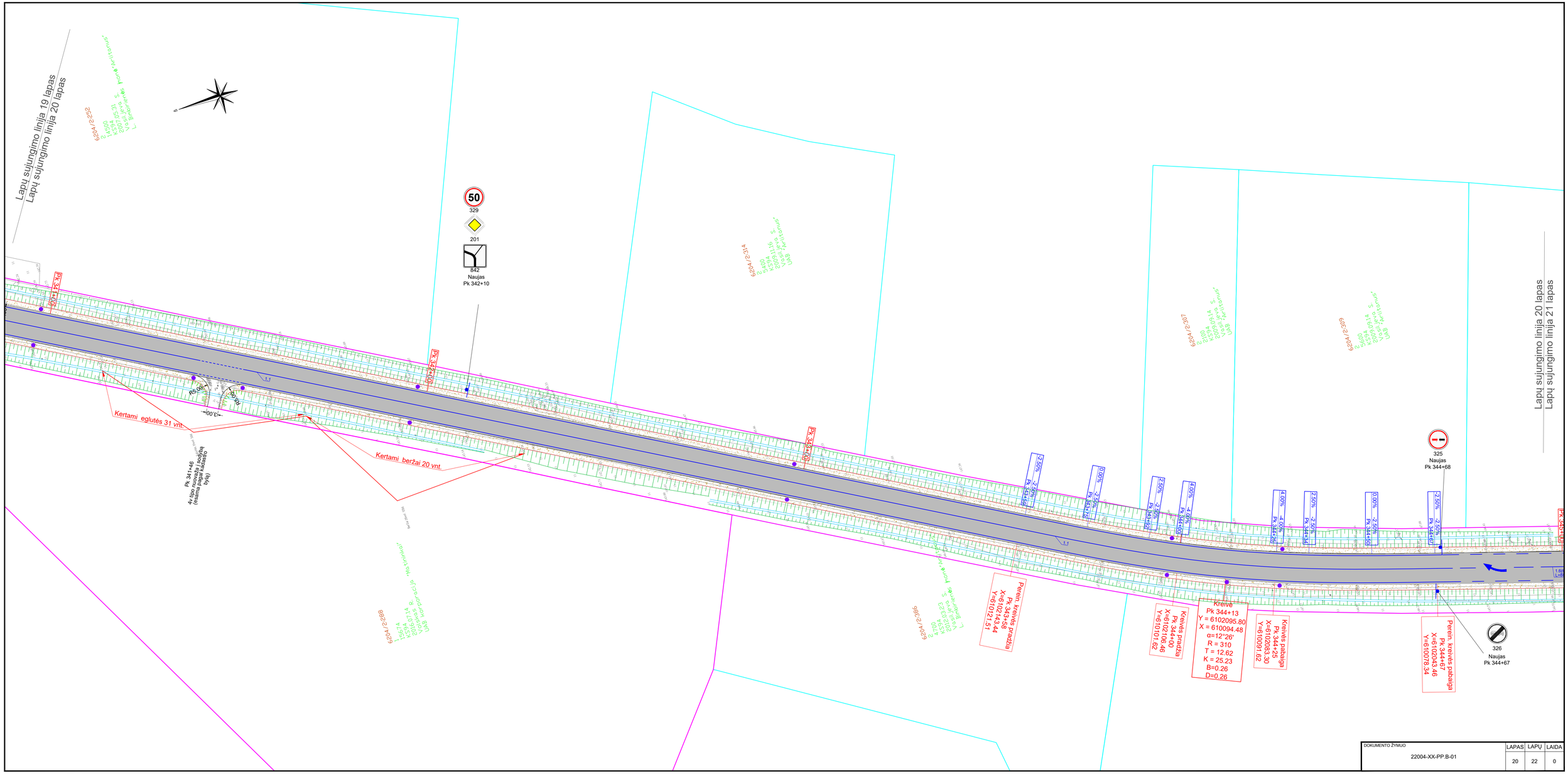
70
329
Naujas
Pk 340+60

30
329
Naujas
Pk 340+80

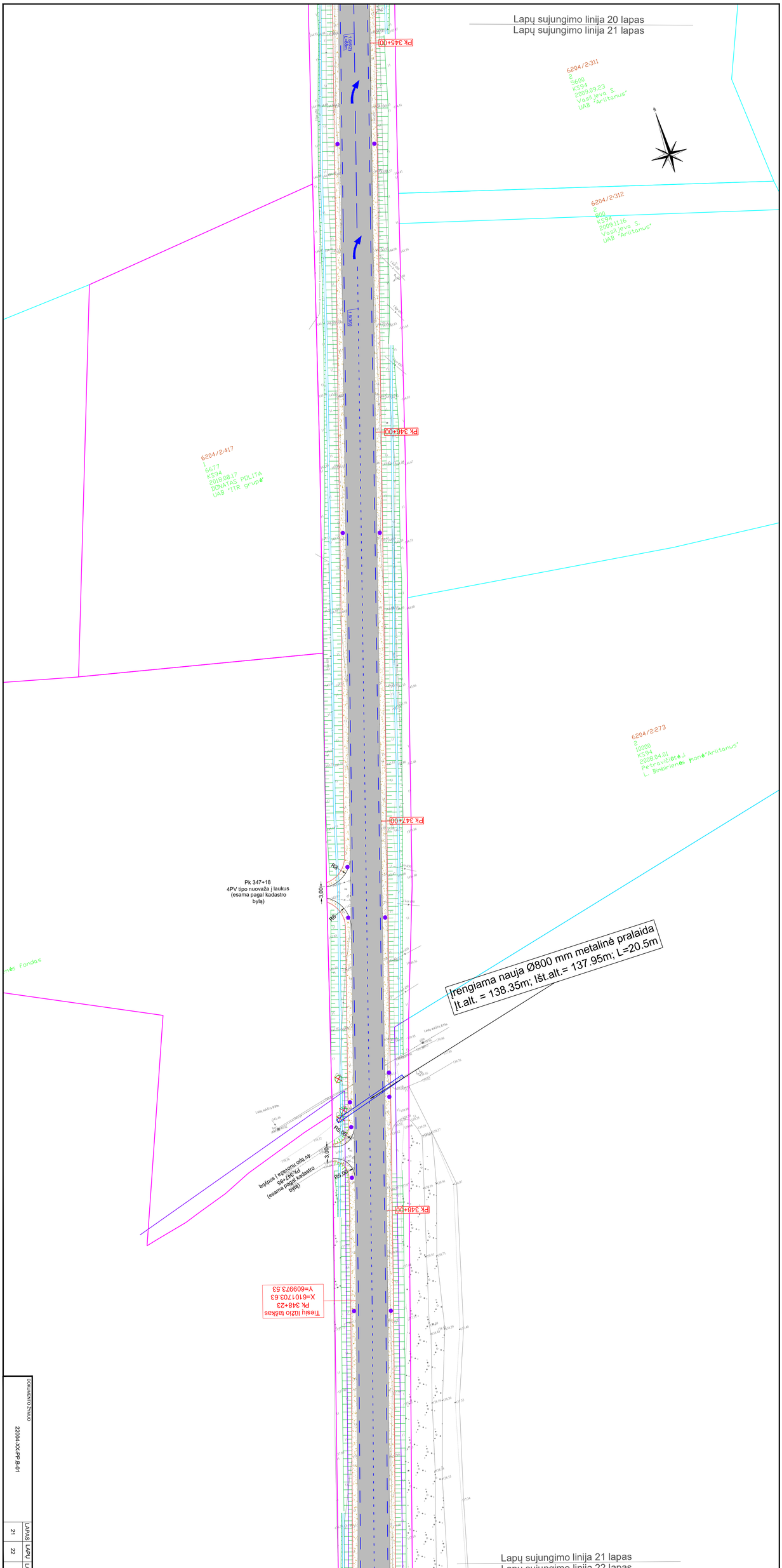
Lapų sujungimo linija 19 lapas
Lapų sujungimo linija 20 lapas

6204/2:251
2
2.3100
4.5394
2007.05.31
Vosylienė Jonė
L. Birbirienės Jonė Arlitanuė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	19	22	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	20	22	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS | LAPŲ | LANGA
22004-XX-PP-B-01	21 | 22 | 0

Lapų sujungimo linija 21 lapas
Lapų sujungimo linija 22 lapas

Įrengiama naujo Ø800 mm mažiausio pralaidžio
Il.atl. = 137.20m; Išt.atl.= 137.00m; L=18.0m

Pk 349+00

326

70
329
Naujas
Pk 349+98

114

123
Naujas
Pk 349+41

325

50
329

35 7
620 620
Naujas
Pk 350+00

Perein. kreivės pradžia
Pk 349+99
X=6101536.15
Y=609920.70

Nr. 146
Nr. 147
Naujas
Pk 350+35

Kreivės pradžia
Pk 350+34
X=6101507.26
Y=609911.98

Nr. 146
Nr. 147
Naujas
Pk 350+55

Kreivė
Pk 350+74
Y = 6101461.53
X = 609897.16
α=49°58'
R = 130
T = 40.41
K = 78.35
B=6.14
D=5.88

