

STATYTOJAS: VĮ „Kauno regiono keliai“

STATYTOJO ADRESAS: I. Kanto g. 23, LT-44296 Kaunas

PROJEKTO PAVADINIMAS: Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A16 Vilnius–Prienai–Marijampolė ruožo nuo 95,081 iki 95,814 km rekonstravimas nutiesiant pėsčiųjų ir dviračių taką, Prienų raj. sav. techninio darbo projektas

ADRESAS: Magistralinio kelio A16 Vilnius-Prienai-Marijampolė 95,081 - 95,814 km; Žemės sklypas, kad. Nr. 6943/7001:2 ir 6908/7001:2 Prienų m. k. v., Prienų raj. sav

STATINIO KATEGORIJA: -

STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS: -

STATYBOS RŪŠIS: -

PROJEKTO STADIJA: Projektiniai pasiūlymai

BYLOS ŽYMUO: UL-16-102-PP

BYLOS TOMAS: -

Statytojas

Tvirtinu

Pareigos

Parašas

Vardas Pavardė

UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIUS



Vitalijus Aleksandrovas

PROJEKTO VADOVAS



Vitalijus Aleksandrovas
Atestato Nr. 25326

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Objekto „Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A16 Vilnius – Prienai – Marijampolė 95,081 km – 95,814 km ruožo tvarkymo, įrengiant pėsčiųjų – dviračių taką, Prienų raj. sav. techninio darbo projekto parengimas“ projektiniai pasiūlymai parengti remiantis Lietuvos automobilių kelių direkcijos parengtomis viešojo pirkimo techninėmis specifikacijomis.

Objekto pavadinimas – **Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A16 Vilnius – Prienai – Marijampolė 95,081 km – 95,814 km ruožo tvarkymo, įrengiant pėsčiųjų – dviračių taką, Prienų raj. sav. techninio darbo projekto parengimas.**

Statinio techninėje specifikacijoje nurodyta:

- Numatyti 3,0 m pločio pėsčiųjų-dviračių taką dešinėje kelio pusėje iš asfalto dangos, vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 07, ir sklandų jo sujungimą su esamų takų tinklu.
- Numatyti tako aprėminimą kelio ir vejos bortais.
- Numatyti autobusų sustojimo aikštelės sutvarkymą, įrengiant peroną iš betoninių trinkelų dangos (pilkos spalvos), ir numatant mažosios architektūros elementus (paviljonus, suoliukus, šiukšliadėžes).
- Numatyti pakelėje esančių nuovažų sutvarkymą, įrengiant betonines trinkeles (raudonos spalvos).
- Numatyti paviršinio vandens nuvedimas savitakinio būdu reljefo žemėjimo kryptimi.
- Numatyti eismo organizavimo priemonės: pėsčiųjų ir dviratininkų praėjimus, pėsčiųjų apsaugines tvoreles, kelio ženklus, horizontalųjį ir vertikalųjį dangos ženklimą.
- Numatyti tako pritaikymą žmonių su negalia judėjimui, vadovaujantis STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“.
- Esant poreikiui, numatyti esamų inžinerinių tinklų apsaugą arba iškėlimą.
- Pabaigus statybos darbus, sutvarkyti teritoriją, atstatyti pažeistas dangas.

Projektiniuose pasiūlymuose pateikti pėsčiųjų – dviračių tako konstrukcijos, paviršinio vandens surinkimo bei nuvedimo įrenginių, eismo saugumo bei organizavimo priemonių ir kitų elementų aprašymai.

ESAMA PADĖTIS

Esama valstybinės reikšmės magistralinio kelio A16 Vilnius – Prienai – Marijampolė 95,081 km – 95,814 km atkarpa išsidėsčiusi Prienų miesto rytinėje dalyje. Teritorija yra mažai urbanizuota. Ruožo pradžioje šiaurinėje ir pietinėje pusėse išsidėstęs miškas, ties ruožo viduriu dešinėje – perimetrinis mažaaukštis gyvenamasis užstatymas, kairėje - degalinė.

Esamas kelio ruožas išsidėstęs suformuotuose žemės sklypuose, kad. Nr. 6908/7001:2 ir kad. Nr. 6943/7001:2 Prienų m., kuriuos valstybinės žemės patikėjimo teise valdo VĮ „Kauno regiono keliai“.

