

Statytojas:	<div></div>
Statinio projekto pavadinimas:	Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra
Statybos rūšis:	Rekonstrukcija
Statinio kategorija:	Ypatingasis
Etapas:	Techninis darbo projektas
Projekto dalis:	Susisiekimo
Tomo žymuo:	23/187-00-TDP-S
Tomas:	2
Laida:	0

<div></div>			
Atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Vardas Pavardė
<div></div>	PV		<div></div>
<div></div>	PDV		<div></div>

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	23/187-00-TDP-B	0	Bendroji	
2.	23/187-00-TDP-S	0	Susisiekimo	
3.	23/187-00-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo elektros tinklai	
4.	23/187-00-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
5.	23/187-00-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024-08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra			
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
				Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryža, esanti 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji)			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
				Projekto sudėties žiniaraštis		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
				23/187-00-TDP-S-PSZ		1	1

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumentų sudėties žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
23/187-00-TDP-S-PSZ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
23/187-00-TDP-S-BSZ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
23/187-00-TDP-S-AR	12	0	Aiškinamasis raštas	
23/187-00-TDP-S-TS	19	0	Techninės specifikacijos	
23/187-00-TDP-S-SZ	6	0	Suvestinis sąnaudų-kiekių žiniaraštis	
23/187-00-TDP-S-KZ	8	0	Žiniaraščiai	

Brėžinių žiniaraštis

Brėž. Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas ir žymuo	Pastabos
01	1	0	Dangų ir eismo organizavimo planas. Nužymėjimo planas. 23/187-00-TDP-S-B1	M1:500
02	1	0	Kelio Nr. A13 išilginis profilis 23/187-00-TDP-S-B2	Mh1:500 Mv1:50
03	1	0	Kelio Nr. 2304 išilginis profilis 23/187-00-TDP-S-B3	Mh1:500 Mv1:50
04	3	0	Skersiniai profiliai (I variantas) 23/187-00-TDP-S-B4	M1:50
05	3	0	Skersiniai profiliai (II variantas) 23/187-00-TDP-S-B5	M1:50
06	1	0	Demontavimo planas 23/187-00-TDP-S-B6	M1:500
07	1	0	Sankryžos pravažumo patikrinimas 23/187-00-TDP-S-B7	M1:500
08	4	0	Drenažo išilginiai profiliai 23/187-00-TDP-S-B8	M1:500

0	2024-08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	<div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryža, esanti 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji)		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				Bylos sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <div></div>			DOKUMENTO ŽYMUO 23/187-00-TDP-S-BSZ		LAPAS 1
						LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ESAMA PADĖTIS

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos rekonstravimo, įrengiant žiedinę sankryžą 36,36 km (sankryža su valstybinės reikšmės rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji), techninio darbo projekto užsakovas – [REDAKTED]. Projektiniai pasiūlymai parengti vadovaujantis sutartimi, technine užduotimi, projektinių pasiūlymų rengimo užduotimi, projektavimo sąlygomis, bei normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

Projektinius pasiūlymus parengė [REDAKTED]

Šis aiškinamasis raštas apima valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja rekonstravimo, įrengiant žiedinę sankryžą 36,36 km (sankryža su valstybinės reikšmės rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji), projektinių pasiūlymų sprendinius ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projekto sprendiniai atitinka nustatytus esminius statinių reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

1. lentelė. Informacija apie projektuojamą objektą

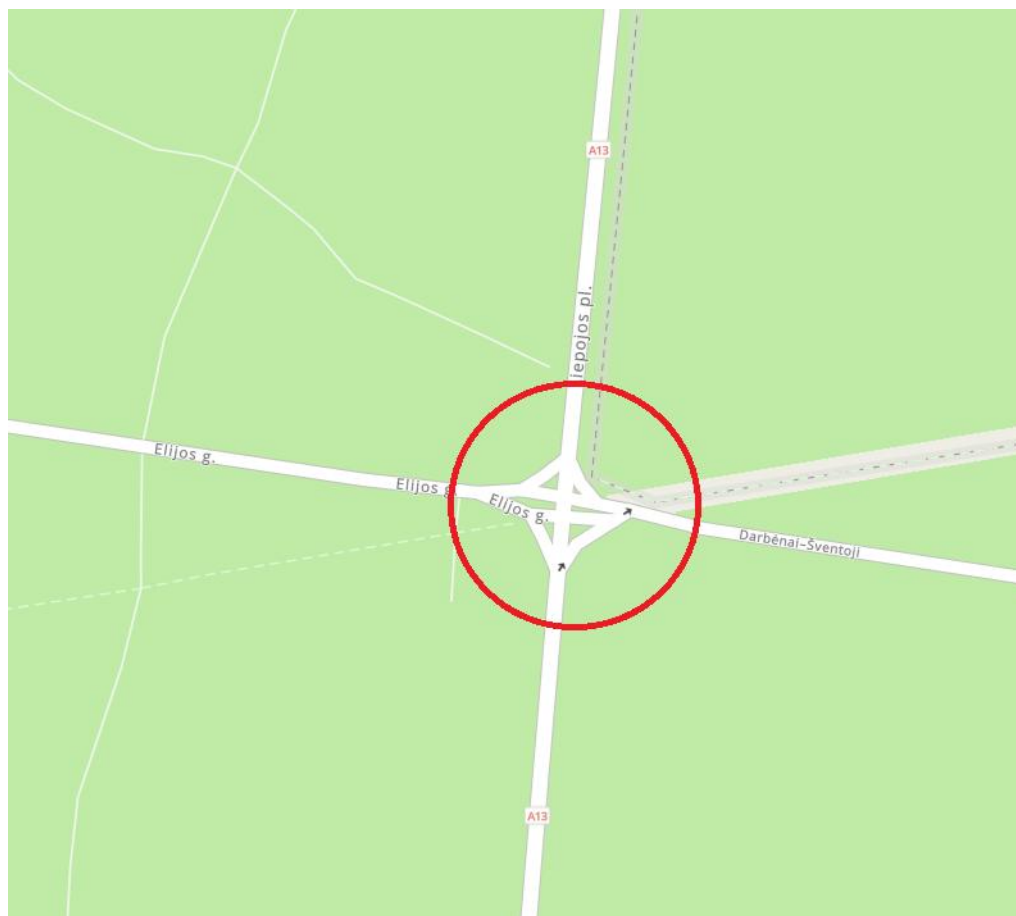
Statybos vieta	Magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryža su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji (Palangos miesto savivaldybė)
Statybos rūšis	Rekonstrukcija
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas

Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja ir valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji sankryža yra Palangos rajone. Šiame ruože eismo intensyvumas 2023 metų duomenimis kelyje Nr. A13 2023 metų duomenimis ((ruožas iki sankryžos) ruožo pradžia – 24,67 km, pabaiga – 36,46 km, posto vieta – 25,258 km) – 7769 aut./p., iš kurių krovinio transporto – 480 aut./p., ((ruožas už sankryžos) ruožo pradžia – 36,46 km, pabaiga – 41,73 km,

0	2024-08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	[REDAKTED]			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryža, esanti 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji)		
	[REDAKTED]	PV	[REDAKTED]	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		PDV	[REDAKTED]	BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS [REDAKTED]			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
				23/187-00-TDP-S-AR		LAPŲ 1 15

posto vieta – 39,169 km) – 3237 aut./p., iš kurių krovinio transporto – 451 aut./p. Kelyje Nr. 2304 ((ruožas iki sankryžos) ruožo pradžia – 3,336 km, pabaiga – 9,747 km, posto vieta – 9,5 km) – 1110 aut./p., iš kurių krovinio transporto – 64 aut./p., ((ruožas už sankryžos) ruožo pradžia – 9,747 km, pabaiga – 11,561 km, posto vieta – 9,944 km) – 2986 aut./p., iš kurių krovinio transporto – 98 aut./p.,



1. pav. Objekto vieta

Geologinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Būtingės terasuotoje pajūrio lygumoje.

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), eoliniai (v IV) ir fluvioiglacialiniai (f III bl) dariniai.

Antropogeniniai dariniai (t IV) – tai kelių ir sankryžos įrengimo metu susiformavę pilti gruntai, kurie tirtame plote sutinkami iki 0,20 – 1,00 m gylio.

Eoliniai dariniai (v IV) – tai holoceno laikotarpiu susiformavę supustyti gruntai, sutikti beveik visame tirtame plote iki 1,50 – 2,40 m gylio.

Fluvioiglacialiniai dariniai (f III bl) – tai didesnėje dalyje tirtu ploto iki pragręžto 3,00 m gylio sutikti ledyninių vandens srautų sunešti gruntai.

Antropogeniniai dariniai:

IGS-1 – Planingai supiltas: tankus mažai dulkingas molingas gerai išrūšiuotas smėlis, vietomis su maža (1,7%) organinės medžiagos priemaiša. Sluoksnis supiltas Gr.SZ-1, Gr.4, Gr.SZ-5, Gr.6 ir Gr.SZ-10 – Gr.SZ-12 nuo 0,00 – 0,25 m iki 0,20 – 0,90 m gylio. Sluoksnio storis – 0,10 – 0,80 m.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	2	15	0

IGS-2 – Planingai supiltas: vidutinio tankumo mažai dulkingas molingas žvyringas smėlis su maža (1,8%) organinės medžiagos priemaiša. Sluoksnis paklotas Gr.7 – Gr.SZ-9 nuo 0,20 – 0,40 m iki 0,50 – 1,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,20 – 0,60 m.

Eoliniai dariniai (v IV):

IGS-3 – Purus tolygiai išrūšiuotas smėlis. Sluoksnis sutiktas beveik visuose gręžiniuose (išskyrus Gr.SZ-10) nuo 0,20 – 1,00 m iki 1,50 – 2,40 m gylio. Sluoksnio storis – 1,20 – 1,80 m.

Fliuvioglacialiniai dariniai (f III bl):

IGS-4 – Tankus blogai išrūšiuotas smėlis. Sluoksnis sutiktas Gr.4, Gr.7, Gr.8, Gr.SZ-10, Gr.11 ir Gr.SZ-12 nuo 0,35 – 2,40 iki pragręžto 3,00 m gylio. Sluoksnio padas nenustatytas, išskyrus Gr.SZ-10 iki 1,40 m gylio esantį tarp sluoksnį, kurio storis yra 1,05 m.

IGS-5 – Labai tankus mažai dulkingas molingas pakopinės sanklodos žvyringas smėlis. Sluoksnis rastas Gr.SZ-1 – Gr.SZ-3, Gr.SZ-5, Gr.SZ-6, Gr.SZ-9 ir Gr.SZ-10 nuo 1,40 – 2,40 m iki 2,20 – pragręžto 3,00 m gylio. Sluoksnio storis nustatytas tik Gr.SZ-10 ir siekia 0,80 m, o kitais gręžiniais nenustatytas, kadangi padas jais nepasiektas.

Hidrogeologinės sąlygos

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu. 2023 metų rugpjūčio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo sutiktas visuose gręžiniuose 2,20 – 2,80 m (7,68 – 8,42 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Tai gruntinis vanduo, esantis eoliniuose ir fliuvioglacialiniuose dariniuose. Vandenyms maitinami kritulių vandenimis infiltraciniu būdu, o išsikrauna į vakarus, apie 2 km nuo tiriamo ploto esančią Baltijos jūrą.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu gruntinio vandens lygis gali pakilti apie 1,0 m virš lauko darbų metu nustatyto lygio.

Želdiniai

Kelio juostos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2021 m. spalio 26 d. įsakymo Nr. 3-502 redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais (toliau – Aprašas).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo (toliau – Įstatymas) nuostatomis:

- Įstatymo 23 str. 2 punkte nurodytais privalomais atvejais turi būti atlikta saugotinių želdinių būklės ekspertizė;

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	3	15	0

- saugotini želdiniai šalinami ar intensyviai genimi, gavus savivaldybės vykdomosios institucijos išduotą leidimą;
- pagal galimybes atsižvelgti į želdinių šalinimo, intensyvaus genėjimo ribojimus nuo kovo 15 dienos iki rugpjūčio 1 dienos.

Projekte numatoma šalinti tik menkaverčius krūmus ir nesaugotinus medžius augančius ant inžinerinio statinio ir patenkančius į darbų zoną.

Vandens telkiniai

Rekonstruojamos sankryžos ribose nėra vandens telkinių ar pralaidų

Inžineriniai tinklai

Rekonstruojamo kelio ruože sutinkami tokie inžineriniai tinklai: antžeminiai ir požeminiai elektros perdavimo tinklai, ryšių.

Kelią Nr. 2304 nuo Pk 97+78 iki Pk 97+88 statmenai kerta 4 ryšių linijos ir elektros kabelis. Elektros kabelis paklotas apsauginiame d75 cm vamzdyje. Viena iš ryšių linijų linijų įrengta apsauginiame d110 mm vamzdyje. Trims ryšių linijoms numatomas apsaugojimas sudedamais d110 mm plastikiniais vamzdžiais.

Nuo Pk 97+88 kelio nr. 2304 dešinėje pusėje šalia kelio lygiagrečiai keliui paklotas elektros kabelis apsauginiame d75 cm vamzdyje. Kelyje Nr. A13 kabelis elektros kabelis paklotas kairėje kelio pusėje šalia kelio sklypo ribos apsauginiame d75 cm vamzdyje.

Ryšių ir elektros linijos numatomam kelio rekonstravimui netrukdo ir po darbų išlaiko reikaujamus gabaritų.

Konstrukcijos sausinimui suprojektuotas konstrukcijos drenažas prijungiamas į suprojektuotus infiltracinius šulinius. Paviršinis lietaus vanduo nuo žiedinės sankryžos surenkamas lietaus surinkimo trapis ir išvedamas į esamus kelio griovius.

Remonto metu bus įrengti sankryžos apšvietimo tinklai ir kryptinis apšvietimas ties nežymėta pėsčiųjų perėja.

Projektiniai sprendiniai suderinti su visomis suinteresuotomis inžinerinius tinklus valdančiomis įmonėmis.

Saugomų teritorijų ir apsaugos reikalavimai

Objektas nepatenka į jokiais saugomas teritorijas.