Nr. 146
Nr. 147
Naujas
Pk 350+83

Nr. 146
Nr. 147
Naujas
Pk 351+16

Nr. 146
Naujas
Pk 351+35

Kreivės pabaiga
Pk 351+12
X=6101425.84
Y=609921.72

Kertamas miškas
kelio sklypo ribose

X=6101418.27
Y=609925.26

Nr. 147
Naujas
Pk 351+36

UTENOS apskr.
MOLĖTŲ r.
615
Naujas
Pk 351+36

325

50
329
Naujas
Pk 351+48

70
Nr. 329
Naujas
Įrengiamas už 50m

336
Nr. 329
Naujas
Įrengiamas už 50m

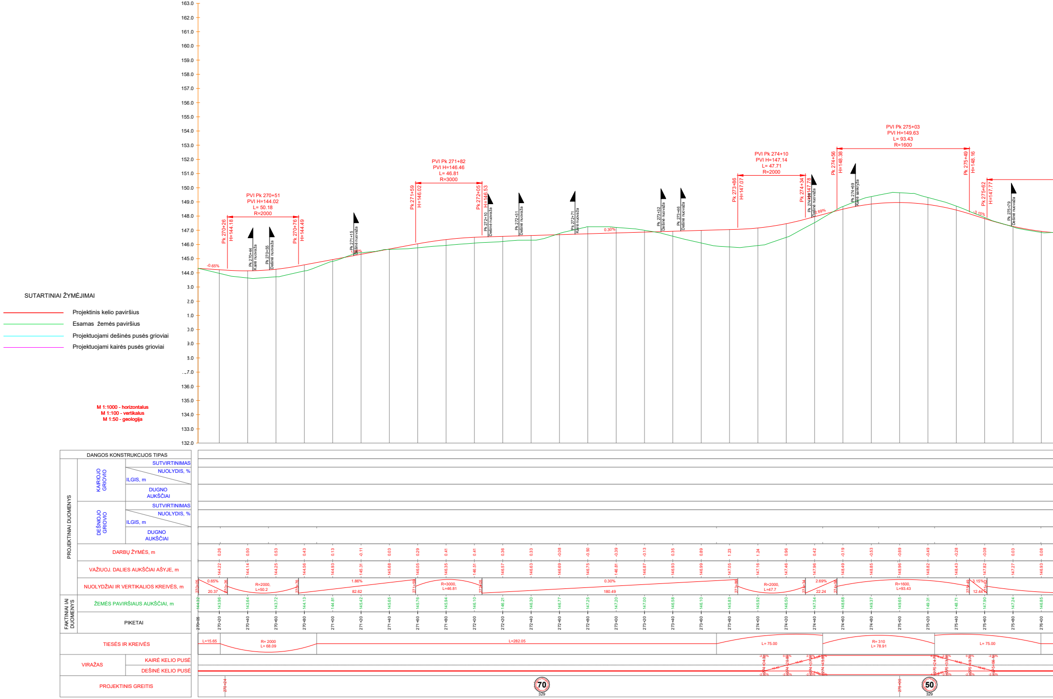
Trasos pabaiga
Pk 351+50
X=6101398.66
Y=609940.99
X=6101396.52
Y=609939.14

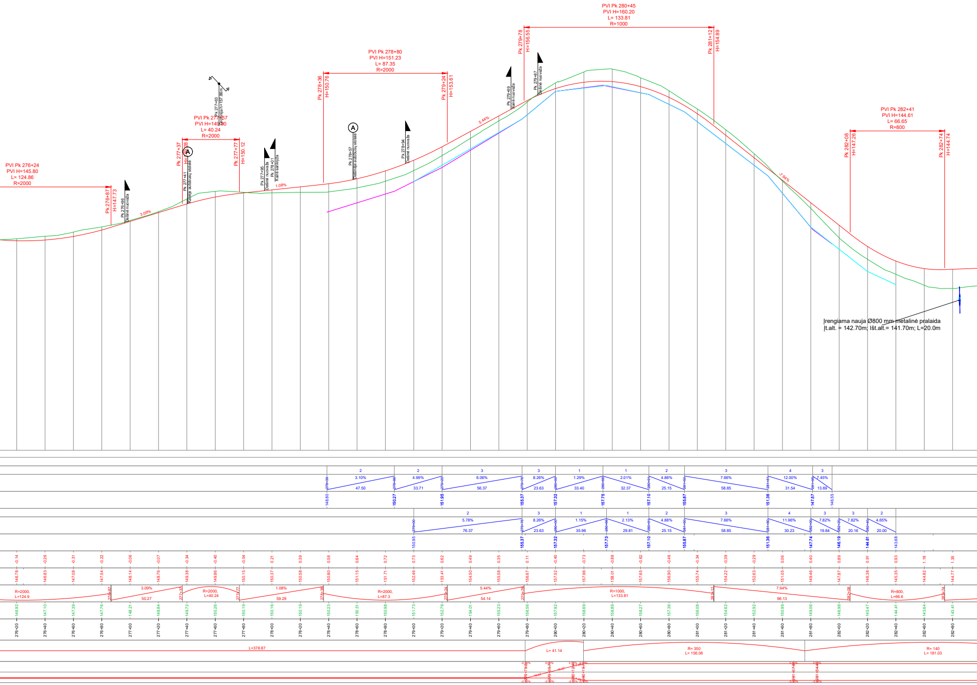
VILNIAUS apskr.
ŠVENČIONIŲ r.
615
Naujas
Pk 351+35

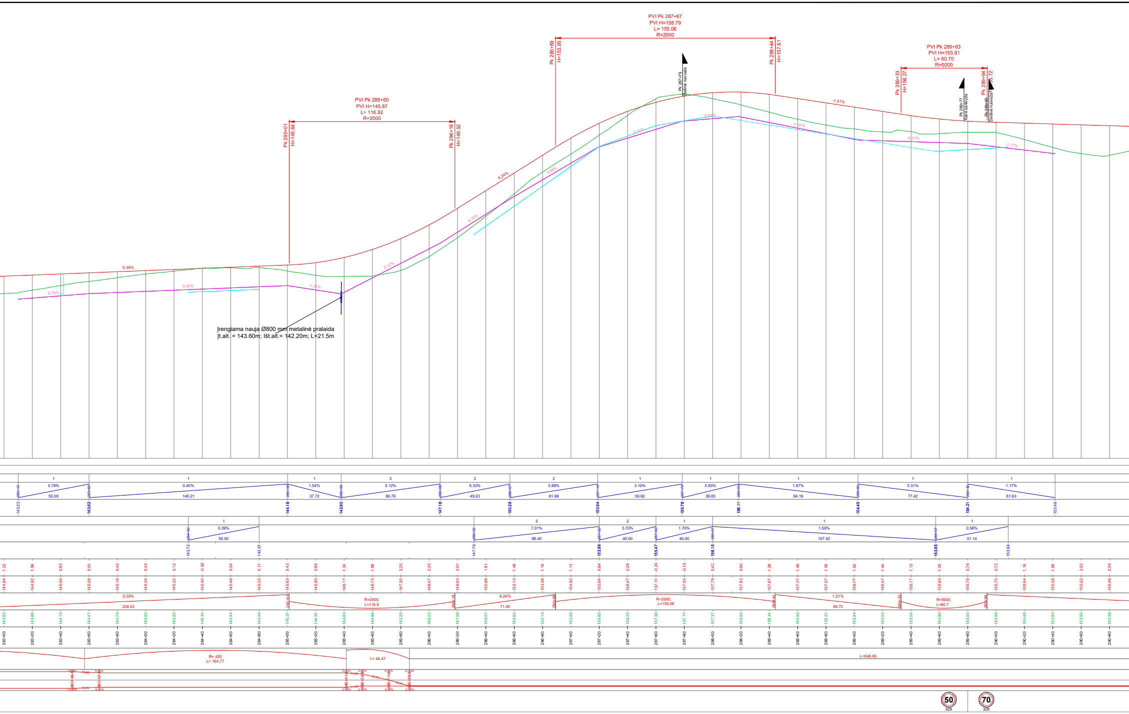
Molėtų rajono savivaldybė

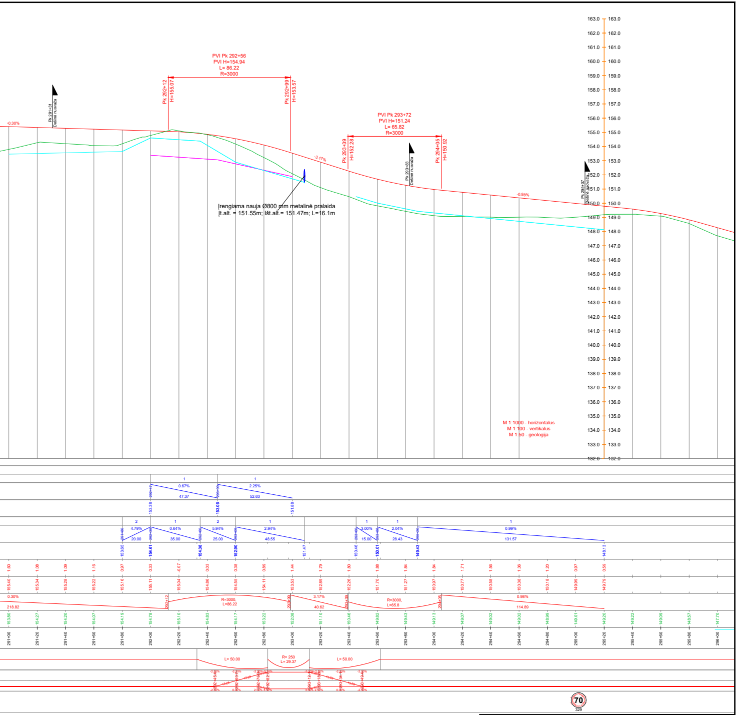
Šventųjų rajono savivaldybė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-XX-PP.B-01	22	22	0