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A16 Vilnius – Prienai – Marijampolė 95,081 km – 95,814 km ruožas, veda Prienų miestu. Kelio ruožas atitinka III techninę kategoriją. Kelio važiuojamosios dalies plotis yra 7,0-7,5 m.

Esamoje situacijoje nagrinėjamas kelio ruožas neturi pėstiesiems pritaiktos infrastruktūros.

Kelio ruožas kertasi su Šilo, Beržyno, Pušyno ir Vilniaus gatvėmis bei turi dvi nuovažas.

Važiuojamosios dalies techninė būklė būklė bloga, joje yra provėžų, pavienių lopų, įtrūkimų, kelio dangos kraštai pairę. Esami kelkraščiai kelio ruože prastos būklės: duobėti, kuriuose kaupiasi vanduo, išvažinėti transporto priemonių, dėl to labai išplatėję.

PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Projektiniuose pasiūlymuose siūloma rekonstruoti kelio ruožą, dešinėje pusėje įrengiant pėsčiųjų – dviračių taką. Pagrindiniai pėsčiųjų – dviračių tako matmenys parinkti, atsižvelgiant į Užsakovo technines specifikacijas, Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis „R PDTP 12“, R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“, VMPEI ir transporto priemonių srauto sudėtį.

Pagrindiniai pėsčiųjų – dviračių tako duomenys:

- Pėsčiųjų – dviračių takas – asfaltas;
- Tako plotis – 3,0 m

Atestato Nr.	UAB „URBAN LINE“ Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius Tel. Nr.: 8 699 19380 Įmonės kodas: 300149157			Projekto pavadinimas: VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO A16 VILNIUS-PRIEINAI-MARIJAMPOLĖ PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO NUO 95,081 - 95,814 KM ĮRENGIMAS, PRIENŲ M. Adresas: Magistralinio kelio A16 Vilnius-Prienai-Marijampolė 95,081 - 95,814 km; Žemės sklypas, kad. Nr. 6943/7001:2 ir 6908/7001:2 Prienų m. k. v., Prienų raj. sav.		
				Dokumentas:		
25326	PV	V. Aleksandrovas		2017	AIŠKINAMASIS RAŠTAS (PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI)	
Stadija:	Statytojas:			Žymuo:		Lapas
PP	VĮ „KAUNO REGIONO KELIAI“			-		Lapų
						1
						3

- Tako ilgis – 756 m. Tako ilgis projektavimo metu gali tikslintis ;

Pėsčiųjų – dviračių takas

Magistralinio kelio A16 Vilnius – Prienai – Marijampolė nuo 95,081 km iki 95,814 km projektuojamas 756 m ilgio pėsčiųjų - dviračių takas (įskaitant nuovažas). Takas įreminamas betoniniais gatvės bordiūrais 100.30.15 ir betoniniais vejos bordiūrais 100.20.8. Tako nuolydis į važiujamąją dangą 2,0 %, kelkraščių iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio su dirvožemiu danga – 5,0 %.

Dangų konstrukcijų įrengimo darbai

Kelio ruože priimta dangos konstrukcija viena klase aukštesnė nei labiausiai apkrauta kelio juosta. Taikyta II dangos konstrukcijos klasei keliami reikalavimai, pagal KPT SDK 07.

Pėsčiųjų - dviračių tako dangos konstrukcija:

- 6 cm storio asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD;
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45);
- 29 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio;
- Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 45$ MPa.

Asfalto dangos (priasfaltavimas prie naujai įrengiamų bordiūrų) konstrukcija:

- 4 cm storio viršutinis asfalto dangos sluoksnis iš mišinio SMA 8 S su PMB;
- 8 cm storio apatinis asfalto dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 AS su PMB;
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45);
- 33 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio;
- Esama žemės sankasa, $E_{v2} \geq 45$ MPa.

Autobusų sustojimo aikštelės perono dangos konstrukcija:

- 6 cm storio betoninių trinkelų 20x10 cm danga (pilkos spalvos);
- 3 cm storio atsijų sluoksnis;
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45);
- 25 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio;
- Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 45$ MPa.

Nuovažų dangos konstrukcija:

- 6 cm storio asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45);
- 39 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio;
- Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 45$ MPa.