2. TECHNINIAI RODIKLIAI

Rekonstruojamas objektas (A13):

- Kelio kategorija – II;
- ilgis – 0,24 km;
- dangos tipas – asfaltbetonis;
- dangos plotis – 8,00-8,80 m;
- važiuojamosios dalies plotis – 7,00 m;
- eismo juostų skaičius – 2 vnt.;
- eismo juostos plotis – 2x3,50m (suvedimuose su esama danga eismo juostų plotis kinta sklandžiam suvedimui);

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	4	15	0

Kelias Nr. 2304:

- Kelio kategorija – IV;
- ilgis – 0,2 km;
- dangos tipas – asfaltbetonis;
- dangos plotis – 7,00-8,80 m;
- važiuojamosios dalies plotis – 6,00-7,00 m;
- eismo juostų skaičius – 2 vnt.;
- eismo juostos plotis – 2x3,0m ir 2x3,5m (suvedimuose su esama danga eismo juostų plotis kinta sklandžiam suvedimui);

Žiedinė sankryža:

- dangos tipas – asfaltbetonis, natūralaus akmens grubiai skeltos trinkelės;
- dangos plotis – 7,00 m (5,50 m - asfaltas; 1,50 m – natūralaus akmens grubiai skeltos trinkelės)
- važiuojamosios dalies plotis – 5,50 m;
- eismo juostų skaičius – 1 vnt.;
- eismo juostos plotis – 5,00 m
- išorinis diametras – 35,0 m;

Pravažiavimas negabaritiniam transportui per žiedo salelę:

- dangos tipas – natūralaus akmens grubiai skeltos trinkelės 15x15x15 cm;
- dangos plotis – 6,50 m;
- važiuojamosios dalies plotis – 4,50 m;
- eismo juostų skaičius – 1 vnt.;
- eismo juostos plotis – 4,50 m

Šaligatvis A13 kelyje nuo Pk 362+82 iki Pk 363+56 ir 2304 kelyje nuo Pk 97+78 iki Pk 98+76:

- dangos tipas – betoninės trinkelės 20x10x8 cm;
- dangos plotis – 1,50 m, (2,00 m ties autobusų stotelėmis);

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Rekonstruojant sankryžą į žiedinę numatoma atlikti šiuos darbus: sankryžos ribose ir kelyje A13 iki sankryžos įrengti šalčiui nejautrų sluoksnį 39 cm storio (39 cm storio apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį pagal alternatyvią dangos konstrukciją), įrengti skaldos fr. 0/45 pagrindo sluoksnį 30 cm storio (30 cm storio žvyro pagrindo sluoksnį pagal alternatyvią dangos konstrukciją), pakloti 14 cm storio asfalto sluoksnį iš mišinio AC 32 PS, pakloti 8 cm storio asfalto sluoksnį iš mišinio AC 22 AS ir pakloti 4 cm storio asfalto sluoksnį iš mišinio AC 11VS. Kelio A13 už sankryžos ribose įrengti šalčiui nejautrų sluoksnį 33 cm storio (33 cm storio apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį pagal alternatyvią dangos konstrukciją), įrengti skaldos fr. 0/45 pagrindo sluoksnį 30 cm storio (30 cm storio žvyro pagrindo sluoksnį pagal alternatyvią dangos konstrukciją), pakloti 10 cm storio asfalto sluoksnį iš mišinio AC 32 PS, pakloti 8 cm storio asfalto sluoksnį iš mišinio AC 22 AS ir pakloti 4 cm storio asfalto sluoksnį iš mišinio AC 11VS. Kelio Nr. 2304 ribose įrengti šalčiui nejautrų sluoksnį 36 cm storio (36 cm storio apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį pagal alternatyvią dangos konstrukciją), įrengti skaldos fr. 0/45 pagrindo sluoksnį 25 cm storio (25 cm storio žvyro pagrindo sluoksnį pagal alternatyvią dangos

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	5	15	0

konstrukciją), pakloti 10 cm storio asfalto sluoksnį iš mišinio AC 32 PS ir pakloti 4 cm storio asfalto sluoksnį iš mišinio AC 11VS.

Projekte numatytas paviršinio vandens nuvedimas skersiniu ir išilginiu nuolydžiu nuo projektuojamų dangų į projektuojamus lietaus surinkimo šulinėlius ir kelio griovius. Konstrukcijos drenažas išvedamas į projektuojamus infiltracinius šulinius.

Projekte numatytas sankryžos apšvietimas ir kryptinis nežymėtos perėjės apšvietimas. Apšvietimas prijungtas pagal pateiktas sąlygas nuo esamų elektros tinklų. Detalūs apšvietimo sprendiniai pateikti atitinkamoje projekto dalyje.

Projekte numatytas esamų autobusų stotelių sutvarkymas ir perkėlimas arčiau sankryžos, taip pat ir pėsčiųjų infrastruktūros sankryžos ribose įrengimas patekimui į autobusų stoteles. Numatomas nežymėtas perėjimas per kelią pėsčiųjų eismui tarp autobusų stotelių.

Trasa, aukščiai ir išilginis nuolydis

Rekonstruojamoje sankryžoje susikerta kelio Nr. A13 ir kelio Nr. 2304 trasos. Atliekant rekonstrukcijos darbus kelių trasos projektuojamos prisiderinant prie esamos situacijos, atsižvelgiant į aplinkos reljefo parametrus.

Projektuojamų dangų skersiniai ir išilginiai nuolydžiai suprojektuoti prisitaikant prie esamų išilginių nuolydžių. Maksimalus išilginis nuolydis 0,7 %, minimalus - 0,3%. Išilginis nuolydis derintas prie esamo reljefo. Skersinis dangos nuolydis projektuojamas dvišlaitis (žiedinėje sankryžoje vienslaitis), 2,5 % nuolydžiu.

Dangos konstrukcijos

Vidutinis paros metinis eismo intensyvumas kelyje Nr. A13 2023 metų duomenimis ((ruožas iki sankryžos) ruožo pradžia – 24,67 km, pabaiga – 36,46 km, posto vieta – 25,258 km) – 7769 aut./p., iš kurių krovininio transporto – 480 aut./p., ((ruožas už sankryžos) ruožo pradžia – 36,46 km, pabaiga – 41,73 km, posto vieta – 39,169 km) – 3237 aut./p., iš kurių krovininio transporto – 451 aut./p. Kelyje Nr. 2304 ((ruožas iki sankryžos) ruožo pradžia – 3,336 km, pabaiga – 9,747 km, posto vieta – 9,5 km) – 1110 aut./p., iš kurių krovininio transporto – 64 aut./p., ((ruožas už sankryžos) ruožo pradžia – 9,747 km, pabaiga – 11,561 km, posto vieta – 9,944 km) – 2986 aut./p., iš kurių krovininio transporto – 98 aut./p., Projektinė apkrova A ir projektinis VMPEI apskaičiuoti trimis prieaugio ir apkrovos variantais – rajoniniam keliui 1%, 2%, 3%, magistraliniam keliui 3%, 5%, 7%.

Projektinės apkrovos A ir projektinio VMPEI kelyje Nr. A13 (3%):

Metai	pi	VMPEI	VPI (i-1)	fa	VPA (i-1)	qBm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
1		7769	480	4,2	2016	0,3	0,5	1,4	1	365	1	164828,2
2	0,03	8002	494	4,2	2076	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	174866,2
3	0,03	8242	509	4,2	2139	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	180112,2
4	0,03	8489	525	4,2	2203	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	185515,5
5	0,03	8744	540	4,2	2269	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	191081
6	0,03	9006	556	4,2	2337	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	196813,4
7	0,03	9277	573	4,2	2407	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	202717,8

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	6	15	0

Metai	pi	VMPEI	VPI (i-1)	fa	VPA (i-1)	qBm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
8	0,03	9555	590	4,2	2479	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	208799,4
9	0,03	9842	608	4,2	2554	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	215063,4
10	0,03	10137	626	4,2	2630	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	221515,3
11	0,03	10441	645	4,2	2709	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	228160,7
12	0,03	10754	664	4,2	2791	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	235005,5
13	0,03	11077	684	4,2	2874	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	242055,7
14	0,03	11409	705	4,2	2961	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	249317,4
15	0,03	11751	726	4,2	3049	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	256796,9
16	0,03	12104	748	4,2	3141	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	264500,8
17	0,03	12467	770	4,2	3235	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	272435,8
18	0,03	12841	793	4,2	3332	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	280608,9
19	0,03	13226	817	4,2	3432	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	289027,2
20	0,03	13623	842	4,2	3535	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	297698
21	0,03	14032	867	4,2	3641	0,3	0,5	1,4	1	365	1,03	306628,9

Ruože prieš sankryžą A 20 metų(3%)= 4,70 mln, VMPEI(3%)=14032. Ruožė už sankryžos A 20 metų(3%)= 4,41 mln, VMPEI(3%)=5846

Projektinės apkovos A ir projektinio VMPEI kelyje Nr. A13 (5%):

Metai	pi	VMPEI	VPI (i-1)	fa	VPA (i-1)	qBm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
1		7769	480	4,2	2016	0,3	0,5	1,4	1	365	1	164828,2
2	0,05	8157	504	4,2	2117	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	181723
3	0,05	8565	529	4,2	2223	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	190809,2
4	0,05	8994	556	4,2	2334	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	200349,7
5	0,05	9443	583	4,2	2450	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	210367,1
6	0,05	9915	613	4,2	2573	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	220885,5
7	0,05	10411	643	4,2	2702	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	231929,8
8	0,05	10932	675	4,2	2837	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	243526,3
9	0,05	11478	709	4,2	2979	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	255702,6
10	0,05	12052	745	4,2	3127	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	268487,7
11	0,05	12655	782	4,2	3284	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	281912,1
12	0,05	13288	821	4,2	3448	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	296007,7
13	0,05	13952	862	4,2	3620	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	310808,1
14	0,05	14650	905	4,2	3801	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	326348,5
15	0,05	15382	950	4,2	3992	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	342665,9
16	0,05	16151	998	4,2	4191	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	359799,2
17	0,05	16959	1048	4,2	4401	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	377789,2
18	0,05	17807	1100	4,2	4621	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	396678,6
19	0,05	18697	1155	4,2	4852	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	416512,6
20	0,05	19632	1213	4,2	5094	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	437338,2
21	0,05	20613	1274	4,2	5349	0,3	0,5	1,4	1	365	1,05	459205,1

Ruože prieš sankryžą A 20 metų(5%)= 6,01 mln, VMPEI(5%)=20613. Ruožė už sankryžos A 20 metų(5%)= 5,64 mln, VMPEI(5%)=8589

Projektinės apkovos A ir projektinio VMPEI kelyje Nr. A13 (7%):

Metai	pi	VMPEI	VPI (i-1)	fa	VPA (i-1)	qBm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
1		7769	480	4,2	2016	0,3	0,5	1,4	1	365	1	164828,2
2	0,07	8313	514	4,2	2157	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	188711,8

Metai	pi	VMPEI	VPI (i-1)	fa	VPA (i-1)	qBm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
3	0,07	8895	550	4,2	2308	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	201921,6
4	0,07	9517	588	4,2	2470	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	216056,1
5	0,07	10184	629	4,2	2643	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	231180
6	0,07	10896	673	4,2	2828	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	247362,6
7	0,07	11659	720	4,2	3025	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	264678
8	0,07	12475	771	4,2	3237	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	283205,5
9	0,07	13349	825	4,2	3464	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	303029,8
10	0,07	14283	882	4,2	3706	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	324241,9
11	0,07	15283	944	4,2	3966	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	346938,9
12	0,07	16353	1010	4,2	4243	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	371224,6
13	0,07	17497	1081	4,2	4540	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	397210,3
14	0,07	18722	1157	4,2	4858	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	425015
15	0,07	20033	1238	4,2	5198	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	454766,1
16	0,07	21435	1324	4,2	5562	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	486599,7
17	0,07	22935	1417	4,2	5952	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	520661,7
18	0,07	24541	1516	4,2	6368	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	557108
19	0,07	26259	1622	4,2	6814	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	596105,6
20	0,07	28097	1736	4,2	7291	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	637833
21	0,07	30064	1857	4,2	7801	0,3	0,5	1,4	1	365	1,07	682481,3

Ruože prieš sankryžą A 20 metų(7%)= 7,74 mln, VMPEI(7%)=30064. Ruožė už sankryžos A 20 metų(7%)= 7,27 mln, VMPEI(7%)=12526

Projektinės apkovos A ir projektinio VMPEI kelyje Nr. 2304 (1%):

Metai	pi	VMPEI	VPI (i-1)	fa	VPA (i-1)	qBm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
1		1110	64	3,3	211	0,2	0,5	1,4	1	365	1	9713,088
2	0,01	1121	65	3,3	213	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	9908,321
3	0,01	1132	65	3,3	215	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	10007,4
4	0,01	1144	66	3,3	218	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	10107,48
5	0,01	1155	67	3,3	220	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	10208,55
6	0,01	1167	67	3,3	222	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	10310,64
7	0,01	1178	68	3,3	224	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	10413,75
8	0,01	1190	69	3,3	226	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	10517,88
9	0,01	1202	69	3,3	229	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	10623,06
10	0,01	1214	70	3,3	231	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	10729,29
11	0,01	1226	71	3,3	233	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	10836,58
12	0,01	1238	71	3,3	236	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	10944,95
13	0,01	1251	72	3,3	238	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	11054,4
14	0,01	1263	73	3,3	240	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	11164,94
15	0,01	1276	74	3,3	243	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	11276,59
16	0,01	1289	74	3,3	245	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	11389,36
17	0,01	1302	75	3,3	248	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	11503,25
18	0,01	1315	76	3,3	250	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	11618,29
19	0,01	1328	77	3,3	253	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	11734,47
20	0,01	1341	77	3,3	255	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	11851,81
21	0,01	1354	78	3,3	258	0,2	0,5	1,4	1	365	1,01	11970,33

Ruože prieš sankryžą A 20 metų(1%)= 0,22 mln, VMPEI(1%)=1354. Ruožė už sankryžos A 20 metų(1%)= 0,33 mln, VMPEI(1%)=3646

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	8	15	0

Projektinės apkovos A ir projektinio VMPEI kelyje Nr. 2304 (2%):