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
Projektinis kelio paviršius
Esamas žemės paviršius
Projektuojami dešinės pusės grioviai
Projektuojami kairės pusės grioviai
M 1:1000 - horizontalus
M 1:100 - vertikalus
M 1:50 - geologija
PVI Pk 270+51
PVI H=144.02
L= 50.18
R=2000
Pk 270+26 H=144.18
Pk 270+76 H=144.49
PVI Pk 271+82
PVI H=146.46
L= 46.81
R=3000
Pk 271+59 H=146.02
Pk 272+05 H=146.53
PVI Pk 274+10
PVI H=147.14
L= 47.71
R=2000
Pk 273+86 H=147.07
Pk 274+34 H=147.78
PVI Pk 275+03
PVI H=149.63
L= 93.43
R=1600
Pk 274+56 H=148.38
Pk 275+49 H=148.16
Pk 275+62 H=147.77
Pk 270+46 Kairė nuovaža
Pk 270+55 Dešinė nuovaža
Pk 271+15 Dešinė nuovaža
Pk 272+10 Dešinė nuovaža
Pk 272+31 Dešinė nuovaža
Pk 272+71 Kairė nuovaža
Pk 273+32 Dešinė nuovaža
Pk 273+46 Dešinė nuovaža
Pk 274+38 Dešinė nuovaža
Pk 274+69 Kairė sankryža
Pk 275+79 Dešinė nuovaža
-0.65%
0.30%
2.69%
-3.15%
DANGOS KONSTRUKCIJOS TIPAS
PROJEKTINIAI DUOMENYS
KAIRIOJO GRIOVIO
DEŠINIOJO GRIOVIO
SUTVIRTINIMAS
NUOLYDIS, %
ILGIS, m
DUGNO AUKŠČIAI
DARBŲ ŽYMĖS, m
VAŽIUOJ. DALIES AUKŠČIAI AŠYJE, m
NUOLYDŽIAI IR VERTIKALIOS KREIVĖS, m
FAKTINIAI DUOMENYS
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS AUKŠČIAI, m
PIKETAI
TIESĖS IR KREIVĖS
VIRAŽAS
KAIRĖ KELIO PUSĖ
DEŠINĖ KELIO PUSĖ
PROJEKTINIS GREITIS
0.65% 20.37
R=2000, L=50.2
1.86% 82.62
R=3000, L=46.81
0.30% 180.49
R=2000, L=47.7
2.69% 22.24
R=1600, L=93.43
3.15% 12.44
L=15.65
R= 2000 L= 68.09
L=282.05
L= 75.00
R= 310 L= 78.91
L= 75.00
70
50
329


PVI Pk 276+24
PVI H=145.80
L= 124.86
R=2000
Pk 276+87
H=147.73
Pk 276+96
Dešinė nuovaža
3.09%
PVI Pk 277+57
PVI H=149.90
L= 40.24
R=2000
Pk 277+37
H=149.28
Pk 277+41
Kairėje autobusų stotelė
Pk 277+63
Ortinija h=157.86m
Pk 277+77
H=150.12
Pk 277+95
Dešinė nuovaža
Pk 278+01
Kairė sankryža
1.08%
A
PVI Pk 278+80
PVI H=151.23
L= 87.35
R=2000
Pk 278+36
H=150.76
Pk 278+57
Dešinėje autobusų stotelė
Pk 278+94
Dešinė nuovaža
Pk 279+24
H=153.61
5.44%
Pk 279+69
Kairė nuovaža
Pk 279+78
H=156.55
Pk 279+87
Dešinė nuovaža
PVI Pk 280+45
PVI H=160.20
L= 133.81
R=1000
Pk 281+12
H=154.89
-7.94%
PVI Pk 282+41
PVI H=144.61
L= 66.65
R=800
Pk 282+08
H=147.26
Pk 282+74
H=144.74
Įrengiama nauja Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 142.70m; Išt.alt.= 141.70m; L=20.0m
2 3.10% 47.50
2 4.99% 33.71
3 6.06% 56.37
3 8.26% 23.63
1 1.29% 33.40
1 2.01% 32.37
2 4.88% 25.15
3 7.66% 58.85
4 12.00% 31.54
3 7.45% 13.69
148.80 150.27 151.95 155.37 157.32 157.75 157.10 155.87 151.36 147.57 146.55
2 5.78% 76.37
3 8.26% 23.63
1 1.15% 35.96
1 2.13% 29.81
2 4.88% 25.15
3 7.66% 58.85
4 11.96% 30.23
3 7.82% 19.84
3 7.82% 20.16
2 4.65% 20.00
150.95 155.37 157.32 157.73 157.10 155.87 151.36 147.74 146.19 144.61 143.68
-0.14 -0.26 -0.31 -0.22 -0.06 -0.07 -0.34 -0.40 -0.04 0.21 0.39 0.58 0.64 0.72 0.73 0.62 0.49 0.35 0.11 -0.40 -0.73 -0.88 -0.62 -0.46 -0.34 -0.39 -0.29 0.06 0.40 0.89 0.91 0.93 1.18 1.35
146.78 146.83 147.08 147.54 148.14 148.76 149.38 149.86 150.15 150.37 150.58 150.80 151.15 151.71 152.46 153.41 154.50 155.58 156.67 157.52 157.96 158.01 157.65 156.90 155.74 154.22 152.63 151.05 149.46 147.87 146.38 145.35 144.82 144.77
R=2000, L=124.9
3.09% 50.27
R=2000, L=40.24
1.08% 59.29
R=2000, L=87.3
5.44% 54.14
R=1000, L=133.81
7.94% 96.13
R=800, L=66.6
146.92 147.10 147.39 147.76 148.21 148.84 149.72 150.26 150.19 150.16 150.19 150.23 150.51 150.98 151.73 152.79 154.01 155.23 156.56 157.92 158.69 158.89 158.27 157.36 156.08 154.62 152.92 150.99 149.06 146.98 145.47 144.41 143.64 143.41
276+20 276+40 276+60 276+80 277+00 277+20 277+40 277+60 277+80 278+00 278+20 278+40 278+60 278+80 279+00 279+20 279+40 279+60 279+80 280+00 280+20 280+40 280+60 280+80 281+00 281+20 281+40 281+60 281+80 282+00 282+20 282+40 282+60 282+80
L=378.87
L= 41.14
R= 350
L= 156.06
R= 140
L= 181.03


PVI Pk 287+67
PVI H=158.79
L= 155.06
R=2000
PVI Pk 285+60
PVI H=145.87
L= 116.92
R=2000
PVI Pk 289+63
PVI H=155.81
L= 60.70
R=5000
Pk 285+01
H=145.64
Pk 286+18
H=149.52
Pk 286+69
H=153.95
Pk 288+44
H=157.61
Pk 289+33
H=156.27
Pk 289+94
H=155.72
Pk 287+79
Dešinė nuovaža
Pk 289+77
Kairė sankryža
Pk 289+96
Dešinė nuovaža
Įrengiama nauja Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 143.60m; Išt.alt.= 142.20m; L=21.5m
0.39%
6.24%
-1.51%
0.78%
0.40%
-1.54%
5.12%
6.33%
5.88%
3.10%
0.83%
-1.97%
-0.31%
-1.17%
1 0.78% 50.00
1 0.40% 140.21
1 1.54% 37.72
2 5.12% 69.79
2 6.33% 49.23
2 5.88% 61.99
1 3.10% 59.62
1 0.83% 39.83
1 1.97% 84.19
1 0.31% 77.42
1 1.17% 61.63
143.23 143.62 144.18 143.60 147.18 150.29 153.94 155.78 156.11 154.45 154.21 153.49
1 0.39% 50.00
3 7.01% 88.40
2 3.70% 40.00
1 1.70% 40.00
1 1.59% 157.42
1 0.58% 51.14
143.72 143.91 147.79 153.99 155.47 156.15 153.85 153.94
1.23 1.06 0.82 0.61 0.42 0.24 0.12 -0.02 0.04 0.11 0.43 0.89 1.34 1.88 2.25 2.25 2.07 1.81 1.48 1.19 1.13 0.84 0.28 -0.24 -0.15 0.42 0.90 1.26 1.46 1.56 1.53 1.44 1.13 1.03 0.78 0.72 1.16 1.66 2.02 2.09
144.84 144.92 145.00 145.08 145.16 145.24 145.32 145.40 145.48 145.55 145.63 145.80 146.17 146.73 147.50 148.47 149.63 150.88 152.13 153.38 154.60 155.64 156.47 157.11 157.55 157.79 157.83 157.67 157.37 157.07 156.77 156.47 156.17 155.93 155.78 155.70 155.64 155.58 155.52 155.46
0.39% 226.82
R=2000, L=116.9
6.24% 71.00
R=2000, L=155.06
1.51% 88.72
R=5000, L=60.7
143.62 143.86 144.19 144.47 144.74 145.00 145.20 145.41 145.44 145.44 145.21 144.91 144.83 144.86 145.25 146.22 147.56 149.07 150.65 152.19 153.46 154.80 156.20 157.36 157.71 157.37 156.93 156.41 155.92 155.51 155.24 155.02 155.04 154.90 155.00 154.99 154.48 153.93 153.50 153.38
283+00 283+20 283+40 283+60 283+80 284+00 284+20 284+40 284+60 284+80 285+00 285+20 285+40 285+60 285+80 286+00 286+20 286+40 286+60 286+80 287+00 287+20 287+40 287+60 287+80 288+00 288+20 288+40 288+60 288+80 289+00 289+20 289+40 289+60 289+80 290+00 290+20 290+40 290+60 290+80
R= 450
L= 184.77
L= 44.47
L=646.66
50
329
70
329


PVI Pk 292+56
PVI H=154.94
L= 86.22
R=3000
Pk 292+12
H=155.07
Pk 292+99
H=153.57
PVI Pk 293+72
PVI H=151.24
L= 65.82
R=3000
Pk 293+39
H=152.28
Pk 294+05
H=150.92
Pk 291+31
Dešinė nuovaža
Pk 293+83
Dešinė nuovaža
Pk 295+07
Dešinė nuovaža
-0.30%
-3.17%
-0.98%
Įrengiama nauja Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 151.55m; Išt.alt.= 151.47m; L=16.1m
M 1:1000 - horizontalus
M 1:100 - vertikalus
M 1:50 - geologija
0.30%
218.82
R=3000,
L=86.22
3.17%
40.62
R=3000,
L=65.8
0.98%
114.89
291+00
291+20
291+40
291+60
291+80
292+00
292+20
292+40
292+60
292+80
293+00
293+20
293+40
293+60
293+80
294+00
294+20
294+40
294+60
294+80
295+00
295+20
295+40
295+60
295+80
296+00
L= 50.00
R= 250
L= 29.37
L= 50.00
70
329