Pėsčiųjų – dviračių tako dangos ant nuovažų konstrukcija:

- 8 cm storio betoninių trinkelų 20x10 cm danga (raudonos spalvos);
- 3 cm storio atsijų sluoksnis;
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45);
- 24 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio;
- Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 45$ MPa.

Neregijų vedimo sistemos (iš betoninių trinkelų) konstrukcija:

- 6 cm storio betoninių trinkelų 20x10 cm danga (geltonos spalvos);
- 3 cm storio atsijų sluoksnis;
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45);
- 26 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio;
- Žemės sankasa, $E_{v2} \geq 45$ MPa.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
-	2	3	-

Detalūs dangų konstrukcijų parinkimo sprendiniai pateikti brėžinyje *Dangos konstrukcijos skersiniuose profiliuose*.

Žemės sankasos įrengimas

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti ST 188710638.06:2004 „Automobilių žemės sankasos įrengimas“ statybos taisyklėmis. Pėsčiųjų ir dviračių takas įrengiamas ant natūraliojo arba supiltinio grunto paviršiaus kurio deformacijos modulis ≥ 45 MPa. Įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką, papildomos sankasos stiprinimo arba pagerinimo priemonės nenumatomos.

Skersiniai ir išilginiai profiliai

Tako nuolydis projektuojamas į važiuojamąją dangą 2,0 %, kelkraščių iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio su dirvožemiu danga – 5,0 %. Važiuojamosios dalies prie naujai įrengiamų bordiūrų nuolydis projektuojamas 2,5 % nuo kelio ašies. Tako išilginis nuolydis pagal esamą kelio nuolydį. Pėsčiųjų - dviračių takas su esamomis dangomis, nuvažomis kertasi viename lygyje be peraukštėjimų. Priimti projektiniai sprendiniai parinkti, remiantis STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“.

Detalūs skersinių ir išilginių profilių parinkimo sprendiniai pateikti pateikti brėžiniuose - *Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai ir Išilginis profilis*.

Vandens nuvedimas

Lietaus vanduo ruožo pradžioje nuo PK 0+00 iki PK 0+35 nuvedamas latakais iš vamzdžio PVC DN200. Nuo PK 0+35 iki 7+36 projektuojami paviršinio vandens surinkimo šulinėliai. Iš šulinėlių vanduo nuvedamas PVC 200 mm diametro vamzdžiu į esamus griovius.

Eismo saugumo sprendiniai

Kelio ženklai, orientuoti transporto eismui, suprojektuoti I grupės dydžio. Kelio ženklai Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“ projektuojami 0 grupės dydžio. Kelio ženklai projektuojami taip, kad atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto būtų 0,5 – 2,0 m.

Ties PK 3+24 Beržyno g. ir tako susikirtimo vietoje važiuojamosios dalies dangos paviršius padengiamas raudonais dažais.

Nuo PK 0+18 iki PK 2+82 tako dešinėje pusėje projektuojama pėsčiųjų apsauginė tvorelė. Esamo tako pabaigoje, prieš griovį, numatoma įrengti apsauginę tvorelę su atšvaitais.

Mažosios architektūros sprendiniai

Viešojo transporto perone esamas paviljonas, suolelis ir šiukšliadėžė įrengiami naujai.