Metai	pi	VMPEI	VPI (i-1)	fa	VPA (i-1)	qBm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
1		1110	64	3,3	211	0,2	0,5	1,4	1	365	1	9713,088
2	0,02	1132	65	3,3	215	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	10105,5
3	0,02	1155	67	3,3	220	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	10307,61
4	0,02	1178	68	3,3	224	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	10513,76
5	0,02	1201	69	3,3	229	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	10724,03
6	0,02	1226	71	3,3	233	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	10938,51
7	0,02	1250	72	3,3	238	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	11157,28
8	0,02	1275	74	3,3	243	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	11380,43
9	0,02	1301	75	3,3	247	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	11608,04
10	0,02	1327	76	3,3	252	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	11840,2
11	0,02	1353	78	3,3	257	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	12077
12	0,02	1380	80	3,3	263	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	12318,54
13	0,02	1408	81	3,3	268	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	12564,92
14	0,02	1436	83	3,3	273	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	12816,21
15	0,02	1465	84	3,3	279	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	13072,54
16	0,02	1494	86	3,3	284	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	13333,99
17	0,02	1524	88	3,3	290	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	13600,67
18	0,02	1554	90	3,3	296	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	13872,68
19	0,02	1585	91	3,3	302	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	14150,14
20	0,02	1617	93	3,3	308	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	14433,14
21	0,02	1649	95	3,3	314	0,2	0,5	1,4	1	365	1,02	14721,8

Ruože prieš sankryžą A 20 metų(2%)= 0,25 mln, VMPEI(2%)=1649. Ruože už sankryžos A 20 metų(2%)= 0,38 mln, VMPEI(2%)=4437

Projektinės apkovos A ir projektinio VMPEI kelyje Nr. 2304 (3%):

Metai	pi	VMPEI	VPI (i-1)	fa	VPA (i-1)	qBm	f1	f2	f3	Dienos	1+pi	Ai
1		1110	64	3,3	211	0,2	0,5	1,4	1	365	1	9713,088
2	0,03	1143	66	3,3	218	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	10304,62
3	0,03	1178	68	3,3	224	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	10613,75
4	0,03	1213	70	3,3	231	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	10932,17
5	0,03	1249	72	3,3	238	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	11260,13
6	0,03	1287	74	3,3	245	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	11597,94
7	0,03	1325	76	3,3	252	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	11945,87
8	0,03	1365	79	3,3	260	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	12304,25
9	0,03	1406	81	3,3	268	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	12673,38
10	0,03	1448	84	3,3	276	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	13053,58
11	0,03	1492	86	3,3	284	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	13445,19
12	0,03	1536	89	3,3	292	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	13848,54
13	0,03	1583	91	3,3	301	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	14264
14	0,03	1630	94	3,3	310	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	14691,92
15	0,03	1679	97	3,3	319	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	15132,67
16	0,03	1729	100	3,3	329	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	15586,65
17	0,03	1781	103	3,3	339	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	16054,25
18	0,03	1835	106	3,3	349	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	16535,88
19	0,03	1890	109	3,3	360	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	17031,96
20	0,03	1946	112	3,3	370	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	17542,92
21	0,03	2005	116	3,3	381	0,2	0,5	1,4	1	365	1,03	18069,2

DOKUMENTO ŠIFRAS

23/187-00-TDP-S-AR

LAPAS

9

LAPŲ

15

LAIDA

0

Ruože prieš sankryžą A 20 metų(3%)= 0,27 mln, VMPEI(3%)=2005. Ruože už sankryžos A 20 metų(3%)= 0,42 mln, VMPEI(3%)=5393

Klimatinės sąlygos nurodo, kad maksimalus įšalimo gylis Palangos rajone yra 1,30 m. Pagal projektines apkrovas kelyje Nr. A13 dangos konstrukcijos klasė DK10, kelyje Nr. 2304 dangos konstrukcijos klasė DK1. Kadangi rekonstruojama sankryža, parenkama 1 punktu didesnė dangos konstrukcijos klasė DK32. Pagal KPT SDK 19 DK 32 šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis F2 šalčiui jautrio klasės grunto turėtų būti 0,91 m (70% maksimalaus įšalimo gylio) Pagal KPT SDK 19 DK 10 šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis F2 šalčiui jautrio klasės grunto turėtų būti 0,85 m (65% maksimalaus įšalimo gylio). Pagal KPT SDK 19 DK 1 šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis F2 šalčiui jautrio klasės grunto turėtų būti 0,72 m (55% maksimalaus įšalimo gylio) Pagal KPT SDK 19 skyriaus „Storio tikslinimas“ 95 ir 7 lentelę punktą (A+B+C+D). A= 0 cm B=0 cm, C=0 cm, D= 0 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis DK 32 - 0,95 m, DK 10 - 0,85 m., DK 1 - 0,75 m. Negabaritiniam transportui skirtam pravažiavimui ir vidiniai žiedo konstrukcija parenkama pagal statytojo nurodymus ir sklandžiai sujungiant su šalia projektuojamomis dangomis išlaikant sustiprintos sankasos ir AŠAS/ŠNS sluoksnio homogeniškumą.

Rekomenduojamos dangų konstrukcijos pagal KPT SDK 9 lentelę:

Žiedinės sankryžos ribose DK32:

I variantas

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC11VS	4,0 cm;
Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC22AS	8,0 cm;
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC32PS	14,0 cm;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45	30,0 cm;
Šalčiui nejautrus sluoksnis pagal TRA SBR 19	39,0 cm;

Sankasa

II variantas (alternatyvi dangos konstrukcija)

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC11VS	4,0 cm;
Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC22AS	8,0 cm;
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC32PS	14,0 cm;
Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45	30,0 cm;
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19	39,0 cm;

Sankasa

Kelio Nr. A13 ribose DK10:

I variantas

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC11VS	4,0 cm;
Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC22AS	8,0 cm;
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC32PS	10,0 cm;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45	30,0 cm;

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	10	15	0

Šalčiui nejautrus sluoksnis pagal TRA SBR 19 33,0 cm;

Sankasa

II variantas (alternatyvi dangos konstrukcija)

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC11 VS 4,0 cm;

Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC22 AS 8,0 cm;

Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC32 PS 10,0 cm;

Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45 30,0 cm;

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19 33,0 cm;

Sankasa

Kelio Nr. 2304 ribose DK1:

I variantas

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC11 VS 4,0 cm;

Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC32 PS 10,0 cm;

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45 25,0 cm;

Šalčiui nejautrus sluoksnis pagal TRA SBR 19 36,0 cm;

Sankasa

II variantas (alternatyvi dangos konstrukcija)

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC11 VS 4,0 cm;

Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC32 PS 10,0 cm;

Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45 25,0 cm;

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19 36,0 cm;

Sankasa

Šaligatvio dangos konstrukcija:

I variantas

Betoninių trinkelų danga 8,0 cm;

Pasluoksnis iš atsijų 3,0 cm;

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45 15,0 cm;

Šalčiui nejautrus sluoksnis pagal TRA SBR 19 19,0 cm;

Sankasa

II variantas

Betoninių trinkelų danga 8,0 cm;

Pasluoksnis iš atsijų 3,0 cm;

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio fr. 0/45 15,0 cm;

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19 19,0 cm;

Sankasa

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	11	15	0

Vidinė žiedo atgrinda ir negabaritinio transporto pravažiavimo konstrukcija:

I variantas

Natūralaus akmens grubiai skeltų trinkelų danga 15,0 cm;

Pasluoksnis iš betono C20/25 4,0 cm;

Pagrindo sluoksnis iš betono C20/25 20,0 cm;

Šalčiui nejautrus sluoksnis pagal TRA SBR 19 62,0 cm;

Sankasa

II variantas

Natūralaus akmens grubiai skeltų trinkelų danga 15,0 cm;

Pasluoksnis iš betono C20/25 4,0 cm;

Pagrindo sluoksnis iš betono C20/25 20,0 cm;

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis pagal TRA SBR 19 62,0 cm;

Sankasa

*Pastaba: AŠAS viršutinė 20 cm storio dalis rengiama iš 0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG ir ŽP, AŠAS apatinė dalis rengiamas iš nuo 0/2 iki 0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG, ŽP, ŽB, SG, SP ir SB.

Maksimali leistina projektinė apkrovą automobilio ašiai – 11,5 t.

Atskirų kelio konstrukcijos sluoksnių naudojimo laikotarpis:

- viršutinis dangos sluoksnis 12-18 metų;
- apatinis dangos sluoksnis 20–30 metų;
- surištas pagrindo sluoksnis 40–50 metų;
- pagrindo sluoksniai be rišiklių 50–100 metų.
- sankasa 50–100 metų.

Taikomi universalūs dizaino principai

Projektuojamas statinys atitinka STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ numatytus reikalavimus.

Šaligatvio susikirtimuose su keliu, ties nežymėta pėsčiųjų perėja įrengiami iki dangos nuleisti bortai, įspėjamieji neregio paviršiai (20 cm atitraukti nuo borto) ir vedimo paviršiai (60 cm pločio) iš betoninių trinkelų. Šaligatvio išilginis nuolydis neviršija 5%, skersinis nuolydis neviršija 2%.

Želdiniai. Žaliųjų zonų tvirtinimas

Remonto darbų metu pažeisti plotai ir įrengiami šlaitai turi būti sutvarkyti užpilant 10 cm dirvožemio sluoksniu bei apsėjant žole. Projekte numatoma šalinti tik menkaverčius krūmus ir nesaugotinus medžius, kurie auga ant inžinerinio statinio ir trukdo darbų atlikimui.

Inžinerinių tinklų apsauga, rekonstravimo ir įrengimo darbai.

Rekonstrukcijos metu bus įrengti sankryžos apšvietimo tinklai ir kryptinis apšvietimas ties nežymėta pėsčiųjų perėja.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	12	15	0

Kelią Nr. 2304 nuo Pk 97+78 iki Pk 97+88 statmenai kerta 4 ryšių linijos ir elektros kabelis. Elektros kabelis paklotas apsauginiame d75 cm vamzdyje. Viena iš ryšių linijų įrengta apsauginiame d110 mm vamzdyje. Trims ryšių linijoms numatomas apsaugojimas sudedamais d110 mm plastikiniais vamzdžiais.

Darbus tinklų apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, gavus šių statinių savininkų raštiškus sutikimus, bei iškvietus tinklus eksploatuojančių tarnybų atstovus.

Paviršinio vandens nuleidimo sprendiniai

Paviršinio lietaus vandens nuvedimas užtikrinamas išilginiu ir skersiniu nuolydžiu, paviršinis vanduo surenkamas projektuojamais plast. D425 mm šulinėlius su ketinėmis grotelėmis, iš kurių paviršinis vanduo nuvedamas į griovius, kuriuose projektuojami G/B D2000 mm infiltraciniai šuliniai.

Projektuojamų šulinių vietos parinktos, pagal nuotekų tekėjimo kryptį žemiausias vietas, lūžio taškus, bei konstrukcinio drenažo išvedimo vietas. Konstrukcinis drenažas projektuojamas vadovaujantis KPT VNS 16 reikalavimais $\geq 1,20$ m gylyje nuo esamo kelio paviršiaus iš plastikinių vamzdžių D113/126 mm su geotekstilės filtru. Drenažo tranšėja projektuojama $\geq 0,50$ m pločio ir $\geq 0,33$ m gylio, užpilama skaldele fr. 5/11, drenažo tranšėja nuo šalia esančių gruntų ir konstrukcijos atskiriama neaustine geotekstile, vadovaujantis Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniais nurodymais MN GEOSINT ŽD 13. Drenažas pajungiamas į projektuojamus - D2000 mm G/B infiltracinius šulinius.

Atsižvelgiant, kad vandens debitas drenažo tinkluose yra labai nedidelis, konstrukcinio drenažo diametras vadovaujantis KPT VNS 16 $\geq D100$ mm, atsižvelgiant, kad kaip gaminiai, šie perforuoti vamzdžiai su geotekstilės filtru galimi tik D113/126 mm priimamas šis drenažo skersmuo.

Paviršinio vandens nuotekų debito skaičiavimas infiltracinių šulinių užpildymo vertinimui

Skaičiavimai atlikti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai".

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų sekundinis debitas

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų sekundinis debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F_b \cdot C_{vid} , l/s,$$

kai: I - lietaus intensyvumas (l/s·ha), apskaičiuojamas pagal lygtį.;

F_k – skaičiuotinas kietų dangų nuotėkio baseino plotas (ha);

F_v – skaičiuotinas grunto paviršiui (žaliosios vejų) nuotėkio baseino plotas (ha);

F_b – skaičiuotinas bendras baseino plotas (ha).

T – skaičiuotinė lietaus trukmė 5, min.

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas,

Asfaltui ir betonui C_k - 0,95, vejų plotui C_v - 0,15. Duomenys pateikti iš STR 2.07.01:2003.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	13	15	0

Lentelė Nr. 1 Paviršinio nuotėkio koeficientai

Paviršiaus tipas	Paviršinio nuotėkio koeficientas C *
Asfaltas ir betonas	0,70–0,95
Akmenų grindinys	0,70–0,85
Stogai	0,75–0,95
Suplanuoti grunto paviršiai (žaliosios vejos):	
kai vejos pagrindas priesmėlis ir:	
nuolydis iki 2 procentų	0,05–0,10
nuolydis 2–7 procentai	0,10–0,15
nuolydis didesnis kaip 7 procentai	0,15–0,20
kai vejos pagrindas priemolis ir:	
nuolydis iki 2 procentų	0,13–0,17
nuolydis 2–7 procentai	0,18–0,22
nuolydis didesnis kaip 7 procentai	0,25–0,35

$$C_{\text{vid}} = \frac{(C_k * F_k) + (C_v * F_v)}{F_b}$$

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

$$I = \frac{A}{T + B} + c, \text{ l/(s} \cdot \text{ha)},$$

Nuotakyno ištvinimo retmuis imami 5 metai.

Pagal Lietuvos meteorologinių stočių duomenis nustatytos lietaus parametrų reikšmės teikiamos Reglamento 10 priede.