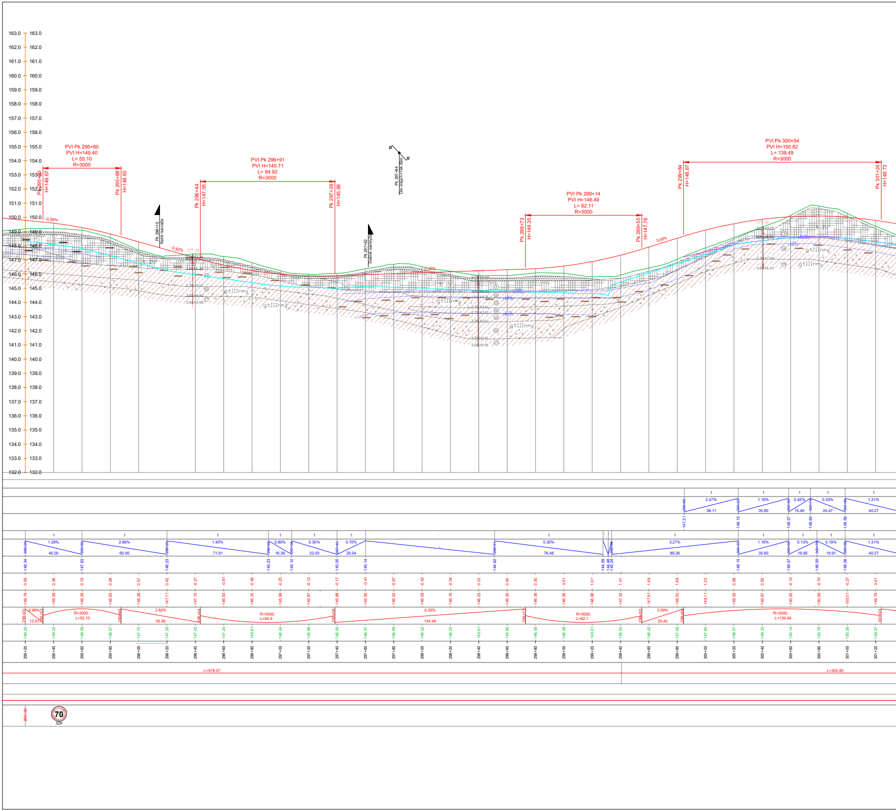
Griovių tvirtinimo žymėjimas:

1. Kai nuolydis iki 3 % turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje, pasirinktinai fr. 16/22, 16/32. 22/32.
2. Kai nuolydis 3 - 6 % - skalda, turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje pasirinktinai, bet ne mažesnės frakcijos kaip 24/45;
3. Kai nuolydis 6 - 10 % - betono gaminiais.
4. Kai nuolydis virš 10 % - betono gaminiais.

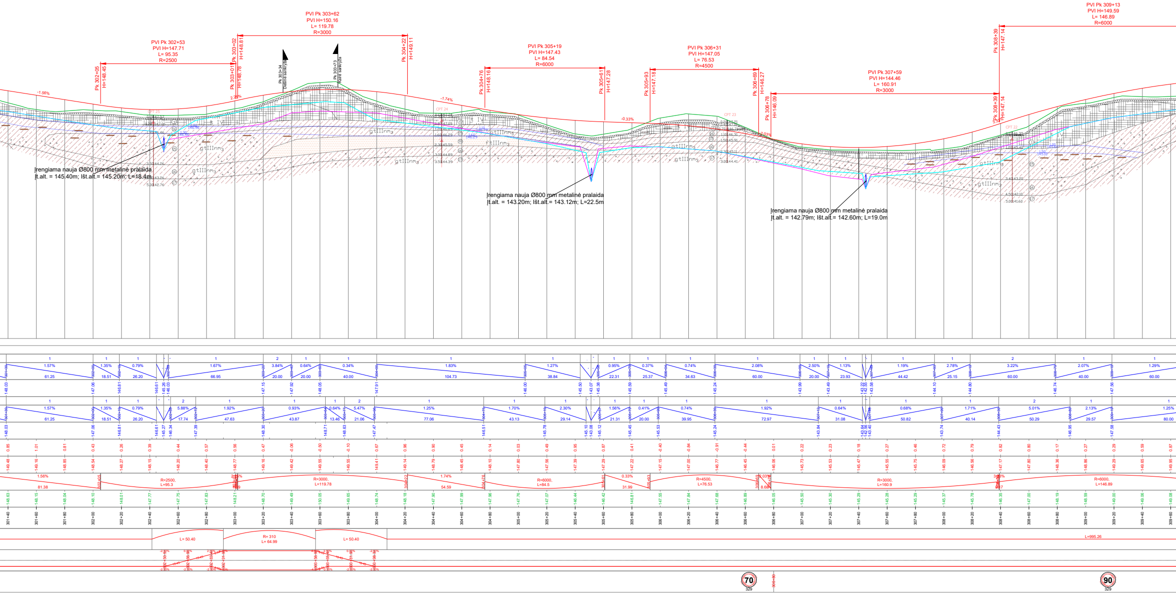
Pastabos:

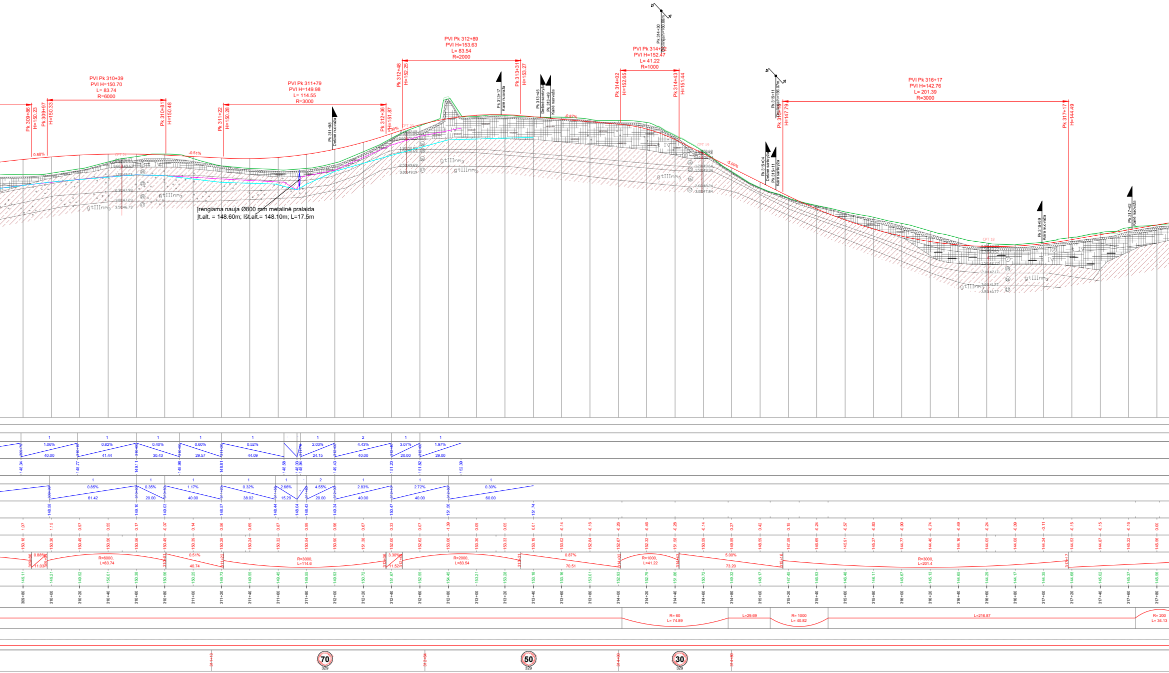
1. Koordinačių sistema - LKS 94, aukščių sistema - LAS07.
2. Komunikacijų susikirtimo vietose, išsikviesti tinklus eksplotuojančias tarnybas, tiksliai tinklų padėčiai nustatyti ir darbus vykdyti rankiniu būdu.

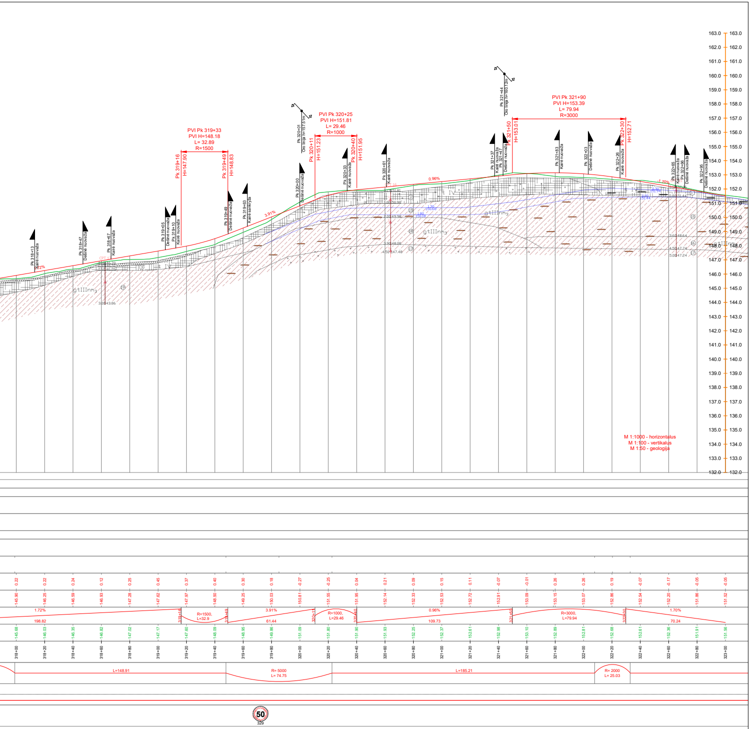
0	2023-01				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	UAB „Sweco Lietuva"			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR.173 MOLĖTAI-PABRADĖ RUOŽO NUO 27,054 IKI 35,123 KM REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
35499	SPV	S.KANIUŠĖNIENĖ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIAS NR.173 MOLĖTAI - PABRADĖ RUOŽAS NUO 27,054 IKI 35,123 KM	
39385	SPDV	L.PLAUŠINIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS IŠILGINIS PROFILIS M_V 1:100 M_H 1:1000	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS UŽSAKOVAS VĮ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA			DOKUMENTO ŽYMUO 22004-PP-S.B-03	LAPAS 1 LAPŲ 3