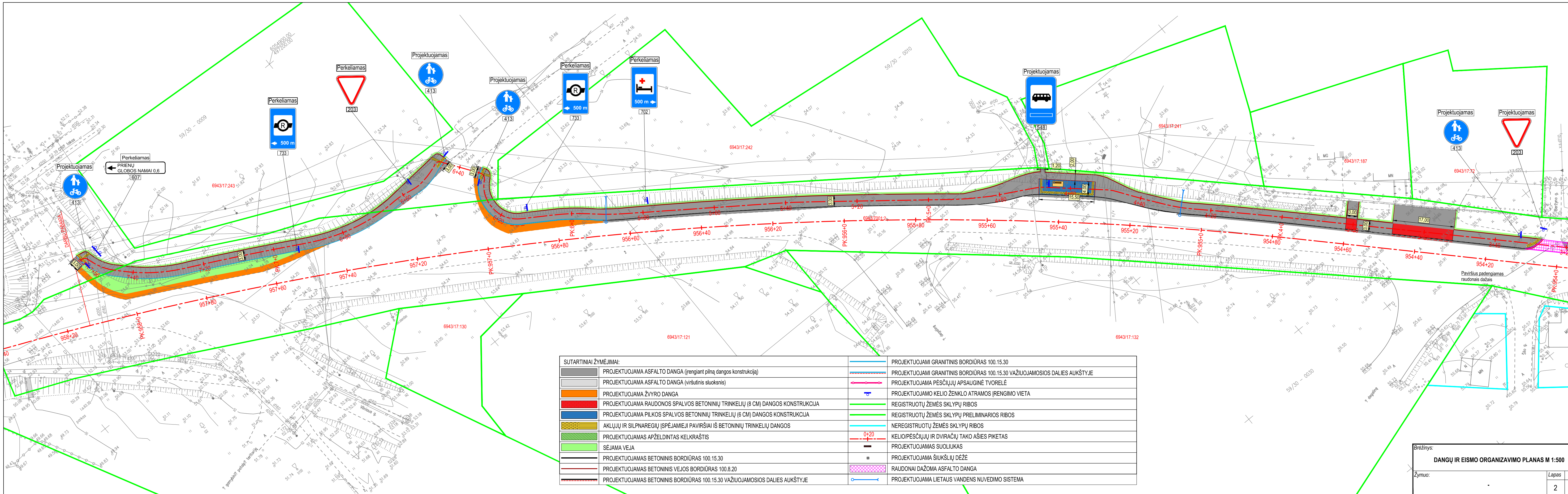
Apšvietimo sprendiniai

Projekte numatyta pakeisti esamus šviestuvus ties PK 6+54, 7+04 ir 7+35 naujais LED tipo šviestuvais.

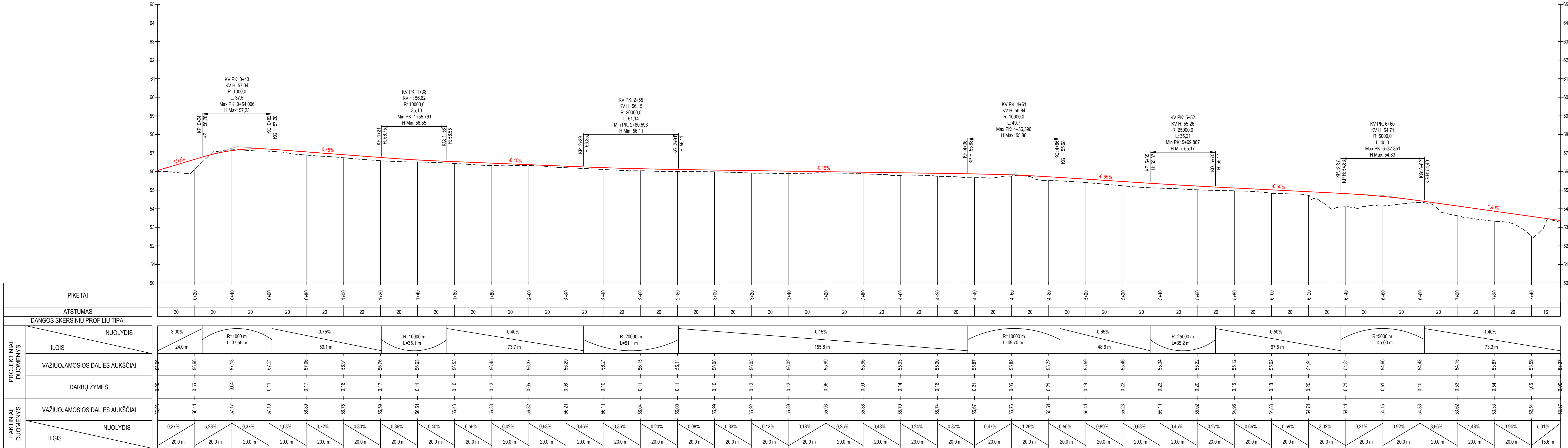
Inžineriniai tinklai

Pėsčiųjų - dviračių tako trasoje kertamus žemos įtampos elektros linijos bei ryšių tinklus numatoma apsaugoti įrengiant sudėtinius kabelių apsaugos vamzdžius DN110.