LIETUVOS TERITORIJOS LIETAUS INTENSIVUMO PARAMETRAI

Miestas	Parametras	Nuotakyno ištvinimo retmuis p, metais						
		20	10	5	2	1	0,5	0,33
KLAIPĖDA	<i>A</i>	2052	2528	2019	2014	2260	1412	1326
	<i>B</i>	-0,1	5,3	4,5	6,9	11	8,4	10
	<i>c</i>	25	15	17	7,7	-1,2	3,5	1

Lentelė Nr. 2 Infiltracinių šulinių debito ir užpildymo skaičiavimai

Šulinio pavadinimas	A	B	C	T - laikas min	I - Lietaus intensyvumas (l/s*ha)	Ci - nuotėkio koeficientas, pagal dangos tipą ir nuolydį (Kietas dangas)	Ci - nuotėkio koeficientas, pagal dangos tipą ir nuolydį (Veja)	Fi - Nuotėkio baseino dalis pagal dangos tipą - Kietas dangas, m²	Fi - Nuotėkio baseino dalis pagal dangos tipą - Veja	F - bendras baseino plotas, m²	Cvid - Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas	Qit - debito formulė, l/s	R - šulinio spindulys, m	h - šulinio naudingas gylis, m	V - tūris m³	t - 5 min liūtis (potvynio tikimybė), s	Q5min, l/s (per 5 min)	V - liekamas tūris, m³
ŠI1	2019	4,5	17	5	229,53	0,95	0,15	889,00	417,00	1306,00	0,69	21	1	2,5	7,85	300	6,25	1,60
ŠI2	2019	4,5	17	5	229,53	0,95	0,15	642,00	889,00	1531,00	0,49	17	1	2,5	7,85	300	5,12	2,73
ŠI3	2019	4,5	17	5	229,53	0,95	0,15	642,00	524,00	1166,00	0,59	16	1	2,5	7,85	300	4,74	3,11
ŠI4	2019	4,5	17	5	229,53	0,95	0,15	688,00	1012,00	1700,00	0,47	18	1	2,5	7,85	300	5,55	2,30
ŠI5	2019	4,5	17	5	229,53	0,95	0,15	889,00	1148,00	2037,00	0,50	23	1	2,5	7,85	300	7,00	0,85
ŠI6	2019	4,5	17	5	229,53	0,95	0,15	668,00	582,00	1250,00	0,58	17	1	2,5	7,85	300	4,97	2,88
ŠI7	2019	4,5	17	5	229,53	0,95	0,15	668,00	831,00	1499,00	0,51	17	1	2,5	7,85	300	5,23	2,62
ŠI8	2019	4,5	17	5	229,53	0,95	0,15	625,00	962,00	1587,00	0,47	17	1	2,5	7,85	300	5,08	2,77

Infiltraciniai šuliniai

Kelio ruože vyraujant esamiems laidiesiems gruntams, projektuojami D2000 mm G/B infiltraciniai šuliniai su ketaus dangčiu. Infiltraciniai šuliniai rengiami, nes nėra kitų paviršinių nuotekų nuvedimo

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	14	15	0

galimybių, geologinės sąlygos taip pat palankios, nes vyrauja smėlingi (SB, ŽD), vandeniui laidūs gruntai. Infiltracinių šulinių debitų skaičiavimai ir vertinimas pateikti lentelėje Nr. 2. Liekamas tūris yra pakankamas, vertinant tai, kad nebuvo eliminuoti paviršinio vandens kiekiai, kurie natūraliai grioviais nusidrenuos į gilesnius gruntų sluoksnius, nepasiekdami infiltracinių šulinių.

Eismo organizavimas, eismo saugumo ir kitos inžinerinės priemonės

Objekte įrengiamas naujas horizontalusis ir vertikalusis ženklinimas. Numatoma įrengti 2 dydžio grupės kelio ženklus (saugumo salelėse 1). Numatoma įrengti iškiliasias saugumo salelės, šaligatvį, nežymėta pėsčiųjų perėją ir apšveitimą. Kelio ženklų atramos saugumo salelėse ir žiedinės sankryžos centrinėje salelėje įrengiamos su flančinėmis jungtimis

Saugomų teritorijų tvarkymo ir apsaugos reikalavimai

Objektas nepatenka į jokiais saugomas teritorijas

Baigiamieji darbai

Baigus darbus, pažeistos vietos yra užpilamos h-0,10 cm dirvožemio sluoksniu ir apsėjamos žole.

Planuojamas atliekų susidarymas

Atliekos privalo būti tvarkomos pagal Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymų Nr.D1-637 patvirtintas „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“, (Žin.2007, Nr. 10-403).

Statybos darbų metu atsiradusios perdirbimui tinkamos atliekos perduodamos į atliekų perdirbimo įmones, Likusios, perdirbimui ir/ar antriniam panaudojimui netinkamos atliekos turi būti išvežamos į sąvartyną.

Numatomų statybos darbų poveikis

Statybos darbų poveikis aplinkai, gyventojas ir kaimyninės teritorijos bus laikinas ir lokalus. Rekonstrukcijos darbų ir sausros metu dulkėtumui mažinti, siūloma laistyti dulkančias dangas. Statybos sklypas turi būti tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-AR	15	15	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. PARUOŠIAMIEJI IR ŽEMĖS DARBAI

Šis skyrius apima paruošiamųjų, žemės darbų vykdymą ir reikalavimus vykdomiems darbams. Atliekant žemės darbus privaloma vadovautis IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.

Šios normos apibrėžia pagrindinius terminus, skirtus žemės darbams. Jos apima paruošiamuosius darbus, iškasų grunto priežiūrą, pylimų įrengimą ir sutankinimą, pagrindo ir sankasos įrengimą, šlaitus. Taip pat apsaugos ir apdailos darbus. Atliekant žemės darbus privaloma laikytis toliau pateiktų esminių techninėse specifikacijose.

Esminiai reikalavimai žemės sankasos įrengimui [pagal STR 2.01.01 (1, 3, 4)]:

- stabilumo ir atsparumo mechaniniams poveikiams;
- darnumo su aplinka;
- naudojimo saugos.

Vartojamos medžiagos ir jų mišiniai turi tikti aplinkai, neteršti jos, nekenkti sveikatai, būti saugios naudojimui. Esminis reikalavimas „Mechaninis patvarumas ir pastovumas“ nustato, kad žemės sankasa būtų įrengta taip, kad jos įrengimo metu, o vėliau ir naudojimo metu apkrovos nesukeltų tokių pasekmių:

- didesnių už leistinas deformacijų;
- žalos kitiems įrenginiams ar sumontuotai įrangai.

Esminis reikalavimas „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ nustato, kad žemės sankasa būtų įrengta taip, kad nekeltų grėsmės dėl šių priežasčių:

- vandens ar dirvožemio taršos ir gyvųjų organizmų nuodijimo;
- netinkamo kietųjų atliekų šalinimo;
- drėgmės žemės sankasos dalyse.

Esminis reikalavimas „Naudojimo sauga“ nustato, kad žemės sankasa turi būti įrengta taip, kad būtų sumažinti avarijų, įvykstančių dėl transporto priemonių judėjimo, rizikos faktoriai, susiję su žemės

0	2024-08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	<div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryža, esanti 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji)		
<div></div>	PV	<div></div>		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
<div></div>	PDV	<div></div>		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <div></div>			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
				23/187-00-TDP-S-TS		1
						21

sankasos charakteristikomis.

Nurodytų esminių reikalavimų įgyvendinimas užtikrinamas visuma priemonių, numatytų žemės sankasos projektavimo, įrengimo ir naudojimo metu, taip pat statybos produktų kokybiniais rodikliais, naudojimo charakteristikomis ir reikalavimais.

Kelio juostos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2021 m. spalio 26 d. įsakymo Nr. 3-502 redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais (toliau – Aprašas).

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo (toliau – Įstatymas) nuostatomis:

- Įstatymo 23 str. 2 punkte nurodytais privalomais atvejais turi būti atlikta saugotinių želdinių būklės ekspertizė;
- saugotini želdiniai šalinami ar intensyviai genimi, gavus savivaldybės vykdomosios institucijos išduotą leidimą;
- pagal galimybes atsižvelgti į želdinių šalinimo, intensyvaus genėjimo ribojimus nuo kovo 15 dienos iki rugpjūčio 1 dienos.

Projekte išskirti saugotini ir nesaugotini medžiai pagal Aprašą ir kriterijus, kuriuos atitinkantys medžiai priskiriami saugotiniams želdiniams, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimo Nr. 206 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. gruodžio 22 d. nutarimo Nr. 1101 redakcija) nuostatomis.

Krašto kelio juostoje (taip pat ir ant statinio) augantys 30 cm ir didesnio skersmens ąžuolai, uosiai, klevai, skroblai, bukai, pušys, eglės, maumedžiai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai yra saugotini želdiniai.

Medžiagos

Gruntas yra apibrėžiamas kaip nesutvirtinta arba lengvai sutvirtinta, lengvai suardoma uoliena, neturinti stiprių struktūrinių ryšių. Inžinerinė – geologinė grunto tipų klasifikacija, jų gradacija, įvertinimas ir savybės yra pateiktos LST EN 13286 ir IT ŽS 17 nurodo pagrindines grunto, naudojamo kelių statyboje, charakteristikas ir savybes. Kartu apima ir tinkamo kelio pylimuose arba žemės sankasoje kriterijus.

Žemės sankasos įrengimui naudojami esami gruntai. Taip pat šios grupės grunto sluoksniu, kaip vandeniui nelaidus sluoksniu, atskiriamas kelkraštis nuo apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio. Šios medžiagos naudojimo vietos pateiktos Projekto dalies brėžinyje „Skersiniai pjūviai“.

Vykdymas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	2	21	0

Prieš bet kokių žemės darbų pradžią, visi būsimų dangų paviršiai turi būti išvalyti nuo krūmų, žolės ir šiukšlių. Tuo pat statybos metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, ir sandėliuojamas statybos sklype. Nuo sandėliavimo vietų, technologinių kelių ir kt. dirvožemis taip pat turi būti pašalintas. Turi būti tikrinama, kad dirvožemis turi būti pašalintas nuo visų žemės sankasos įrengimui skirtų plotų. Dirvožemis turi būti imamas ir pilamas atskirai, nesumaišant jo su kitais gruntais ir atsižvelgiant į žemės darbų eiliškumą bei gruntų jautrumą meteorologinėms sąlygoms. Dirvožemis sandėliuojamas statybos sklype, vietą suderinus su užsakovu.

Jeigu turi būti išsaugoti medžiai, reikia patikrinti, kad dirvožemis iš po medžių lajų nebūtų pašalintas. Jeigu augalai turi būti persodinami, reikia patikrinti, kad būtų laikomasi Projekto dokumentacijos nurodymų bei atitinkamų galiojančių instrukcijų. Pašalintas dirvožemis bus naudojamas apželdinimui, šlaitų sutvirtinimui ir dirvos rekultivacijai, todėl turi būti laikomasi šių reikalavimų:

- dirvožemis neturi būti užteršiamas statybos atliekomis, metalu, stiklu, šlaku, pelenais, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis;
- jeigu dirvožemis bus naudojamas vėliau, jis turi būti sukrautas statybos sklype (atskirai nuo kitų gruntų) ir pagal galimybes sandėliuojamas plokščios formos krūvose. Be to, per jį neturi būti važinėjama arba kitokiu būdu tankinama.

Visi kasimo darbai turi būti atlikti pagal geometrinius matavimus, kurie pateikti brėžiniuose. Kasimo darbai apima gruntų iškasimą, jų pašalinimą ar pakrovimą į transporto priemones. Taip pat apima bendrus inžinerinių tinklų kasimo, karjerų, tranšėjų ir specialius kasimus.

Išverstą gruntą reikia suprofiluoti taip, kad jis nebūtų plaunamas ir negalėtų užslinkti ant gretimoms privačios nuosavybės žemės ar bet kokio kelio. Neleidžiama atliekamą gruntą pilti ant viršutinio dirvožemio sluoksnio.

Tinklų apsaugos zonose darbus vykdyti rankiniu būdu, iškvietus tinklus eksploatuojančių tarnybų atstovus.

Žemės darbai turi būti atliekami, vadovaujantis Projekto brėžiniais, darbų apimties žiniaraščiais, IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ reikalavimais. Visos atliekamos medžiagos, sukauptos ruošiant statybvietai (augmenija ir kt.), turi būti sandėliuojamos statybos sklypo ribose, vietose, suderintose su Statytoju. Žemės darbai, vykdomi statybvietės paruošiamuoju laikotarpiu turi atitikti projektinius sprendinius ir techninių specifikacijų reikalavimus. Rangovas turi imti visų reikalingų priemonių esamiems inžineriniams tinklams išsaugoti ir nepažeisti.

Vykdam darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nutekėjimas iš statybvietės. Potvynių vanduo, po liūčių, turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta grunto įmirkimo ir norint išvengti kitos žalos. Jei bus rangovo kaltė, jis turės imtis papildomų priemonių tinkamai darbus atlikti.

Gruntu sustiprinimas

Darbus atliekantis rangovas privalo organizuoti tinkamumo bandymų atlikimą. Tinkamumo

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	3	21	0

bandymai turi būti atliekami akredituotoje arba atestuotoje laboratorijoje. Rangovas pateikia tinkamumo bandymais nustatytą rišiklio kiekį, tuo prisiimdamas atsakomybę už tiesimo darbų kokybę.

Gruntų sustiprinimo tinkamumo bandymai gali būti atlikti per 2 savaites.

Bandymo laikotarpis gali būti pailgintas, kai yra reikalingi papildomi bandymai. Tokie bandymai gali būti:

- atsparumo šalčiui bandymas (šaldymo ir šildymo ciklų tyrimai/šalčio iškylų bandymas),
- poveikio vandentvarkos ūkiui nustatymas.

Tinkamumo bandymai suteikia informaciją apie vandens, rišiklio rūšį ir kiekį, papildomų medžiagų kiekį, numatytą naudoti gruntų bei gruntų ir rišiklių mišinių tinkamumą ir naudingumą naudoti.

Rišiklio kiekiui parinkti tinkamumo bandymų metu, gali būti remiamasi lentelėje pateiktomis vertėmis.