163.0
132.0
PVI Pk 295+60
PVI H=149.40
L= 55.10
R=3000
Pk 295+33
H=149.67
Pk 295+88
H=148.63
-0.98%
-2.82%
Pk 296+15
Kanal nuovaža
PVI Pk 296+91
PVI H=145.71
L= 94.92
R=3000
Pk 296+44
H=147.05
Pk 297+38
H=145.88
Pk 297+62
Desine samoyoza
Pk 297+84
Oro linija h=154.35m
0.35%
PVI Pk 299+14
PVI H=146.49
L= 82.11
R=3000
Pk 298+73
H=146.35
Pk 299+55
H=147.76
3.09%
PVI Pk 300+54
PVI H=150.82
L= 139.49
R=3000
Pk 299+84
H=148.67
Pk 301+24
H=149.73
gtIIInm3
IV
1.29%
2.66%
1.40%
0.80%
0.30%
0.70%
0.30%
3.27%
1.16%
0.13%
0.19%
1.31%
2.47%
0.45%
0.33%
R=3000, L=55.10
R=3000, L=94.9
R=3000, L=82.1
R=3000, L=139.49
0.98%
2.82%
0.35%
3.09%
295+20
295+40
295+60
295+80
296+00
296+20
296+40
296+60
296+80
297+00
297+20
297+40
297+60
297+80
298+00
298+20
298+40
298+60
298+80
299+00
299+20
299+40
299+60
299+80
300+00
300+20
300+40
300+60
300+80
301+00
301+20
L=578.57
L=300.85
70
329


PVI Pk 302+53
PVI H=147.71
L= 95.35
R=2500
Pk 302+05
H=148.45
Pk 303+01
H=148.76
Pk 303+02
H=148.81
PVI Pk 303+62
PVI H=150.16
L= 119.78
R=3000
Pk 304+22
H=149.11
Pk 303+34
Dešinė sankryža
Pk 303+73
Kairė sankryža
PVI Pk 305+19
PVI H=147.43
L= 84.54
R=6000
Pk 304+76
H=148.16
Pk 305+61
H=147.28
PVI Pk 306+31
PVI H=147.05
L= 76.53
R=4500
Pk 305+93
H=147.18
Pk 306+69
H=146.27
PVI Pk 307+59
PVI H=144.46
L= 160.91
R=3000
Pk 306+78
H=146.09
Pk 308+39
H=147.14
PVI Pk 309+13
PVI H=149.59
L= 146.89
R=6000
-1.56%
2.33%
-1.74%
-0.33%
-2.03%
CPT 24
CPT 23
CPT 22
t IV
gtIIInm3
ftIIInm3
Įrengiama nauja Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 145.40m; Išt.alt.= 145.20m; L=18.4m
Įrengiama nauja Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 143.20m; Išt.alt.= 143.12m; L=22.5m
Įrengiama nauja Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 142.79m; Išt.alt.= 142.60m; L=19.0m
1.57%
61.25
1.35%
18.51
0.79%
26.20
1.67%
66.95
3.84%
20.00
0.64%
20.00
0.34%
40.00
1.83%
104.73
1.27%
38.84
0.95%
22.31
0.37%
25.37
0.74%
34.63
2.08%
60.00
2.50%
20.00
1.13%
23.93
1.19%
44.42
2.78%
25.15
3.22%
60.00
2.07%
40.00
1.29%
60.00
5.88%
17.74
1.92%
47.63
0.93%
43.87
13.46
5.47%
21.06
1.25%
77.06
1.70%
43.13
2.30%
29.14
1.56%
21.31
0.41%
20.00
0.74%
39.95
1.92%
72.97
0.64%
31.08
0.68%
50.82
1.71%
40.14
5.01%
50.29
2.13%
29.57
1.25%
80.00
1.56%
81.38
R=2500,
L=95.3
R=3000,
L=119.78
1.74%
54.59
R=6000,
L=84.5
0.33%
31.99
R=4500,
L=76.53
R=3000,
L=160.9
R=6000,
L=146.89
301+40
301+60
301+80
302+00
302+20
302+40
302+60
302+80
303+00
303+20
303+40
303+60
303+80
304+00
304+20
304+40
304+60
304+80
305+00
305+20
305+40
305+60
305+80
306+00
306+20
306+40
306+60
306+80
307+00
307+20
307+40
307+60
307+80
308+00
308+20
308+40
308+60
308+80
309+00
309+20
309+40
309+60
L= 50.40
R= 310
L= 64.99
L= 50.40
L=995.26
70
329
90
329

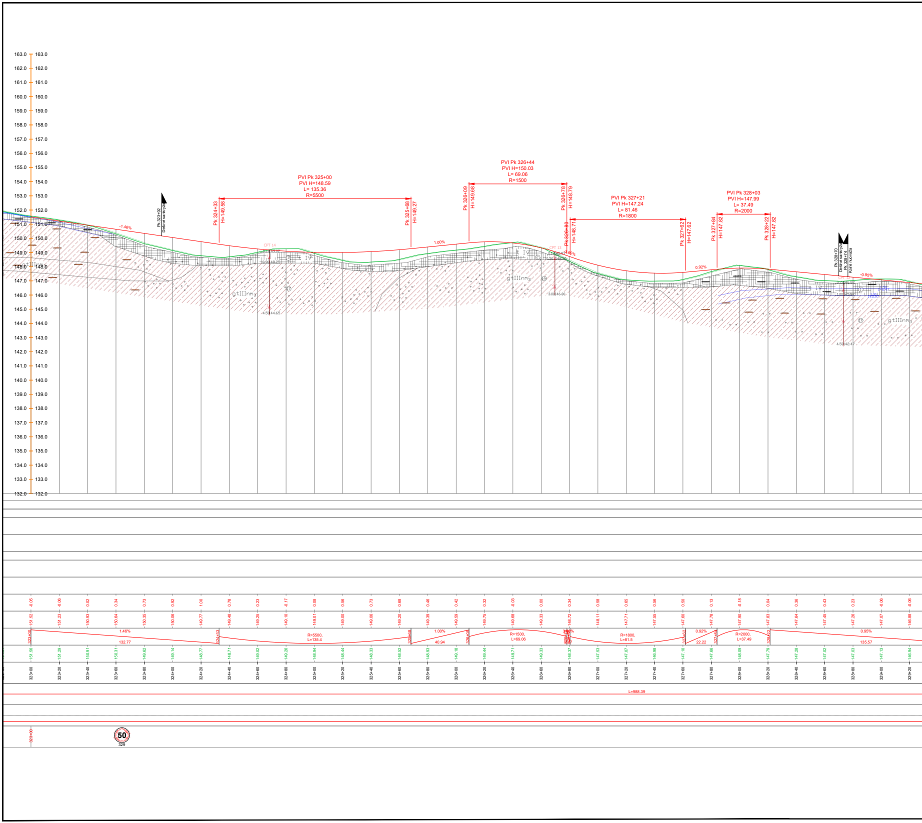

PVI Pk 310+39
PVI H=150.70
L= 83.74
R=6000
PVI Pk 311+79
PVI H=149.98
L= 114.55
R=3000
PVI Pk 312+89
PVI H=153.63
L= 83.54
R=2000
PVI Pk 314+22
PVI H=152.47
L= 41.22
R=1000
PVI Pk 316+17
PVI H=142.76
L= 201.39
R=3000
Pk 309+86 H=150.23
Pk 309+97 H=150.33
Pk 310+81 H=150.48
Pk 311+22 H=150.28
Pk 312+36 H=151.87
Pk 312+48 H=152.25
Pk 313+31 H=153.27
Pk 314+02 H=152.65
Pk 314+43 H=151.44
H=147.79
Pk 317+17 H=144.49
Pk 311+98 Dešinė nuovaža
Pk 313+17 Kairė nuovaža
Pk 313+45 Dešinė sankryža
Pk 313+49 Kairė nuovaža
Pk 315+04 Dešinė sankryža
Pk 315+11 Kairė sankryža
Pk 316+09 Kairė nuovaža
Pk 317+62 Kairė nuovaža
0.88%
-0.51%
-0.87%
-5.00%
gtIIInm3
Įrengiama nauja Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 148.60m; Išt.alt.= 148.10m; L=17.5m
R=6000, L=83.74
R=3000, L=114.6
R=2000, L=83.54
R=1000, L=41.22
R=3000, L=201.4
R= 60 L= 74.89
L=29.69
R= 1000 L= 40.82
L=216.87
R= 200 L= 34.13
70
50
30
329