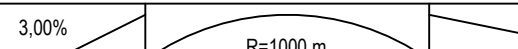
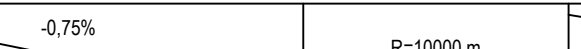
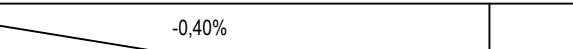
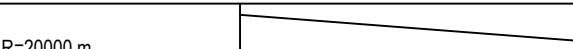
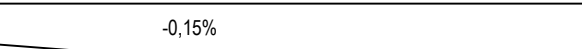
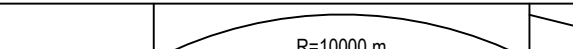
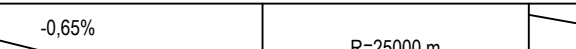
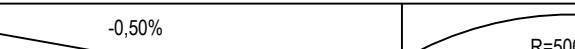


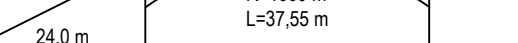
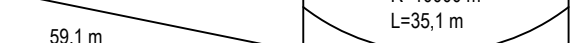
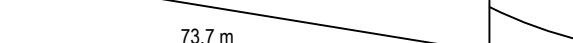

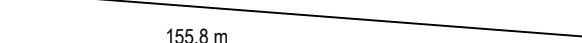
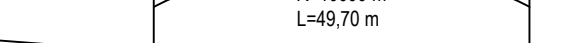
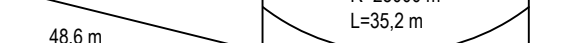
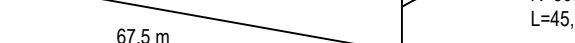


Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	-



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGA (rengiant pilną dangos konstrukciją)
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGA (viršutinis sluoksnis)
	PROJEKTUOJAMA ŽYRO DANGA
	PROJEKTUOJAMA RAUDONOS SPALVOS BETONINIŲ TRINKELIŲ (8 CM) DANGOS KONSTRUKCIJA
	PROJEKTUOJAMA PILKOS SPALVOS BETONINIŲ TRINKELIŲ (6 CM) DANGOS KONSTRUKCIJA
	AKLŲJŲ IR SILPNAREGIŲ ĮSPĖJAMIEJI PAVIRŠIAI IŠ BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS
	PROJEKTUOJAMAS APŽELDINTAS KELKRAŠTIS
	SĖJAMA VEJA
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIS BORDIŪRAS 100.15.30
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIS VEJOS BORDIŪRAS 100.8.20
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIS BORDIŪRAS 100.15.30 VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIS BORDIŪRAS 100.15.30
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIS BORDIŪRAS 100.15.30 VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAMA PĖSČIŲJŲ APSAUGINĖ TVORELĖ
	PROJEKTUOJAMO KELIO ŽENKLO ATRAMOS ĮRENGIMO VIETA
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ PRELIMINARIOS RIBOS
	NEREGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	KELIO/PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO AŠIES PIKETAS
	PROJEKTUOJAMAS SUOLIUKAS
	PROJEKTUOJAMA ŠIUKŠLIŲ DĖŽĖ
	RAUDONAI DAŽOMA ASFALTO DANGA
	PROJEKTUOJAMA LIETAUS VANDENS NUVEDIMO SISTEMA




PROJEKTAI	PIKETAI	
	ATSTUMAS	
	DANGOS SKERSINIŲ PROFILIŲ TIPAI	
	NUOLYDIS	
ILGIS	VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠČIAI	
	DARBŲ ŽYMĖS	
	VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠČIAI	
FAKTINIAI	NUOLYDIS	
	ILGIS	