	Rišiklio rūšis Gruntų grupė	Rišiklio kiekis masės %				
		Maltos negesintos kalkės pagal LST EN 459-1	Gesintos kalkės pagal LST EN 459-1	Cementas pagal LST EN 197-1	Hidr. kelių rišikliai pagal LST L ENV 13282	Rišiklių mišinys
Gruntų sustiprinimas	Stambiagrūdžiai gruntai (ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP)	-	-	3–7	3–7	3–7
	Įvairiagrūdžiai gruntai (ŽD, ŽM, SD, SM, ŽD0, ŽM0, SD0, SM0)	4-6 ¹⁾	4-8 ¹⁾	4–12	4–12	4–12
	Smulkiagrūdžiai gruntai (DL, ML, DV, DR, MV, MR)	4-6	4-8	7–16	7–16	7–16
	Dirbtinės mineralinės medžiagos	-	-	5–12	5–12	5–12
	RC statybinės medžiagos	-	-	4–10	4–10	4–10
1) Tik esant pakankamai dideliame reaktyviųjų dalelių gruntuose kiekiui						

Gruntų sustiprinimo hidrauliniiais rišikliais ar statybinėmis kalkėmis tinkamumo bandymai atliekami pagal bandymo nurodymus BN GPR 12.

Geodezinis trasos nužymėjimas

Trasa nužymima gairėmis arba aerozoliniais dažais ne rečiau kaip kas 50 metrų intervalais. Žymima trasos pradžia, pabaiga, kreivės ir kiti charakteringi ir svarbūs objekto taškai.

2. PAGRINDAI

Šiame skyriuje aprašomas pagrindo sluoksnių paruošimas ir įrengimas. Šie sluoksniai turi atitikti, KTR 1.08:2008, IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“, TRA Užpildai 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“, TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ reikalavimus.

Pagrindo sluoksniai yra kelių ar sustiprintų paviršių (dangų) apatinė dalis, esanti tarp dangos sluoksnių ir sankasos. Jų paskirtis paskirstyti eismo transporto apkrovas, apsaugoti žemės sankasą nuo įšalo ir užtikrinti palankų drėgmės ir temperatūrų režimą. Atskirų sluoksnių skaičius ir tipas bei storis yra nurodytas brėžiniuose. Kelio pagrindo sluoksniai projektui parinkti ir įvertinti pagal IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“, TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ ir TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“.

Medžiagos SPS

Kelkraščių dangai įrengti naudojamas skaldos sluoksnis iš nesurišto mišinio fr. 11/22 su 15% dirvožemio ir žolės sėklomis.

Asfalto dangai įrengti naudojamas skaldos sluoksnis iš nesurišto mišinio fr. 0/45 (gali būti pridedama iki 20% frezuoto asfalto granuliu, suderinus su statytoju).

Visi pagrindai suprojektuoti iš birių medžiagų ir jiems taikomi, IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“, TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ ir TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ reikalavimai.

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ išdėstytus reikalavimus medžiagų savybėms, o mišinių sudėtis TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ reikalavimus. Nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti pakankamo drėgnio, parinkto remiantis tinkamumo bandymu, kad mišinį klojant ir tankinant būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio sutankinimo rodiklis Dpr.

Pagrindo bei šalčiui atsparus sluoksnis įrengiami pagal IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“, TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“, TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ reikalavimus.

Vykdymas SPS

Pagrindo sluoksniai klojami tiesiai ant žemės sankasos arba anksčiau įrengtų pagrindų sluoksnių (pvz.: AŠAS) viršaus. Sankasa turi atitikti visus IT ŽS 17 nurodytus reikalavimus.

Neuždengta sankasa po žiemos turi būti vėl sutankinta, ją priima techninis prižiūrėtojas ir

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	5	21	0

pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnį turi priimti techninis prižiūrėtojas. Sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusios statybos ar rekonstravimo darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąjį sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Būtinų įrengimų skaičius ir našumas parenkami taip, kad būtų galima užtikrinti nepertraukiamą sluoksnių klojimo ir tankinimo procesą.

Pagrindo klojimui suprojektuotas sluoksnis turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemonės, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

Nesurišti pagrindo sluoksniai klojami vienu ar keliais sluoksniais. Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį, kuris nurodytas Projekto dalies brėžiniuose ir aiškinamajame rašte. Esant reikalui konstrukcijos geometriniai parametrai detalizuojami darbo brėžiniuose.

Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrengimus, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti.

Įrengtas kelio konstrukcijos skaldos pagrindas turi siekti ne mažesnę deformacijos modulio E_{v2} vertę kaip 150 Mpa. Įrengtas tako konstrukcijos skaldos pagrindas turi siekti ne mažesnę deformacijos modulio E_{v2} vertę kaip 120 Mpa.

Jei paviršius išgaubtas sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis. Apsauginiams šalčiui atspariems sluoksniams (toliau – AŠAS) ir šalčiui nejautriems medžiagų sluoksniams (toliau – ŠNS) naudojamos mineralinės medžiagos, jų mišiniai bei jų įrengimas turi atitikti TRA Užpildai 19, TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ reikalavimus.

Medžiagos AŠAS/ŠNS

Apsauginiams šalčiui atspariems sluoksniams ir šalčiui nejautrių medžiagų sluoksniams gali būti naudojami:

nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai fr. – 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63;

gruntai pagal LST 1331: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP.

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA Užpildai 19 reikalavimus medžiagų savybėms, o

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	6	21	0

mišinių sudėtis TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ reikalavimus. Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi būti gaminami ir tiekiami tolygiai drėgni ir tolygiai sumaišyti. Sutankinto sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1,5 \times 10^{-5}$ m/s.

Vandens kiekis nesurištuose mineralinių medžiagų mišiniuose ir gruntuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Bendroji taisyklė yra ta, kad vandens turi būti ne mažiau kaip 90 % pagal LST EN 13286-2 nustatyto optimalaus vandens kiekio.

Vykdytas AŠAS/ŠNS

Esamu apatiniu sluoksniu laikomas tas sluoksnis, ant kurio rengiamas kitas naujas sluoksnis. Ant esamo apatinio sluoksnio naujai rengti kitą sluoksnį galima tik tada, kai esamas apatinis sluoksnis tenkina reikalaujamas sąlygas, t. y. pastovumo, laikomosios galios, profilio atitikties, lygumo. Laikoma, kad esamas apatinis sluoksnis yra tinkamas ant jo įrengti naują sluoksnį, jeigu jis tenkina reikalavimus pagal IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ ir IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“. AŠAS ir ŠNS klojamas vienu sluoksniu, kurio storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį sluoksnio storį, kuris nurodytas Projekto skersiniuose profiliuose ir aiškinamajame rašte. Tankinimas vykdomas naudojant volus ar vibroplokštes, atitinkančius technologinius ir projektinius reikalavimus nesurištiesiems sluoksniams tankinti. Tankinamo sluoksnio mišinyje turi būti ne mažiau kaip 90 % optimalaus kiekio vandens, o nesant pakankamam vandens kiekiui – drėkinama papildomai.

Sluoksnio viršutinėje 20 cm dalyje nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių granulimetrinė sudėtis turi atitikti TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ 4 lentelėje pateiktus reikalavimus. Įrengto AŠAS arba ŠNS sluoksnio sutankinimo rodiklis Dpr turi siekti ne mažiau kaip 100 %. Jeigu bus nepasiekti sutankinimo reikalavimai ir / ar nebus pasiektas reikalaujamas deformacijos modulis, tuomet turi būti numatoma viena iš priemonių:

viršutinės dalies stabilizavimas rišikliais;

AŠAS, ŠNS arba virš jo esančio surišto pagrindo sluoksnio storio padidinimas;

AŠAS arba ŠNS dalies storio pakeitimas atitinkamo storio žvyro arba skaldos pagrindo sluoksniu.

3. DANGOS

Šiame skyriuje aprašomas asfaltbetonio dangų sluoksnių paruošimas, išlyginimas, paklojimas. Šie sluoksniai turi atitikti IT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“, TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“, TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ ir pagal kitus technologinius nuostatus.

Asfaltbetonio danga yra viršutinė dėvimoji kelio dangos konstrukcijos dalis, įrengiama ant

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	7	21	0

pagrindo sluoksnio arba ant kito tinkamo apatinio sluoksnio. Asfaltbetonio danga rengiama iš vieno arba dviejų apatinių dangos sluoksnių ir virš jų esančio viršutinio dėvimojo dangos sluoksnio arba tik iš vieno dangos sluoksnio (viensluoksnė dangą). Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas ir perduoti jas apačioje esantiems pagrindų sluoksniams, nuvesti paviršinį kritulių vandenį į kelkraščius. Viršutinis dėvimasis asfaltbetonio sluoksnis turi užtikrinti gerą autotransporto padangų sukibimą su juo.

Asfaltai

Įrengti asfalto sluoksniams naudojami asfaltbetonio mišiniai, susidedantys iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo.

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus

Naudojami mišiniai nurodyti lentelėje:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis	Mineralinės medžiagos atsparumas trupinimui
Viršutinis	AC 11 VS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 1 priedą	PMB 45/80-55	Pagal TRA Užpildai 19
Apatinis	AC 22 AS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 1 priedą	PMB 25/55-60	Pagal TRA Užpildai 19
Pagrindo	AC 32 PS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 1 priedą	50/70	Pagal TRA Užpildai 19

Atskirų asfalto sluoksnių tinkamam sukibimui užtikrinti naudojamos polimerais modifikuotos bituminės emulsijos, kurios dozuojamos pagal lentelę:

Posluoksnio rūšis ir savybės		Naujas klojamas sluoksnis	
		Asfalto pagrindo sluoksnis	Asfalto viršutinis sluoksnis iš skaldos ir mastikos asfalto arba iš asfaltbetonio
		C40B5-S purškiamas kiekis g/m ²	
Asfalto pagrindo sluoksnis	n	200–300	200–300
	f	300–400	200–300
	t/s	350–450	300–400
		arba C60B4-S purškiamas kiekis g/m ²	
Asfalto pagrindo sluoksnis	n	135–200	135–200
	f	200–270	135–200
	t/s	230–300	200–270
Paaiškinimai: n – naujas; f – frezuotas; t/s – didelis tuštymėtumas, „sausas“ rišiklio atžvilgiu, ir yra gausus dalelių ištrupėjimas.			

Asfalto sluoksnių siūlės, prijungtys ir sandarintos siūlės bei briaunų formavimas įrengiamas pagal IT ASFALTAS 24 reikalavimus.

Atvežti į objektą ir iškraunami į klotuvo bunkerį asfalto mišiniai turi atitikti IT ASFALTAS 24 4 lentelėje pateiktų mišinio temperatūros ribines vertes.

Rišamosios medžiagos

Kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591 (arba lygiaverčio) reikalavimus.

Betoninės trinkelės, bortai, betoninės plokštės

Betoninės trinkelės, bortai, betoninės plokštės, pasluoksnių medžiagos, siūlių užpilai tarp plokščių turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14, TRA užpildai 19 reikalavimus

Betoniniai bortai

Betoniniai gatvės bortai turi atitikti LST EN 1340 (arba lygiaverčio) reikalavimus. Kelio bortų betono klasė ne mažesnė kaip C 30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 %, dilumas ne didesnis kaip 0,70 – 0,90 g/cm².

Vejos bortų betono klasė ne mažesnė kaip C 25/30.

Bortai įrengiami ant C20/25 klasės betono pagrindo, vejos bortai įrengiami ant C12/15 klasės betono pagrindo.

Siūlių užpilas

Nesurištajam siūlių užpilui naudojamos medžiagos turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14, MN TRINKELĖS ir IT TRINKELĖS 14 keliamus reikalavimus.

Betoninės trinkelės

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	9	21	0

Betono klasė ne mažesnė kaip C 30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 %, dilumas ne didesnis kaip 0,70 – 0,90 g/cm². Įrengiami neregijų ir silpnaregių vedimo sistemos iš reljefinių betoninių trinkelų dangos. Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji paviršiai tokio reljefo: lygiagrečių juostelių (4–5 mm aukščio, 20–25 mm pločio, išdėstytų kas 40–60 mm), skirto judėjimo kryptčiai ar krypties pasikeitimui pažymėti; apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20–25 mm, aukštis 4–5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius pavojus, aukščio pasikeitimus.

Vykdymas

Asfalto gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis.

Transporto priemonės

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi nustatytos mišinio temperatūros. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

Asfalto klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų kelio dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plote.

Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai, vibrovolai arba oscilacijos metodas. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant kelio dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

Asfalto dangos klojimas

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	10	21	0

Asfalto dangos įrengimas atliekamas pagal TRA ASFALTAS 24 reikalavimus. Siekiant išvengti minkštojo asfalto dalelių prilipimo prie transporto priemonių ratų, po pirminio pritankinimo (valciniu volu) turi būti skleidžiamas reikalingas kiekis fr. 1/3 arba fr. 2/5 smulkiosios mineralinės medžiagos.

Dangos šiurkštinimas

Asfalto viršutiniai sluoksniai iš asfaltbetonio privalo turėti pakankamą sukibimą su ratu. Papildomos paviršiaus šiurkštinimo priemonės yra taikomos siekiant padidinti pradinį paviršiaus atsparumą slydimui arba šliaužimui. Tai gali būti pasiekama paskleidžiant ir įvoluojant neapvilkta arba rišikliu apvilkta 1/3 arba 2/5 frakcijų mineralinę medžiagą.

Rekomenduojamas smulkiosios medžiagos dozavimas:

- 1/3 frakcijos skaldyta mineralinė medžiaga – 0,5–1,0 kg/m²;
- 2/5 frakcijos skaldyta mineralinė medžiaga – 1,0–2,0 kg/m².

Mineralinė medžiaga paskleidžiama dar ant karšto paviršiaus, kad voluojant būtų įspaudžiama ir tvirtai prikibtų. Neprikibusi mineralinė medžiaga turi būti pašalinama.

Paviršiui šiurkštinti skirtos mineralinės medžiagos turi atitikti kategorijas, nurodytas aprašo TRA ASFALTAS 24 1 priede.

Mineralinių medžiagų, kurios naudojamos viršutinių sluoksnių iš asfaltbetonio arba iš skaldos ir mastikos asfalto paviršiui šiurkštinti, atsparumo poliruojamumui rodiklio PSV kategorija turi atitikti panaudoto asfalto mišinio mineralinių medžiagų reikalaujamą kategoriją.

Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti ir TRA SS 15 reikalavimus.