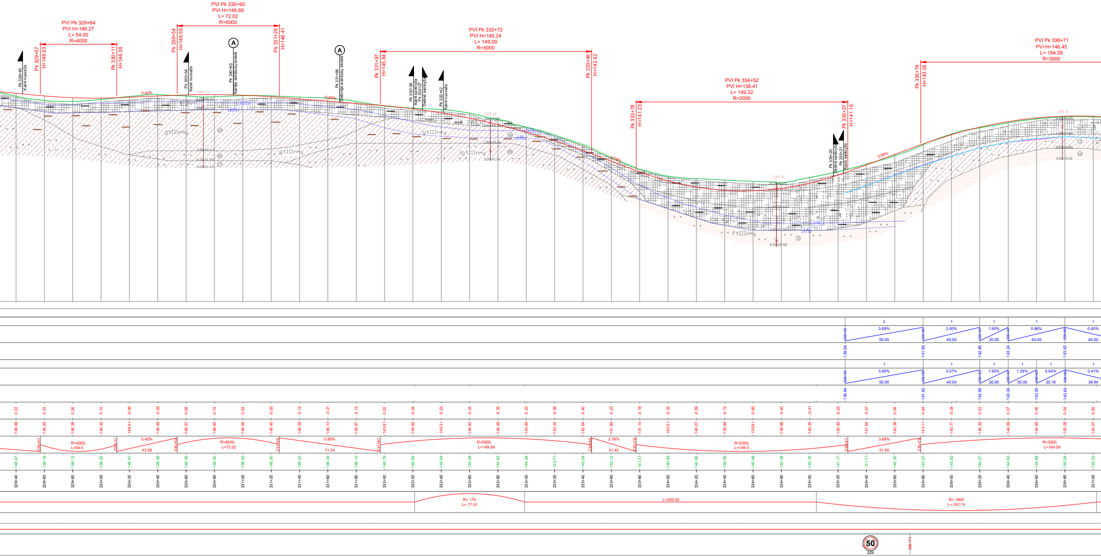

PVI Pk 319+33
PVI H=148.18
L= 32.89
R=1500
Pk 319+16
H=147.90
Pk 319+49
H=148.83
PVI Pk 320+25
PVI H=151.81
L= 29.46
R=1000
Pk 320+11
H=151.23
Pk 320+40
H=151.95
PVI Pk 321+90
PVI H=153.39
L= 79.94
R=3000
Pk 321+50
H=153.01
Pk 322+30
H=152.71
Pk 320+01
Oro linija h=157.5 m
Pk 321+44
Oro linija h=160.12m
Pk 318+13 Kairė nuovaža
Pk 318+47 Dešinė nuovaža
Pk 318+67 Kairė nuovaža
Pk 319+05 Dešinė nuovaža
Pk 319+10 Kairė nuovaža
Pk 319+49 Dešinė nuovaža
Pk 319+63 Kairė sankryža
Pk 320+00 Dešinė nuovaža
Pk 320+33 Kairė nuovaža
Pk 320+61 Kairė nuovaža
Pk 321+37 Kairė nuovaža
Pk 321+47 Dešinė nuovaža
Pk 321+83 Kairė nuovaža
Pk 322+03 Dešinė nuovaža
Pk 322+26 Kairė nuovaža
Pk 322+65 Kairė nuovaža
Pk 322+66 Dešinė nuovaža
Pk 322+85 Dešinė nuovaža
1.72%
3.91%
0.96%
-1.70%
gtIIIgn3
gtIIInm3
t IV
M 1:1000 - horizontalus
M 1:100 - vertikalus
M 1:50 - geologija
163.0
162.0
161.0
160.0
159.0
158.0
157.0
156.0
155.0
154.0
153.0
152.0
151.0
150.0
149.0
148.0
147.0
146.0
145.0
144.0
143.0
142.0
141.0
140.0
139.0
138.0
137.0
136.0
135.0
134.0
133.0
132.0
0.22 0.22 0.24 0.12 0.25 0.45 0.37 0.40 0.30 0.18 -0.27 -0.25 0.04 0.21 0.09 0.15 0.11 -0.07 -0.01 0.26 0.26 0.19 -0.07 -0.17 -0.05 -0.05
145.90 146.25 146.59 146.93 147.28 147.62 147.97 148.50 149.25 150.03 150.81 151.55 151.95 152.14 152.33 152.53 152.72 152.91 153.09 153.15 153.07 152.86 152.54 152.20 151.86 151.52
1.72% 198.82
319+16
R=1500, L=32.9
319+49
3.91% 61.44
320+11
R=1000, L=29.46
320+40
0.96% 109.73
321+50
R=3000, L=79.94
322+30
1.70% 70.24
145.68 146.03 146.35 146.82 147.02 147.17 147.60 148.09 148.95 149.86 151.09 151.80 151.90 151.93 152.25 152.37 152.61 152.98 153.10 152.89 152.81 152.68 152.61 152.36 151.91 151.56
318+00 318+20 318+40 318+60 318+80 319+00 319+20 319+40 319+60 319+80 320+00 320+20 320+40 320+60 320+80 321+00 321+20 321+40 321+60 321+80 322+00 322+20 322+40 322+60 322+80 323+00
L=148.91
R= 5000
L= 74.75
L=185.21
R= 2000
L= 25.03
50
329

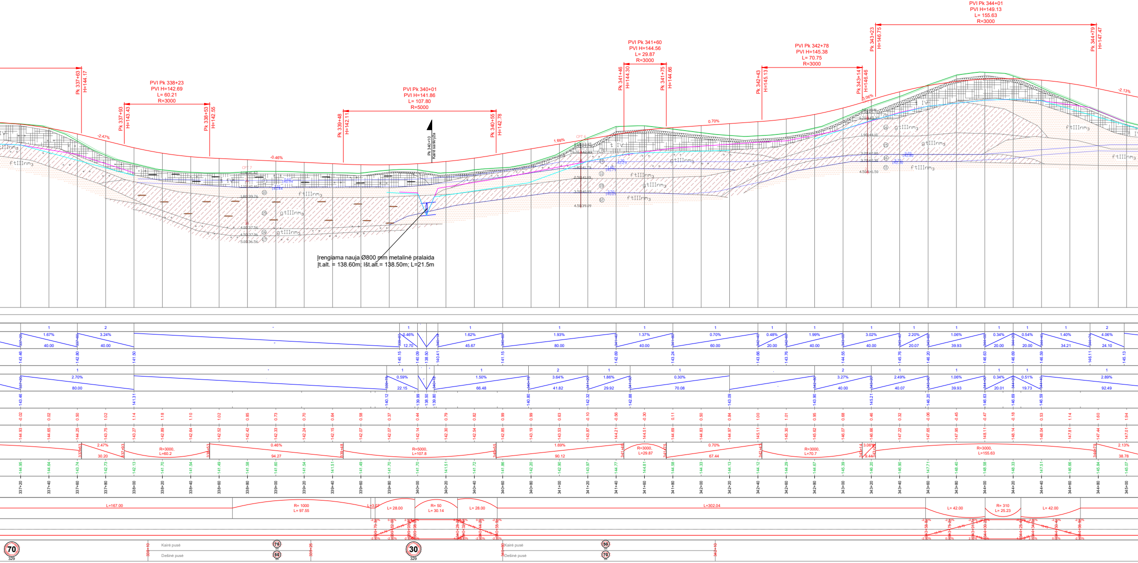
Griovių tvirtinimo žymėjimas:
1. Kai nuolydis iki 3 % turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje, pasirinktinai fr. 16/22, 16/32. 22/32.
2. Kai nuolydis 3 - 6 % - skalda, turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje pasirinktinai, bet ne mažesnės frakcijos kaip 24/45;
3. Kai nuolydis 6 - 10 % - betono gaminiai.
4. Kai nuolydis virš 10 % - betono gaminiai.

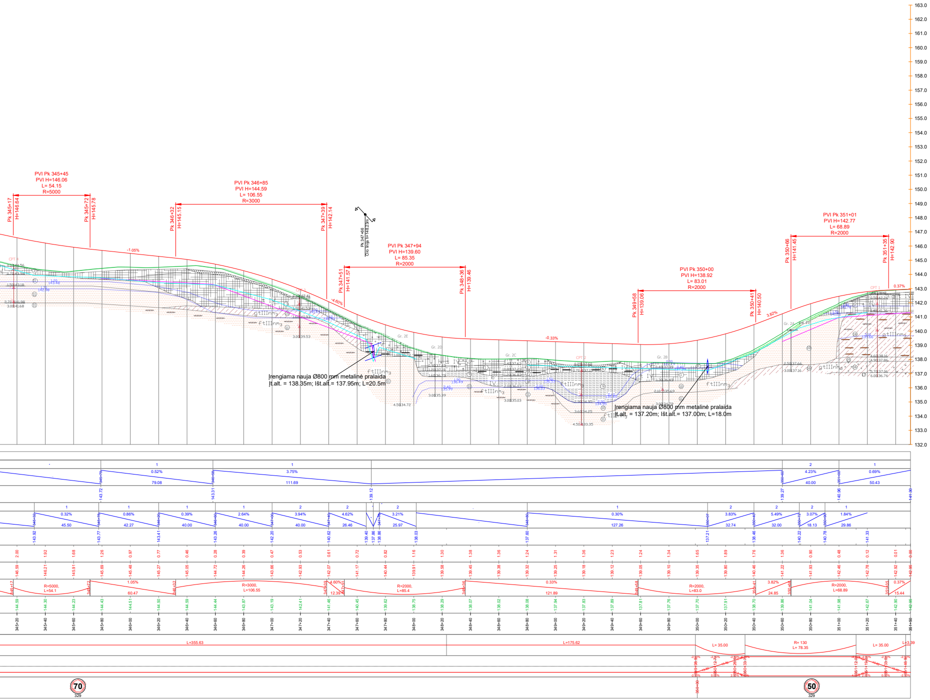
Pastabos:
1. Koordinačių sistema - LKS 94, aukščių sistema - LAS07.
2. Komunikacijų susikirtimo vietose, išsikviesti tinklus eksplotuojančias tarnybas, tiksliai tinklų padėčiai nustatyti ir darbus vykdyti rankiniu būdu.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-PP-S.B-03	2	3	0