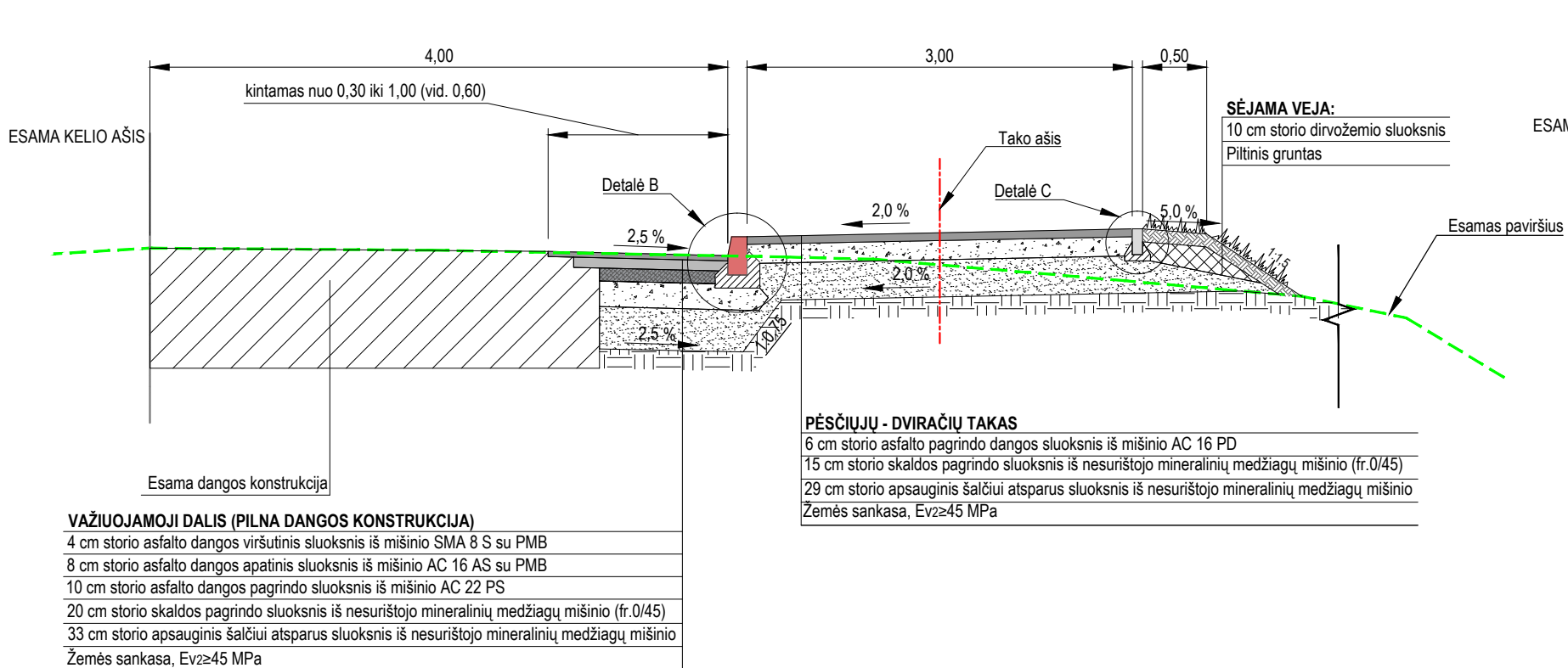
																																						
56,66	56,66	57,13	57,21	57,06	56,91	56,76	56,63	56,53	56,45	56,37	56,29	56,21	56,15	56,11	56,08	56,05	56,02	55,99	55,96	55,93	55,90	55,87	55,82	55,72	55,59	55,46	55,34	55,22	55,12	55,02	54,91	54,81	54,66	54,43	54,15	53,87	53,59	53,37
0,00	0,55	-0,04	0,11	0,17	0,16	0,17	0,11	0,10	0,13	0,05	0,08	0,10	0,11	0,11	0,10	0,13	0,13	0,06	0,09	0,14	0,16	0,21	0,05	0,21	0,18	0,23	0,23	0,20	0,15	0,18	0,20	0,71	0,51	0,10	0,53	0,54	1,05	0,00
56,66	56,11	57,17	57,10	56,89	56,75	56,59	56,51	56,43	56,33	56,32	56,21	56,11	56,04	56,00	55,99	55,92	55,89	55,93	55,88	55,79	55,74	55,67	55,76	55,51	55,41	55,23	55,11	55,02	54,96	54,83	54,71	54,11	54,15	54,33	53,62	53,33	52,54	53,37
																																						