Kitos dangos

Bortai, trinkelės

Bortų, plokščių įrengimas turi būti atliekamas vadovaujantis IT TRINKELĖS 14 ir MN TRINKELĖS 14 keliama reikalavimais. Bortai rengiami ant C20/25 markės betono pamato. Bortų siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3-5 mm, kuris neužpildomas.

Betoninės trinkelės klojamos ant 3 cm storio pasluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5. Klojant reikia žiūrėti, kad betono gaminiai pilnai atsigultų į paruoštą paklotą. Tarpai tarp plokščių užpildomi taip pat šia medžiaga. Optimalūs tarpai tarp plokščių yra 3–5 mm.

1. ŠLAITŲ TVIRTINIMAS IR ŽALIŲJŲ ZONŲ ĮRENGIMAS

Medžiagos

Šlaitų tvirtinimui naudojamas dirvožemis. Užpilamas dirvožemis - armuo turi būti neužterštas, supurentas.

Vykdymas

Dirvožemis pilamas ant tinkamai paruošto ir išlyginto grunto pagrindo. Dirvožemis užpilamas ir išlyginamas pagal Projekto dalies brėžinyje “Skersiniai profiliai“ pateiktus geometrinius išmatavimus. Įrengiant sėtines vejas būtina sunaikinti seną augaliją, pagerinti esamą armens (dirvožemio) sluoksnį, o jei

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	11	21	0

jo nėra (po statybų) iš reikiamo substrato suformuoti armens sluoksnį, jį patręšti mineralinėmis trąšomis, kokybiškai išlyginti dirvos paviršių ir tolygiai pasėti daugiametės dekoratyvinės vejų sėklų mišinį. Apsėjus vietose kur žaliosios zonos įrengiamos ant lėkštesnių nei 1:5 nuolydžio šlaitų apsėto dirvožemio sluoksnis privoluojamas tam skirtais rankiniais voliukais. Privoluoto dirvožemio sluoksnis turi atitikti projektinį 10 cm storį.

2. KELIO ŽENKLAI IR ŽENKLINIMAS

Šiame skyriuje aprašomas kelio ženklų įrengimo, kelio dangos ženklinimo reikalavimai naudojamoms medžiagoms. Įrengiami nuolatiniai kelio ženklai ir ženklinimas turi atitikti PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“, TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“, TRA ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“, „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklės“, ĮT ŽM 12 „Kelio ženklinimo medžiagų panaudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės“, ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų ženklų įrengimo taisyklės“ ir „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės“, „Kelių eismo taisyklės“ reikalavimus. Kelio ženklai įrengiami bei statomi Projekto dalies brėžiniuose „Eismo organizavimo planas“ nurodytose vietose. Horizontalus ženklinimas rengiamas pagal Projekto dalies brėžinius „Eismo organizavimo planas“.

Medžiagos

Kelio ženklai

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos PĮT KŽA 08. Kelio ženklų gamybos, tvirtinimo elementų ir atraminių dalių reikalavimai turi atitikti LST EN 12899 – 1 reikalavimus.

Kelio ženklai turi atitikti TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“, ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų ženklų įrengimo taisyklės“ reikalavimus.

Kelio ženklų matmenys, simbolių atstumai nurodyti „Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklėse“. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Kelio ženklų atramos ir jungiamosios detalės nuo aplinkos poveikio turi būti apsaugoti cinko antikorozone danga pagal LST EN ISO 1461 ir kiekvieno jų cinko dangos masė turi būti ne mažesnė nei 325 g/m.

Rengiamų kelio ženklų dydžio grupė – miestų ribose - 2, saugumo salelėse - 1.

Dangos ženklinimas

Kelio danga ženklinama pagal „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės“. Kelių horizontaliam ženklinimui naudojamos medžiagos turi atitikti TRA ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“, LST EN 1463, LST EN 1436, LST EN 1871 standartų reikalavimus.

Šios medžiagos turi būti lengvai pastebimos visu paros metu, atsparios slydimui bei mechaniniam poveikiui, klimato poveikiui ir cheminiam junginiam, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą. Stiklo rutuliukai ir užpildai paviršiaus

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	12	21	0

šiurkštumui didinti turi atitikti LST EN 1423 standarto reikalavimus.

Dangos ženklavimo matmenys, forma, spalva, reikalavimai ir savybės turi atitikti „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės“, „Kelių eismo taisyklės“, IT ŽM 12 „Kelio ženklavimo medžiagų panaudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės“.

Horizontaliam ženklavimui įrengti naudojamos medžiagos - termoplastas arba šaltas plastikas.

Vykdymas

Kelio ženklai

Kelio ženklai įrengiami tose vietose, kad jie būtų gerai matomi eismo dalyviams, kad juos būtų kuo patogiau prižiūrėti ir būtų kuo mažesnė tikimybė juos sugadinti. Statomi ženklai turi būti geriausiai matomi tiems eismo dalyviams, kuriems tie ženklai yra skirti. Ženklo matomumo neturi užstoti jokios kliūtys, taip pat jie neturi užstoti vienas kito ar kitaip trukdyti matomumą. Ženklo pastatymo aukščiai ir atstumai nuo važiuojamosios dalies turi atitikti PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklių“ reikalavimus.

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemonės pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose.

Dangos ženklavimas

Dangos ženklavimas turi atitikti IT ŽM 12 „Kelio ženklavimo medžiagų panaudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės“ nurodymus.

Dangos ženklavimo vietos, linijų ir simbolių tipai bei ženklavimui naudojamos medžiagos nurodomi projekte. Siekiant, kad dangos ženklavimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas, švarus be dulkių ir riebalų.

Prieš darbų pradžią statybos rangovas turi patikrinti:

- ar ženklavimui numatyti plotai yra tinkami ženklavimo darbams atlikti (švarūs, sausi, yra tinkamos važiuojamosios dalies paviršiaus arba atnaujinamo ženklavimo savybės ir būklė);
- ar dėl santykinės oro drėgmės, važiuojamosios dalies ir oro temperatūros gali būti išlaikyti gamintojo pateiktos naudojimo instrukcijos nurodymai.

Ženklavimo ir papildomos medžiagos turi būti tiekiamos prekybinius standartus atitinkančiomis talpomis arba pakuotėmis ir pagal naudojimo instrukciją taip paruošiamos, kad nepriekaištingai galima būtų jas naudoti.

Taip pat reikia garantuoti tolygų ženklavimo medžiagų paskleidimą, reikalaujamą sluoksnio storį, užbarstomųjų medžiagų kiekį ir tinkamus ženklavimo matmenis bei ribas.

Užbarstomąsias medžiagas reikia tolygiai paskleisti paviršiuje ir pakankamai giliai įterpti į ženklavimo medžiagą, bet nepaskandinti joje. Užbarstomosios medžiagos kiekis neturi būti mažesnis už nurodytą gamintojo instrukcijoje.

Būtina atsižvelgti į kelio dangos ženklavimui naudojamų medžiagų jautrį žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	13	21	0

Eismo reguliavimo priemonės

Eismo reguliavimo priemonės naudojamos vadovaujantis projektu ir T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“.

3. KITI ELEMENTAI: PLASTIKINIAI STULPELIAI, AUTOSU PAVILJONAI

Signaliniai stulpeliai

Signaliniai stulpeliai statomi kelkraštyje 0,1–0,2 m atstumu nuo kelio briaunos, išlaikant 0,9–1,1 m aukštį nuo asfaltbetonio dangos krašto paviršiaus.

Signalinių stulpelių atšvaitai – DG (deimantinio lygio) plėvelės su atspindžiu ne mažesniu kaip: baltos plėvelės $\geq 300 \text{ cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$, oranžinės plėvelės $\geq 150 \text{ cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$, kai $\alpha = 33^\circ$, $\beta = +5^\circ$.

Autobusų sustojimai

Skyriuje aprašomi autobusų sustojimų apstatymo elementai: suoliukas, šiukšliadėžė, jų įrengimas, reikalavimai naudojamoms medžiagoms.

Pagrindiniai paviljonų matmenys: aukštis – ne mažiau kaip 2400 mm, plotis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 1500 mm, bet ne daugiau 2000 mm, bendras plotis (įskaitant stogo konstrukciją) – ne daugiau kaip 2080 mm, ilgis (neįskaitant stogo konstrukcijos) – ne mažiau kaip 3200 mm;

Rėmas – iš cinkuotų (LST EN ISO 1461 arba lygiavertis) ir/arba milteliniu būdu dažytų (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertis) metalo profilių. Susidedantis iš trijų dalių: 2 šoninių ir 1 galinės dalies. Į rėmą montuojama ne mažiau kaip 10 mm storio skaidri, neigiamam aplinkos poveikiui ir smūgiams atspari, medžiaga (išskyrus polikarbonatą).

Stogas – gaubtinis, iš cinkuoto (LST EN ISO 1461 arba lygiavertis) ir/arba milteliniu būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertis) metalo konstrukcijų rėmo, dengto, neigiamam aplinkos poveikiui atsparia, skaidria, tonuota medžiaga (išskyrus polikarbonatą) arba cinkuota (LST EN ISO 1461 arba lygiavertis) ir/arba milteliniu būdu dažyta (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertis) skarda. Siekiant apsaugoti keleivius nuo vandens kritimo, stogo priekinėje ir galinėje dalyse turi būti sumontuoti cinkuoti (LST EN ISO 1461 arba lygiavertis) ir/arba milteliniu būdu dažyti (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertis) metaliniai vandens nuvedimo latakai į vieną ar abu paviljono galus;

Visiems dažomiems paviršiams naudojama spalva – RAL 8016.

Suoliukai ir šiukšlių dėžės

Statomi lauko suoliukai ir šiukšliadėžės turi būti pagaminti iš tvirtų medžiagų, kad apriboti galimus vandalizmo atvejus.

Suoliukas – vientisas, ne trumpesnis kaip 2000 mm ilgio. Sėdimoji dalis iš impregnuotos klijuotos arba vientisos dažytos medienos (kietmedžio) arba cinkuoto (LST EN ISO 1461 arba lygiavertis) ir/arba milteliniu būdu dažyto (pagal LST EN ISO 2808 arba lygiavertis) metalo arba paviljono spalvos plastiko. Suoliukas tvirtinamas prie paviljono rėmo, be kojų. Suoliukas turi išlaikyti ne mažesnę kaip 100 kg svorį į 400 mm ilgį (pvz. 2000 mm ilgio suoliukas turi išlaikyti ne mažesnę kaip 500

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	14	21	0

kg svorį);

Pagrindiniai reikalavimai šiukšlių dėžei:

- 1) Medžiagos – betonas su cinkuotu išimamu įdėklu ir pelenine;
- 2) Tūris ne mažesnis, kaip 40 l ir ne didesnis, kaip 70 l;
- 3) Svoris – ne mažiau, kaip 100 kg.

Šiukšlių dėžės ir suoliukai įrengiami kiekvienoje autobusų stotelėje

Atstatomi atitvarai

Atstatomų atitvarų medžiagoms reikalavimai nėra keliami, kadangi medžiagos naudojamos pakartotinai. Atitvari įrengiami pagal pateikta atitvarų įrengimo schema pertvarkytame kelkraštyje.

Jei atitvarų demontavimo metu atitvaru sijos ar statramsčiai bus pažeisti, juos reikia pakeisti naujais, neprastesnių savybių negu esamų atitvarų.

4. DRENAŽAS, PLASTIKINIAI VAMZDŽIAI, BETONINIAI LATAKAI

Skyrius parengtas pagal galiojančią Lietuvos standartų (LST arba lygiaverčių), KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), statybos taisyklių ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“ (toliau ST 188710638.07:2004), statybos taisyklių IT ŽS 17 ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelių vandens pralaidų, taip pat žemės sankasoje rengiamų požeminių komunikacijų vamzdžių medžiagoms, pralaidų ir vamzdynų įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Medžiagos

Plastikiniai vamzdžiai (drenažas)

Šio tipo vamzdžiai naudojami drenažo ir kanalizacijos sistemose. Vamzdžiai turi atitikti žiedo standumą SN8 pagal standartą LST EN ISO 9969 ar jam lygiaverčio standarto. Gofruoti vamzdžiai turi atitikti LST EN 13476-3 standarto reikalavimus. Drenažo vamzdžiai turi būti su geotekstilės filtru. Naudojamų drenažo vamzdžių diametras turi būti didesnis nei 100 mm, perforacijos plotas didesnis nei 70 cm²/m.

Plastikiniai PP vamzdžiai (nuotekų)

Vamzdžiai turi būti pagaminti iš polipropileno (PP), kuris užtikrina aukštą elastingumo modulį (pagal Jungą), bei žiedo standumą SN8 pagal LST EN ISO 9969 standarto reikalavimus. PP gofruoti nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN 13476-3 standarto reikalavimus. Vamzdžiai turi būti atsparūs smūgiams prie -10°C, pagal LST EN 1411 standartą. PP nuotekų vamzdžiai turi atitikti RF30 žiedinio lankstumo klasę (30% leistina deformacija be pažeidimų).

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	15	21	0

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Standartas	EN 13476-3
Žiedinis standumas	\geq SN8 pagal LST EN ISO 9969
Atsparumas smūgiams	Prie - 10°C, pagal LST EN 1411
Žiedo lankstumas	RF30 (30 % deformacija be pažeidimų) pagal DIN EN ISO 19368

Sudėtiniai kabelių apsaugos vamzdžiai

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės
Medžiaga	Pirminis polipropilenas (PP)
Skersmuo DN	Ø OD110/ ID99 mm
Matmenys (ilgis)	Standartinis ilgis: 1 m.
Tankis	940 kg/m ³
Atsparumas gniuždymui	750 N, pagal EN 61386-24
Atsparumas smūgiams	N (normal), pagal LST EN 61386-24
Sujungimo tipas	Dalijama, atspari tempimui mova
Darbinė temperatūra	-25° iki +90° Pagal LST EN 61386-24
Standartas	LST EN 61386-24
Kitos savybės	Vamzdžių linijos posūkio kampas 15° į metrą. Lengva išmontuoti ir pakartotinai panaudoti, lengvas sujungimas su gofruotu vamzdžiu. Leidžiama vamzdžio deformacija δ tranšėjoje – ne daugiau 5% vidinio vamzdžio diametro. 100% perdirbamas.