163.0
162.0
161.0
160.0
159.0
158.0
157.0
156.0
155.0
154.0
153.0
152.0
151.0
150.0
149.0
148.0
147.0
146.0
145.0
144.0
143.0
142.0
141.0
140.0
139.0
138.0
137.0
136.0
135.0
134.0
133.0
132.0
-1.46%
Pk 323+92
Dešinė sankryža
PVI Pk 325+00
PVI H=148.59
L= 135.36
R=5500
Pk 324+33
H=149.58
Pk 325+68
H=149.27
CPT 14
-4.50 144.65
gtIIInm3
t IV
1.00%
PVI Pk 326+44
PVI H=150.03
L= 69.06
R=1500
Pk 326+09
H=149.68
Pk 326+78
H=148.79
Pk 326+80
H=148.71
CPT 13
-3.60%
3.00 146.00
PVI Pk 327+21
PVI H=147.24
L= 81.46
R=1800
Pk 327+62
H=147.62
0.92%
PVI Pk 328+03
PVI H=147.99
L= 37.49
R=2000
Pk 327+84
H=147.82
Pk 328+22
H=147.82
Pk 328+70
Dešinė sankryža
Pk 328+74
Kairė nuovaža
-0.95%
CPT 12
146.47
145.97
4.50 142.47
-0.05 -0.06 0.02 0.34 0.73 0.92 1.00 0.78 0.23 -0.17 0.08 0.56 0.73 0.68 0.46 0.42 0.32 -0.03 0.00 0.34 0.58 0.65 0.56 0.50 0.13 -0.18 0.04 0.36 0.43 0.23 -0.06 -0.06
151.52 151.23 150.93 150.64 150.35 150.06 149.77 149.48 149.25 149.10 149.01 149.00 149.06 149.20 149.39 149.59 149.75 149.68 149.33 148.72 148.11 147.71 147.55 147.60 147.78 147.90 147.83 147.64 147.45 147.26 147.07 146.88
323+00
1.46%
132.77
324+33
R=5500,
L=135.4
325+68
1.00%
40.94
326+09
R=1500,
L=69.06
R=1800,
L=81.5
327+62
0.92%
22.22
327+84
R=2000,
L=37.49
328+22
0.95%
135.57
151.56 151.29 150.91 150.31 149.62 149.14 148.77 148.71 149.02 149.26 148.94 148.44 148.33 148.52 148.93 149.18 149.44 149.71 149.33 148.37 147.53 147.07 146.98 147.10 147.66 148.09 147.79 147.28 147.02 147.03 147.13 146.94
323+00 323+20 323+40 323+60 323+80 324+00 324+20 324+40 324+60 324+80 325+00 325+20 325+40 325+60 325+80 326+00 326+20 326+40 326+60 326+80 327+00 327+20 327+40 327+60 327+80 328+00 328+20 328+40 328+60 328+80 329+00 329+20
L=988.39
323+00
50
329


PVI Pk 329+84
PVI H=146.27
L= 54.00
R=4000
PVI Pk 330+90
PVI H=146.69
L= 72.02
R=6000
PVI Pk 332+72
PVI H=145.24
L= 149.09
R=5000
PVI Pk 334+52
PVI H=138.41
L= 149.32
R=2000
PVI Pk 336+71
PVI H=146.45
L= 184.59
R=3000
Pk 329+57 H=146.53
Pk 330+11 H=146.38
Pk 330+54 H=146.55
Pk 331+26 H=146.41
Pk 331+97 H=145.84
Pk 333+46 H=142.42
Pk 333+78 H=141.23
Pk 335+27 H=141.16
Pk 335+78 H=143.05
Pk 329+45 Kairė nuovaža
Pk 330+54 Kairė nuovaža
Pk 330+93 Kairėje autobusų stotelė
Pk 331+68 Dešinėje autobusų stotelė
Pk 332+26 Kairė sankryža
Pk 332+27 Dešinė sankryža
Pk 332+42 Kairė nuovaža
Pk 335+20 Dešinė sankryža
Pk 335+21 Kairė sankryža
A
A
CPT 11
CPT 10
CPT 9
CPT 8
0.40%
0.80%
3.78%
3.68%
gtIIIнm3
ftIIInm3
t IV
R=4000, L=54.0
42.58
R=6000, L=72.02
71.24
R=5000, L=149.09
31.45
R=2000, L=149.3
51.50
R=3000, L=184.59
R= 170 L= 77.51
L=205.92
R= 1600 L= 197.74
3.65%
3.00%
1.95%
0.96%
0.40%
3.60%
3.07%
1.29%
0.84%
0.41%
50
329
329+40
329+60
329+80
330+00
330+20
330+40
330+60
330+80
331+00
331+20
331+40
331+60
331+80
332+00
332+20
332+40
332+60
332+80
333+00
333+20
333+40
333+60
333+80
334+00
334+20
334+40
334+60
334+80
335+00
335+20
335+40
335+60
335+80
336+00
336+20
336+40
336+60
336+80
337+00


PVI Pk 344+01
PVI H=149.13
L= 155.63
R=3000
PVI Pk 341+60
PVI H=144.56
L= 29.87
R=3000
PVI Pk 342+78
PVI H=145.38
L= 70.75
R=3000
PVI Pk 338+23
PVI H=142.69
L= 60.21
R=3000
PVI Pk 340+01
PVI H=141.86
L= 107.80
R=5000
Pk 337+63 H=144.17
Pk 337+93 H=143.43
Pk 338+53 H=142.55
Pk 339+48 H=142.11
Pk 340+55 H=142.78
Pk 341+46 H=144.30
Pk 341+75 H=144.66
Pk 342+43 H=145.13
Pk 343+14 H=146.46
Pk 343+23 H=146.75
Pk 344+79 H=147.47
Pk 340+10 Kairė sankryža
-2.47%
-0.46%
1.69%
0.70%
3.06%
-2.13%
ftIIInm3
gtIIInm3
t IV
Įrengiama nauja Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 138.60m; Išt.alt.= 138.50m; L=21.5m
R=3000, L=60.2
R=5000, L=107.8
R=3000, L=29.87
R=3000, L=70.7
R=3000, L=155.63
L=167.00
R= 1000 L= 97.55
L= 28.00
R= 50 L= 30.14
L=302.04
L= 42.00
R= 310 L= 25.23
70
30
50
329
Kairė pusė
Dešinė pusė


PVI Pk 345+45
PVI H=146.06
L= 54.15
R=5000
Pk 345+17 H=146.64
Pk 345+72 H=145.78
PVI Pk 346+85
PVI H=144.59
L= 106.55
R=3000
Pk 346+32 H=145.15
Pk 347+39 H=142.14
-1.05%
-4.60%
Pk 347+66
Oro linija h=148.23m
PVI Pk 347+94
PVI H=139.60
L= 85.35
R=2000
Pk 347+51 H=141.57
Pk 348+36 H=139.46
-0.33%
PVI Pk 350+00
PVI H=138.92
L= 83.01
R=2000
Pk 349+58 H=139.06
Pk 350+41 H=140.50
3.82%
PVI Pk 351+01
PVI H=142.77
L= 68.89
R=2000
Pk 350+66 H=141.45
Pk 351+35 H=142.90
0.37%
gtIIInm3
ftIIInm3
L=355.63
L=175.62
L= 35.00
R= 130
L= 78.35
L= 35.00
L=3.39
70
50
329

Įrengiama nauja Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 138.35m; Išt.alt.= 137.95m; L=20.5m

Įrengiama nauja Ø800 mm metalinė pralaida
Įt.alt. = 137.20m; Išt.alt.= 137.00m; L=18.0m

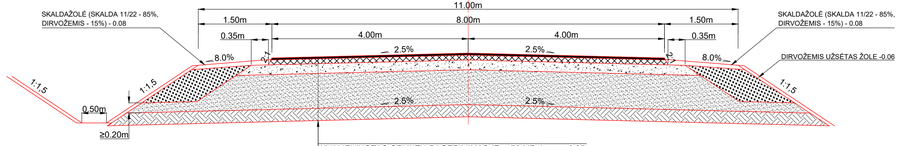
Griovių tvirtinimo žymėjimas:
1. Kai nuolydis iki 3 % turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje, pasirinktinai fr. 16/22, 16/32. 22/32.
2. Kai nuolydis 3 - 6 % - skalda, turi būti naudojamos medžiagos, nurodytos TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje pasirinktinai, bet ne mažesnės frakcijos kaip 24/45;
3. Kai nuolydis 6 - 10 % - betono gaminiais.
4. Kai nuolydis virš 10 % - betono gaminiais.

Pastabos:
1. Koordinačių sistema - LKS 94, aukščių sistema - LAS07.
2. Komunikacijų susikirtimo vietose, išsikviesti tinklus eksplotuojančias tarnybas, tiksliai tinklų padėčiai nustatyti ir darbus vykdyti rankiniu būdu.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22004-PP-S.B-03	3	3	0

I TIPAS

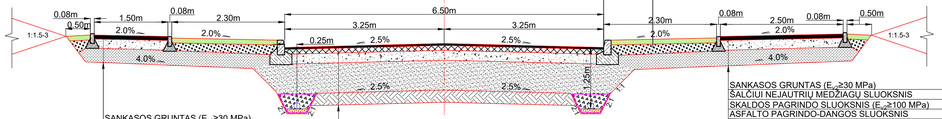
Kelio ašis



KVALIFIKUOTAS GRUNTŲ PAGERINIMAS (E_{v2}≥70 MPa)	0.25
APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.71
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS (E_{v2}≥150 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS	0.10
ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS	0.04

II TIPAS

Kelio ašis



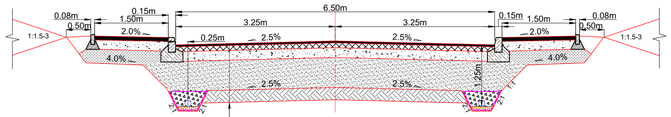
SANKASOS GRUNTAS (E_{v2}≥30 MPa)	
ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS	0.27
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO-DANGOS SLUOKSNIS	0.08

KVALIFIKUOTAS GRUNTŲ PAGERINIMAS (E_{v2}≥70 MPa)	0.25
APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.61
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS (E_{v2}≥150 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS	0.10
ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS	0.04

SANKASOS GRUNTAS (E_{v2}≥30 MPa)	
ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS	0.27
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS (E_{v2}≥100 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO-DANGOS SLUOKSNIS	0.08