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

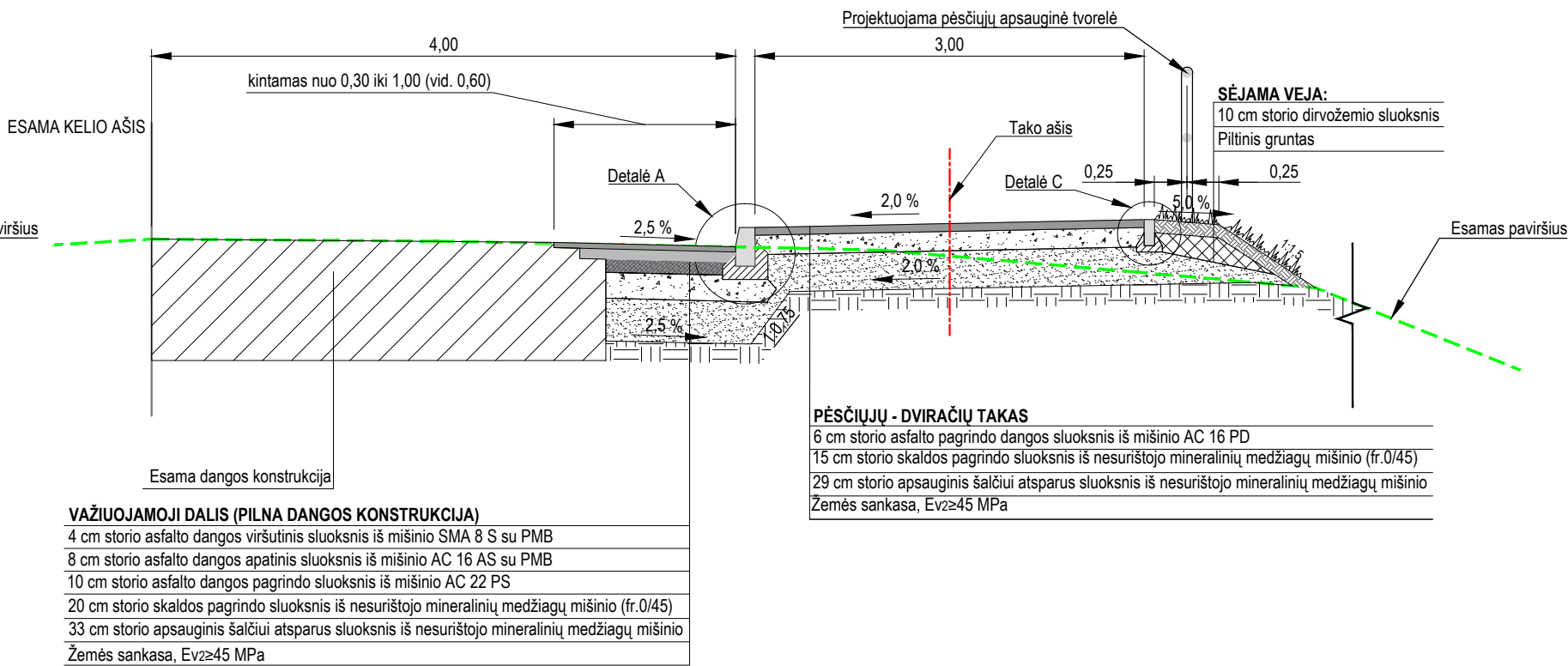
----	Esamas dangos paviršius ašyje
—	Projektuojamas dangos paviršius ašyje
KP	Kreivės pradžia
KV	Kreivės vidury
KG	Kreivės galas
H	Aukštis, m
R	Kreivės spindulys, m
L	Kreivės ilgis, m

<div>UAB „URBAN LINE“ Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>				<div>Projekto pavadinimas: VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO A16 VILNIUS-PRIEINAI-MARIJAMPOLĖ PĖSČIŲŲ IR DVIRAČIŲ TAKO NUO 95,081 - 95,814 KM ĮRENGIMAS, PRIEŲŲ M. Adresas: Magistralinio kelio A16 Vilnius-Prienai-Marijampolė 95,081 - 95,814 km; Žemės sklypas, kad. Nr. 6943/7001:2 ir 6908/7001:2 Prienų m. k. v., Prienų raj. sav.</div>			
Atestato Nr.	PV	V. Aleksandrovas		2017	Brėžinys:		Laida
25326					IŠILGINIS PROFILIS MV 1:100, MH 1:1000		0
Stadija:	Statytojas:				Žymuo:	Lapas	Lapų
PP	VĮ "KAUNO REGIONO KELIAI"				-	1	1