Geosintetinės medžiagos

Geotekstilė turi būti naudojama, kad apsaugotu pralaidų pamatų pagrindus nuo grunto dalelių patekimo į kitus sluoksnius. Įrengiant pralaidas geotekstilė apsaugo nuo paviršiaus pažeidimų ir nuo grunto dalelių patekimo į kitus sluoksnius, tačiau tuo pačiu ji lieka laidi vandeniui Techniniai duomenys:

Plotinis tankis – $\geq 0,170$ kg /m²,

Stiprumas tempiant – ≥ 16 kN/m

Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai – ≥ 45 %

Atsparumas pradūrimui – $\geq 2,8$ kN

Būdingas kiaurymės matmuo – 0,08 mm

Pralaidumas vandeniui – $\geq 0,07$ m/s

Sugadinimas instaliuojant – pagal MN GESINT ŽD 13

Cheminio senėjimo atsparumas - pagal MN GESINT ŽD 13

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	16	21	0

Betoniniai latakai

Vandens latakai turi atitikti LST EN 1340 arba lygiaverčio ir Automobilių kelių trinkelį, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus.

Vandens latakai įrengiami vadovaujantis Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelį ir plokščių įrengimo taisyklėmis IT TRINKELĖS 14, o taisyklės taikomos kartu su Automobilių kelių trinkelį, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA TRINKELĖS 14 ir Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelį ir plokščių įrengimo metodiniais nurodymais MN TRINKELĖS 14.

Latakai LE5-24

Latakai turi atitikti LST EN 1340 (arba lygiaverčio) reikalavimus. Latakų betono klasė ne mažesnė kaip C 25/30, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 %. Latakų matmenys ilgis 400mm, plotis 500 mm, aukštis 240 mm. Latakai įrengiami ant C20/25 arba stipresnės klasės betono pagrindo.

PVC drenažo apžiūros bei pakelės paviršinio vandens surinkimo šulinėliai

Šulinių įrengimui turi būti naudojami patentuoti iš vidaus ir išorės gofruoti tamprūs PVC vamzdžiai, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu.

Šuliniai rengiami su sėdinimo dalimi, PVC dugnais ir su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys.

Dangčiai turi būti užrakinami, markiruoti ir atitikti LST EN 124-6 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Dangčiai jungiami kartu su teleskopiniu vamzdžiu, kuris montuojamas į gofruotus vamzdžius. Tarp jų įdedamas guminis sandarinimo žiedas, kuris sutepamas silikono tepalu. Dangčio aukštis reguliuojamas.

Šuliniai, išdėstyti ne transporto judėjimo vietose, turi būti pritaikyti lengvo transporto eismui ir atlaikyti ne mažiau kaip 12,5 tonų laikiną apkrovą.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos sandarinimo žiedais bei specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti ne mažiau kaip 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 arba lygiaverčio standarto reikalavimus, tam pateikiamos tai patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos

Šulinių dangčiai

Visi naudojami šulinių dangčiai turi atitikti normatyviniuose dokumentuose išdėstytus reikalavimus - LST EN 124-1-LST EN 124-6 arba lygiaverčius standartus.

PVC 425 mm ir 315 mm skersmens šulinėliams (ne važiuojamojoje dalyje) naudojami ketiniai dangčiai.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	17	21	0

Šuliniams rengiamos ketinės grotelės (apkrovų klasė B125) su teleskopiniu adapteriu.

Ketinį šulinio dangtį (LST EN 124-2 arba lygiavertis) sudaro rėmas ir dangtis. Asfalto dangoje įrengtų šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su asfalto danga.

Darbų atlikimas

Vamzdžių pagrindai

Vamzdynai turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 100 mm storio smėlio sluoksnio, jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš atvežtinio grunto, kurio dalelės didesnės kaip 32 mm. Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalingą nuolydį.

Jei tranšėjos dugnas yra iš smėlio ar žvyro su ne didesnėmis kaip 8 mm dydžio dalelėmis, vamzdžiai gali būti klojami tiesiai ant dugno suteikus reikiamą nuolydį.

Mažos laikančiosios galios gruntas (durpės) turi būti pašalintas visame gylyje ir pakeistas smėlio pagrindu.

Darbų priėmimas

Leistinieji nuokrypiai

Pagrindiniai leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai pateikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus VII skirsnyje.

Darbų priėmimas

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti.

Konstrukcijos ar jų dalys, ruošiamos statybos darbų vietoje, turi būti pateiktos priėmimui nustatytu laiku. Be to, rangovas turi pateikti projekto pakeitimų brėžinių originalus, bet kuriam technologinio proceso etapui taikytą dokumentaciją, įskaitant jų darbo ir priežiūros instrukcijas.

Prieš priėmimą rangovas, naudojant Baltijos aukščių sistemą, turi atlikti vamzdynų, drenažo ir kitų tinklų matavimus, iš anksto pranešus Inžinieriui arba jo atstovui.

5. STATYBINĖS IR GRĮŽTAMOSIOS MEDŽIAGOS BEI STATYBINĖS ATLIEKOS

Vykdam valstybinės reikšmės kelio rekonstrukcijos darbus susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir kurios gali būti panaudotos pakartotinai, turi būti transportuojamos į užsakovo – [redacted] (toliau – užsakovas) nurodytą sandėliavimo vietą – Kretingos kelių tarnybos Plungės meistrija, Stoties g. 11a, Plungė.

Statybinės medžiagos

Projektavimo metu turi būti nurodoma, kad vykdant valstybinės reikšmės kelių rekonstravimo darbus:

darbų metu nuardyti kelio elementai (toliau – medžiagos), įvertinus jų būklę, turi būti maksimaliai panaudojami pakartotinai tame pačiame projekte;

susidarančios medžiagos, kurios nenaudojamos projekte ir nėra priskiriamos negražinamoms medžiagoms transportuojamos į [redacted]“ nurodytas sandėliavimo vietas (-as), parenkant

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	18	21	0

optimaliausią atstumą:

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

Į sandėliavimo vietas turi būti gabenami metaliniai kelio elementai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)) nepriklausomai nuo jų būklės: kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, tiltų ir viadukų turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, spraustasienės, pralaidos ir kt.

Kitos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su [REDACTED]

Į sandėliavimo vietas pristatomos medžiagos turi būti surūšiuotos į tinkamas naudoti pakartotinai ir netinkamas, o sandėliavimo vietoje iškraunamos atskirai. Medžiagų perdavimo-priėmimo akte turi būti atskirai nurodytas tinkamų panaudoti medžiagų kiekis su jų charakteristikomis (pvz. kelio ženklas, nurodant jo numerį; apšvietimo stulpo atrama, nurodant jos aukštį; kelio ženklo atrama, nurodant jos ilgį, skersmenį; apsauginio atitvaro sija, nurodant jos tipą, ilgį ir pan.). Netinkamų panaudoti medžiagų turi būti nurodytas tik perduodamas kiekis.

Paslaugos teikėjas turi numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechanškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

Negražinamos medžiagos

Projekte turi būti nurodyta, kad darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu), mediena yra laikoma negražinamomis medžiagomis. Jos sąmatoje turi būti nurodytos atskira (-omis) eilute (-ėmis) su minuso ženklu. Šios medžiagos lieka rangovui. Pateikiami jų įkainiai:

žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys – $\leq -4,00$ Eur/t arba $-6,00$ Eur/m³ (santykis 1,5);

skalda $\leq -5,00$ Eur/t arba $-7,50$ Eur/m³ (santykis 1,5);

grindinio akmenys $\leq -15,00$ Eur/t arba $-40,50$ Eur/m³ (santykis 2,7);

frezuoto asfalto granulės $\leq -7,00$ Eur/t arba $-11,20$ Eur/m³ (santykis 1,6);

mediena – įkainį pateikia paslaugos teikėjas, įvertinęs medienos būklę: $\geq 0,00$ Eur/m³ – kai

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	19	21	0

mediena menkavertė ir skirta utilizavimui, t. y., vertinama, kiek kainuos utilizavimo išlaidos, < 0,00 Eur/m³ – kai mediena nėra menkavertė ir gali būti parduota, t. y., nurodoma kaina su minuso ženklų.

Statybinės atliekos

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) negražinamų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (paslaugos teikėjas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias išlaidas).

Ši informacija turi būti pateikta projekcinėje dokumentacijoje, prie suvestinio darbų kiekių žiniaraščio.

6. PASLĖPTI DARBAI, DARBŲ PRIĖMIMAS IR STATYBOS UŽBAIGIMAS

Informacija apie paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai, pateikiama Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakyme Nr. D1-848 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Projektuotojo atstovai privalo dalyvauti bandymuose turinčiuose įtakos esminiams statinio statybos ir naudojimo reikalavimams užtikrinti.

Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai, jei pagal Statytojo (Užsakovo) ir Projektuotojo darbų atlikimo sutartį nenumatoma kitaip:

- Inžinerinių tinklų įrengimas, pertvarkymas (lietaus nuotekų šalinimo tinklai, drenažas, komunikacijų kabeliai, elektros kabeliai ir t.t.);
- Pralaidų įrengimas, pakeitimas;
- Sankasos įrengimo arba tvirtinimo darbai;
- Po viršutine danga paklotų konstrukcinių sluoksnių įrengimas.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos. Paslėptų darbų patikrinimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas (bendrųjų ar specialiųjų statinio statybos darbų vadovas – kai pildomi papildomi Žurnalai). Pasirašius aktą suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai arba laikančiųjų konstrukcijų priėmimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektuotojo atstovai) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą formoje F-25 (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“). Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas (F-24). Atliekant paslėptus darbus dalimis, užrašomi priimtų darbų pavadinimai, naudotų statybos produktų (įskaitant ir konstrukcijas, tiekiamas rinkai kaip statybos produktai) pavadinimai, markės, klasės, dokumentų, kuriuose teisės aktų nustatyta tvarka deklaruojamos šių produktų eksploatacinės savybės (deklaruojama ar patvirtinama šių

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	20	21	0

produktų atitiktis), numeriai, kiti reikalingi duomenys. Pasirašyti paslėptų darbų patikrinimo ir laikančiųjų konstrukcijų priėmimo naudoti aktai registruojami formoje F-17.

Pateikiamas sumontuotų statinio inžinerinių sistemų apžiūros ir inžinerinių tinklų bandymo aktų sąrašas ir jų formos. Bandymo aktai pasirašomi tada, kai minėti darbai užbaigiami visame statinyje. Esant būtinumui šių sistemų montavimo darbus priimti dalimis, analogiškai paslėptų darbų aktui pildomos atitinkamos formos apie dalinius bandymus. Remiantis įrašais šiose formose, baigus visus sistemų montavimo darbus, pasirašomi atitinkami bandymo aktai. Tipinėse formose nenumatytiems bandymams įforminti skirta forma F-53.

Užbaigtus darbus Užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos.

Darbų priėmimo terminas pratęsimas, jeigu rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus kelių tiesimo medžiagų, kitų medžiagų ir atliktų darbų bandymus arba paslėptų darbų aktų.

Darbų priėmimo terminas pratęsimas taip pat jei nepadaryta kontrolinė geodezinė nuotrauka, jeigu tai buvo numatyta žemės sankasos įrengimo sutartyje.

Jeigu Užsakovas galutiniam užbaigtų darbų įvertinimui nustatytu laiku dar nepateikė reikalingų bandymų rezultatų, tai jis naudojasi sutarties sąlygomis.

Tokia pati tvarka galioja priimant užbaigtas darbų dalis.

Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

Priduodant projekto darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiurai.

Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai



Statybos darbų priėmimo tvarka nustatoma STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-TS	21	21	0

SUVESTINIS SĄNAUDŲ-KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
	1. Paruošiamieji ir ardymo darbai			
1.1.	Kelio ašinės linijos ir kelio juostos nužymėjimas trasoje	TS-1	km	0,84
1.2.	Kietų veislių medžių iki Ø16 cm kirtimas, šakų genėjimas ir kelmų pašalinimas	TS-1	vnt.	76,0
1.3.	Medienos paruošimas iš nukirstų kietų veislių medžių iki Ø16 cm	TS-1	m³	1,8
1.4.	Kietų veislių medžių nuo Ø16 iki Ø32 cm kirtimas, šakų genėjimas ir kelmų pašalinimas	TS-1	vnt.	62,0
1.5.	Medienos paruošimas iš nukirstų kietų veislių medžių nuo Ø16 iki Ø32 cm	TS-1	m³	14,2
1.6.	Kietų veislių medžių virš Ø32 cm kirtimas, šakų genėjimas ir kelmų pašalinimas	TS-1	vnt.	22,0
1.7.	Medienos paruošimas iš nukirstų kietų veislių medžių virš Ø32 cm	TS-1	m³	14,5
1.8.	Medžių atliekų smulkinimas ir paskleidimas vietoje (m³ susmulkintos masės)	TS-1	m³	6,1
1.9.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo vienastiebių atramų	TS-1	vnt.	46,0
1.10.	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo dvistiebių atramų	TS-1	vnt.	11,0
1.11.	Kelio ženklų vienastiebių atramų demontavimas	TS-1	vnt.	28,0
1.12.	Kelio ženklų dvistiebių atramų demontavimas	TS-1	vnt.	11,0
1.13.	Signalinių stulpelių A grupės demontavimas	TS-1	vnt.	17,0
1.14.	Kelio ženklų skydų ir atramų (be pamatų) / signalinių stulpelių / kt. pakrovimas ir išvežimas (žiūrėti TS-8 dėl išvežimo)	TS-1	t	3,6
1.15.	Asfalto dangos frezavimas 4 cm storiu	TS-1	m²	673,0
1.16.	Asfalto dangos vid. 19 cm storio išardymas mechanizuotai	TS-1	m²	4036,0
1.17.	Asfalto dangos vid. 9 cm storio išardymas mechanizuotai	TS-1	m²	2475,0
1.18.	Asfalto drožlių išvežimas (2033 t) (žiūrėti TS-8 dėl išvežimo)	TS-1	m³	1016,5
1.19.	Betoninių kelio bortų ant betoninio pagrindo išardymas	TS-1	m	107,0
1.20.	Betoninių perono plokščių demontavimas (13,4 t)	TS-1	m²	56,0
1.21.	Betoninių šiukšliadėžių demontavimas (0,2 t)	TS-1	Vnt.	2,0
1.22.	Suoliukų demontavimas	TS-1	Vnt.	2,0