III TIPAS

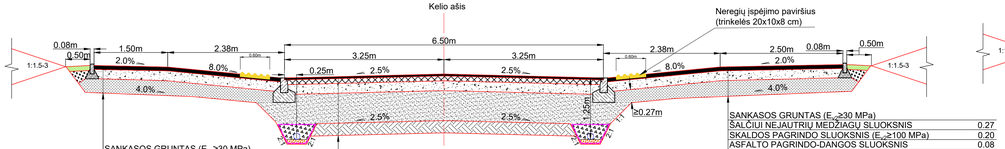
Kelio ašis



KVALIFIKUOTAS GRUNTŲ PAGERINIMAS (E_{v2}≥70 MPa)	0.25
APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.61
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS (E_{v2}≥150 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS	0.10
ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS	0.04

PJŪVIS TIES NEŽYMĖTOMIS PERĖJOMIS

Kelio ašis

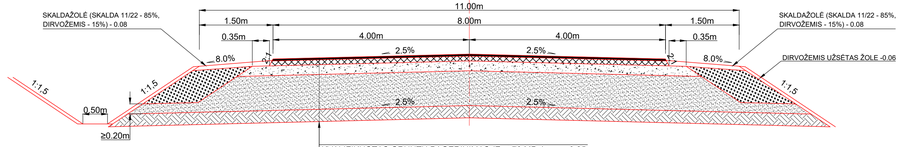


SANKASOS GRUNTAS (E_{v2}≥30 MPa)	
ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS	0.27
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO-DANGOS SLUOKSNIS	0.08

KVALIFIKUOTAS GRUNTŲ PAGERINIMAS (E_{v2}≥70 MPa)	0.25
APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.61
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS (E_{v2}≥150 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS	0.10
ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS	0.04

I TIPAS

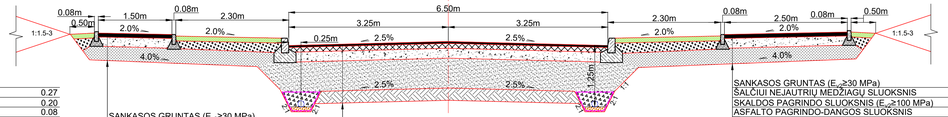
Kelio ašis



KVALIFIKUOTAS GRUNTŲ PAGERINIMAS (E_{v2}≥70 MPa)	0.25
APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.66
ŽVYRO PAGRINDO SLUOKSNIS (E_{v2}≥150 MPa)	0.25
ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS	0.10
ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS	0.04

II TIPAS

Kelio ašis



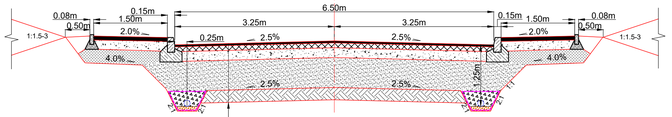
SANKASOS GRUNTAS (E_{v2}≥30 MPa)	
ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS	0.27
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO-DANGOS SLUOKSNIS	0.08

KVALIFIKUOTAS GRUNTŲ PAGERINIMAS (E_{v2}≥70 MPa)	0.25
APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.56
ŽVYRO PAGRINDO SLUOKSNIS (E_{v2}≥150 MPa)	0.25
ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS	0.10
ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS	0.04

SANKASOS GRUNTAS (E_{v2}≥30 MPa)	
ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS	0.27
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS (E_{v2}≥100 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO-DANGOS SLUOKSNIS	0.08

III TIPAS

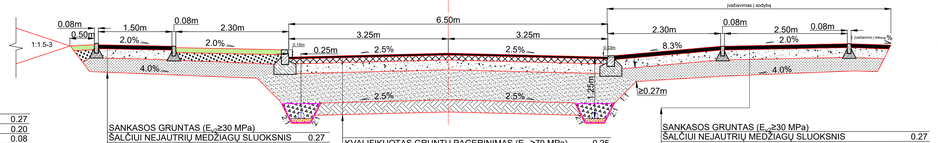
Kelio ašis



KVALIFIKUOTAS GRUNTŲ PAGERINIMAS (E_{v2}≥70 MPa)	0.25
APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.56
ŽVYRO PAGRINDO SLUOKSNIS (E_{v2}≥150 MPa)	0.25
ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS	0.10
ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS	0.04

PJŪVIS TIES ĮVAŽIAVIMU Į SODYBĄ

Kelio ašis

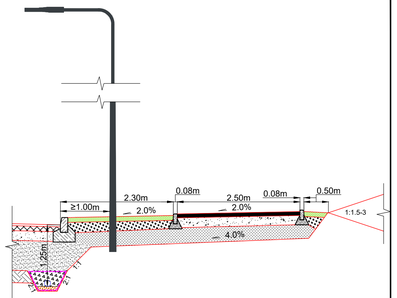


SANKASOS GRUNTAS (E_{v2}≥30 MPa)	
ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS	0.27
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO-DANGOS SLUOKSNIS	0.08

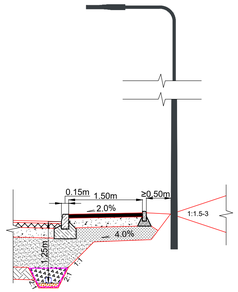
KVALIFIKUOTAS GRUNTŲ PAGERINIMAS (E_{v2}≥70 MPa)	0.25
APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS(E_{v2}≥100 MPa)	0.61
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS (E_{v2}≥150 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO SLUOKSNIS	0.10
ASFALTO VIRŠUTINIS SLUOKSNIS	0.04

SANKASOS GRUNTAS (E_{v2}≥30 MPa)	
ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS	0.27
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS (E_{v2}≥100 MPa)	0.20
ASFALTO PAGRINDO-DANGOS SLUOKSNIS	0.08

Apšvietimo atramos įrengimo schema su žalia zona



Apšvietimo atramos įrengimo schema be žalios zonos



Pastabos:
1. Matmenys duoti metrais;
2. Skersinius profilius žiūrėti kartu su dangų planu;

0	2022-10		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	

KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva"		
35499	SPV	S.KANIUŠĖNIENĖ	
39385	SPDV	L.PLAUŠINIS	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	VĮ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR.173 MOLĖTAI-PABRADĖ RUOŽO NUO 27,054 IKI 35,123 KM REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

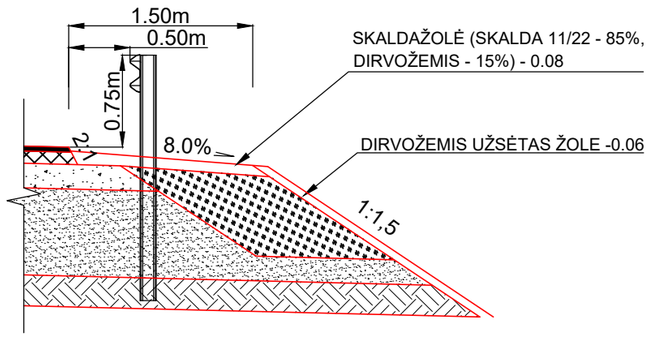
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIAS NR.173 MOLĖTAI - PABRADĖ RUOŽAS NUO 27,054 IKI 35,123 KM

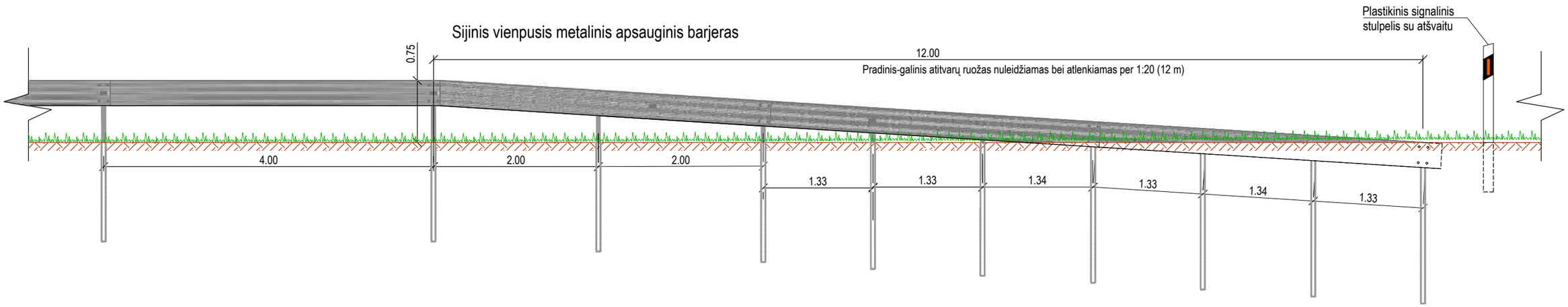
DOKUMENTO PAVADINIMAS: SKERSINIAI PROFILIAI M 1:50

LAIDA: 0

DOKUMENTO ŽYMUO: 22004-PP-S.B-04

LAPAS	LAPŲ
1	1





0	2022-10	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVALIF. PATVIR. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIO NR.173 MOLĖTAI-PABRADĖ RUOŽO NUO 27,054 IKI 35,123 KM REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
35499	SPV	S.KANIUŠĖNIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KRAŠTO KELIAS NR.173 MOLĖTAI - PABRADĖ RUOŽAS NUO 27,054 IKI 35,123 KM
39385	SPDV	L.PLAUŠINIS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS: ATITVARŲ ĮRENGIMO SCHEMA M 1:50 — LAIDA: 0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	VĮ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA	DOKUMENTO ŽYMUO: 22004-PP-S.B-04 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

PRITARTA
Architektūros ir teritorijų planavimo skyriaus vedėjas-vyr. architektas
2022 -10- 03

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 27,054 km iki 35,123 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 Gatvės kategorija – B (pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai").
   1.5.5 Rekonstruojamo kelio ruožo ilgis – apie 8,07 km.
   1.5.6 Važiuojamosios dalies plotis:
   1.5.6.1 ne gyvenvietėje pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai";
   1.5.6.2 gyvenvietėje pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai".

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 Situacijos planas.
   3.2.2 Dangų ir eismo organizavimo planas.
   3.2.3 Išilginis profilis.
   3.2.4 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):

(pareigos, v. pavardė, parašas)

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGĖJAS
(PROJEKTO VADOVAS):

Svaja Kaniušėnienė
(v. pavardė, parašas)