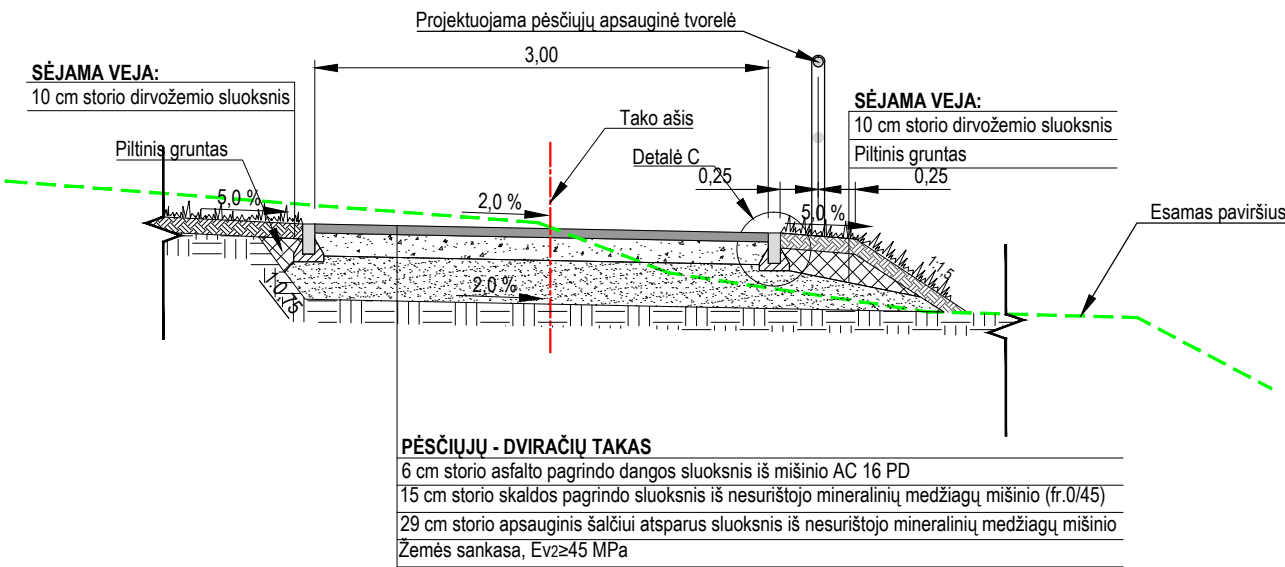
DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PROFILIS
(PK 5+91 - PK 7+56)



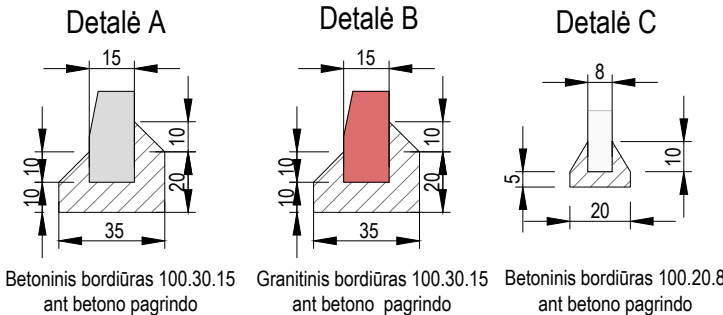
DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PROFILIS
(PK 0+30 - PK 2+82)




DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PROFILIS
(PK 0+16 - PK 0+30)



Bordюрų įrengimo schemas M 1:25
(Matmenys pateikti centimetrais)



PASTABA:
1. Matmenys pateikti metrais;
2. Pėsčiųjų apsauginės tvorelės įrengimo vietos parodytos Dangų ir eismo organizavimo plane (žr. UL-16-102-PP-BR2).

UAB „URBAN LINE“ Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Projekto pavadinimas: VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MAGISTRALINIO KELIO A16 VILNIUS-PRIENAI-MARIJAMPOLĖ PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO NUO 95,081 - 95,814 KM ĮRENGIMAS, PRIENŲ M. Adresas: Magistralinio kelio A16 Vilnius-Prienai-Marijampolė 95,081 - 95,814 km; Žemės sklypas, kad. Nr. 6943/7001:2 ir 6908/7001:2 Prienų m. k. v., Prienų raj. sav.			
		Brėžinys:			
Atestato Nr.	25326	PV	V. Aleksandrovas	 2017	Laida
					DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIAI PROFILIAI M 1:50
					0
Stadija:	Statytojas:				Žymuo:
PP	VĮ "KAUNO REGIONO KELIAI"				-
					Lapas
					Lapų
					1
					1