0	2024-08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryža, esanti 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji)		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				Suvestinis sąnaudų-kiekių žiniaraštis		0
				DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS 			23/187-00-TDP-S-SZ		1 6

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1.23.	Statybinio laužo (kelio bortų / betoninių plokščių / / betoninių kelio ženklų pamatų ir kt.pakrovimas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu	TS-1	t	26,8
1.24.	Dirvožemio vid. 15 cm pašalinimas, perstumiant buldozeriu iki 50 m, pakrovimas ir vežimas (sandėliavimui)	TS-1	m ³	597,0
1.25.	Dirvožemio vid. 15 cm pašalinimas, perstumiant buldozeriu iki 50 m, pakrovimas ir vežimas rangovo pasirinktu atstumu (į išlykį)	TS-1	m ³	400,0
1.26.	Metalinių vienpusių kelio atitvarų demontavimas išsaugant medžiagas	TS-1	m	32,0
	2. Žemės sankasos įrengimo darbai			
2.1.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasose, pakrovimas į autosavivarčius ir pervežimas (sandėliavimui)	TS-1	m ³	970,0
2.2.	Grunto kasimas ekskavatoriais iškasose, pakrovimas į autosavivarčius ir pervežimas rangovo pasirinktu atstumu (į išlykį)	TS-1	m ³	3106,0
2.3.	Iškasto drenuojančio grunto atvežimas iš sandėliavimo vietos	TS-1	m ³	970,0
2.4.	Drenuojančio grunto sluoksnio įrengimas (kelkraščio užpylimas, žiedo centrinės salelės įrengimas)	TS-1	m ³	775,0
2.5.	Žemės sankasos įrengimas iš esamo smėlingo grunto	TS-1	m ³	199,0
2.6.	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotu būdu	TS-1	m ²	5940,0
2.7.	Žemės sankasos viršaus tankinimas mechanizuotu būdu	TS-1	m ³	1782,0
2.8.	Žemės sankasos sustiprinimas, h=30 cm (stiprinama cementu, darbų metu, privalo būti tikslinama pagal TS reikalavimus)	TS-1	m ²	5640,0
2.9.	Plotų, sankasos šlaitų, šlaitų ir griovio dugno planiravimas – mechanizuoti būdu – rankiniu būdu	TS-1	m ² m ²	5970 5000,0 970,0
	3. Drenažo ir vandens nuvedimo įrengimo darbai			
3.1.	Drenažo pagrindo įrengimas iš skaldelės 5/11	TS-2	m ³	46,6
3.2.	Naujos drenažinės linijos iš plastikinių Ø<100 mm drenažo vamzdžių su geotekstilės filtru klojimas, įrengiant drenažo prizmę iš skaldelės – skaldelė 5/11	TS-7	m m ³	923,0 94,7
3.3.	Filtruojančios geosintetinės medžiagos paklojimas (svoris ≥ 170 g/m ²)	TS-7	m ²	1302,0
3.4.	Drenažo šulinių PVC Ø425 mm su jungiamosiomis fasoninėmis dalimis bei dugnu pastatymas – kalaus ketaus apvalus dangtis ant PVC Ø425 mm šulinio (atlaikantis 40 t apkrovą)	TS-7	kompl. vnt.	16,0 16,0
3.5.	Tranšėjos užpylimas apsauginiu šalčiui atspariu gruntu ir sutankinimas	TS-2	m ³	92,3
3.6.	Plastikinio Ø160 mm vamzdžio ant smėlio pagrindo įrengimas	TS-7	m	192,0
3.7.	Plastikinio Ø 425 lietaus vandens surinkimo trapo su ketinėmis grotelėmis asfalto dangoje įrengimas	TS-7	vnt.	12,0
3.8.	Plastikinio Ø 315 lietaus vandens surinkimo trapo su ketinėmis grotelėmis betoniniame latakė įrengimas	TS-7	vnt.	2,0
3.9.	Lietaus vandens žiočių įrengimas griovyje	TS-7	vnt.	8,0
3.10.	Betoninio latakė LE5-24 ant betono pagrindo įrengimas	TS-7	m	51,0

<i>Poz., eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>
3.11.	Betoninio Ø 2000 mm infiltracinio šulinio įrengimas, h=2,50 m	TS-7	vnt./m ³	8,0/14,1
	4. Bortų įrengimo darbai			
4.1.	Granitinių bortų 100.15.30 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-3	m	373,6
4.2.	Granitinių nužemintų iki dangos bortų 100.15.22 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-3	m	104,9
4.3.	Granitinių pereinamųjų bortų 100.15.22/30 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-3	m	39,0
4.4.	Granitinių bortų iškilusių 3 cm virš dangos 100.15.22 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-3	m	263,0
4.5.	Betoninių vejos bortų 100.8.20 ant C20/25 betono pagrindo įrengimas	TS-3	m	367,5
4.6.	Deformacinės siūlės betono pagrindo sluoksnyje įrengimas	TS-3	m	72,0
4.7.	Sandarinimo juostos įrengimas	TS-3	m	738,0
	5. Pagrindų ir dangos įrengimo darbai (DK32)			
5.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS-2	m ³	1819,0
5.2.	30 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-2	m ²	2926,0
5.3.	14 cm storio pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 32 PS įrengimas	TS-3	m ²	3290,0
5.4.	Bituminės emulsijos C40B5-S / C60B4-S tolygaus sluoksnio paskleidimas	TS-3	m ²	3290,0
5.5.	8 cm storio apatinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 22 AS įrengimas	TS-3	m ²	3290,0
5.6.	Bituminės emulsijos C40B5-S / C60B4-S tolygaus sluoksnio paskleidimas	TS-3	m ²	3447,0
5.7.	4 cm storio viršutinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas	TS-3	m ²	3447,0
5.8.	Asfalto viršutinio sluoksnio šiurkštinimas skaldele fr.2/5 arba 1/3	TS-3	m ²	3447,0
	6. Pagrindų ir dangos įrengimo darbai (DK32) (Dangos konstrukcija 2, alternatyvi)			
6.1.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS-2	m ³	1819,0
6.2.	30 cm storio žvyro pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-2	m ²	2926,0
6.3.	14 cm storio pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS įrengimas	TS-3	m ²	3290,0
6.4.	Bituminės emulsijos C40B5-S / C60B4-S tolygaus sluoksnio paskleidimas	TS-3	m ²	3290,0
6.5.	8 cm storio apatinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 22 AS įrengimas	TS-3	m ²	3290,0
6.6.	Bituminės emulsijos C40B5-S / C60B4-S tolygaus sluoksnio paskleidimas	TS-3	m ²	3447,0
6.7.	4 cm storio viršutinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas	TS-3	m ²	3447,0
6.8.	Asfalto viršutinio sluoksnio šiurkštinimas skaldele fr.2/5 arba 1/3	TS-3	m ²	3447,0
	7. Pagrindų ir dangos įrengimo darbai (DK10)			
7.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS-2	m ³	295,0
7.2.	30 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-2	m ²	513,0
7.3.	10 cm storio pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS įrengimas	TS-3	m ²	450,0

<i>Poz., eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>
7.4.	Bituminės emulsijos C40B5-S / C60B4-S tolygaus sluoksnio paskleidimas	TS-3	m ²	450,0
7.5.	8 cm storio apatinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 22 AS įrengimas	TS-3	m ²	450,0
7.6.	Bituminės emulsijos C40B5-S / C60B4-S tolygaus sluoksnio paskleidimas	TS-3	m ²	682,0
7.7.	4 cm storio viršutinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas	TS-3	m ²	682,0
7.8.	Asfalto viršutinio sluoksnio šiurkštinimas skaldele fr.2/5 arba 1/3	TS-3	m ²	682,0
	8. Pagrindų ir dangos įrengimo darbai (DK10) (Dangos konstrukcija 2, alternatyvi)			
8.1.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS-2	m ³	295,0
8.2.	30 cm storio žvyro pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-2	m ²	513,0
8.3.	10 cm storio pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS įrengimas	TS-3	m ²	450,0
8.4.	Bituminės emulsijos C40B5-S / C60B4-S tolygaus sluoksnio paskleidimas	TS-3	m ²	450,0
8.5.	8 cm storio apatinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 22 AS įrengimas	TS-3	m ²	450,0
8.6.	Bituminės emulsijos C40B5-S / C60B4-S tolygaus sluoksnio paskleidimas	TS-3	m ²	682,0
8.7.	4 cm storio viršutinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas	TS-3	m ²	682,0
8.8.	Asfalto viršutinio sluoksnio šiurkštinimas skaldele fr.2/5 arba 1/3	TS-3	m ²	682,0
	9. Pagrindų ir dangos įrengimo darbai (DK1)			
9.1.	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas	TS-2	m ³	495,0
9.2.	25 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-2	m ²	1236,0
9.3.	10 cm storio pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS įrengimas	TS-3	m ²	888,0
9.4.	Bituminės emulsijos C40B5-S / C60B4-S tolygaus sluoksnio paskleidimas	TS-3	m ²	1070,0
9.5.	4 cm storio viršutinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas	TS-3	m ²	1070,0
9.6.	Asfalto viršutinio sluoksnio šiurkštinimas skaldele fr.2/5 arba 1/3	TS-3	m ²	1070,0
	10. Pagrindų ir dangos įrengimo darbai (DK1) (Dangos konstrukcija 2, alternatyvi)			
10.1.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas	TS-2	m ³	495,0
10.2.	25 cm storio žvyro pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-2	m ²	1236,0
10.3.	10 cm storio pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 32 PS įrengimas	TS-3	m ²	888,0
10.4.	Bituminės emulsijos C40B5-S / C60B4-S tolygaus sluoksnio paskleidimas	TS-3	m ²	1070,0
10.5.	4 cm storio viršutinio asfalto sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas	TS-3	m ²	1070,0
10.6.	Asfalto viršutinio sluoksnio šiurkštinimas skaldele fr.2/5 arba 1/3	TS-3	m ²	1070,0
	11. Trinkelių dangos konstrukcijos įrengimo darbai			
11.1.	15 cm skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-2	m ²	467,0

<i>Poz., eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>
11.2.	20 cm skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	TS-2	m ²	289,5
11.3.	3 cm storio pasluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos mišinio 0/5 įrengimas	TS-3	m ²	749,5
11.4.	8 cm storio betoninių trinkelų (pilkos) dangos įrengimas, siūles užpildant smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5	TS-3	m ²	711,8
11.5.	8 cm storio betoninių trinkelų dangos įrengimas (vedimo paviršius), siūles užpildant smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5	TS-3	m ²	15,3
11.6.	8 cm storio betoninių trinkelų dangos įrengimas (įspėjamasis paviršius), siūles užpildant smulkiosios mineralinės medžiagos mišiniu 0/5	TS-3	m ²	22,4
11.7.	20 cm storio betono pagrindo iš betono C20/25 sluoksnio įrengimas	TS-3	m ²	246,0
11.8.	4 cm storio betono pasluoksnio iš betono C20/25 sluoksnio įrengimas	TS-3	m ²	246,0
11.9.	15 cm storio natūralaus akmens grubiai skeltų trinkelų (15x15 cm) sluoksnio įrengimas	TS-3	m ²	246,0
12. Kelkraščių įrengimo darbai				
12.1.	10 cm storio kelkraščių tvirtinimas skaldos nesurištuoju mineralinių medžiagų mišiniu 11/22, pridodant 15% dirvožemio ir užsėjant daugiamečių žolių mišiniu	TS-2	m ²	1724,8
13. Tvirtinimo darbai				
13.1.	Dirvožemio atvežimas iš sandėliavimo vietos	TS-1	m ³	597,0
13.2.	Šlaitų ir plotų sutvirtinimas. užpilant 6 cm storio (esamo) dirvožemio sluoksniu, užsėjant daugiamečių žolių mišiniu – mechanizuotu būdu – rankiniu būdu	TS-4	m ² m ²	5970,0 5000,0 970,0
14. Saugaus eismo priemonių įrengimo darbai				
14.1.	Įspėjamojo stovo apklijuoto šviesą atspindinčia plėvele (2.3 ženklimas), įrengimas	TS-5	vnt.	4,0
14.2.	Plastikinių signalinių stulpelių pastatymas (A grupės)	TS-6	vnt.	25,0
14.3.	Sferinių atšvaitų betoniniuose bortuose įrengimas	TS-6	vnt.	248,0
15. Apsauginių atitvarų įrengimo darbai				
15.1.	Vienpusiu metalinių kelio atitvarų atstatymas iš esamų medžiagų	-	m	32,0
16. Horizontalaus kelio ženklavimo įrengimo darbai				
16.1.	Dangos ženklimas 1.1 balta siaura ištisine 0,12 m pločio linija (polimerinėmis medžiagomis)	TS-5	m	2156,8
16.2.	Dangos ženklimas 1.2 balta ištisine 0,20 m pločio linija (polimerinėmis medžiagomis)	TS-5	m	54,0
16.3.	Dangos ženklimas 1.22 balta brūkšnine 0,20 m pločio linija (polimerinėmis medžiagomis)	TS-5	m	64,0
16.4.	Dangos ženklimas 1.6 balta siaura brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 1:1 (polimerinėmis medžiagomis)	TS-5	m	408,0
16.5.	Dangos ženklimas 1.7 balta siaura brūkšnine 0,12 m pločio linija, kai brūkšnio ir tarpo santykis 1:1 (polimerinėmis medžiagomis)	TS-5	m	71,0
16.6.	Dangos plotų ženklimas (polimerinėmis medžiagomis)	TS-5	m ²	83,85
17. Vertikalaus kelio ženklavimo įrengimo darbai				

<i>Poz., eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas ir techninės charakteristikos</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Kiekis</i>
17.1.	Kelio ženklų vienastiebių metalinių atramų (Ø76 mm) ant monolitinių betoninių pamatų su flančine jungtimi įrengimas (L=44,0 m)	TS-5	vnt.	16,0
17.2.	Kelio ženklų vienastiebių metalinių atramų (Ø76 mm) ant monolitinių betoninių pamatų įrengimas (L=40,7 m)	TS-5	vnt.	10,0
17.3.	Kelio ženklų dvistiebių metalinių atramų (Ø76 mm) ant monolitinių betoninių pamatų įrengimas (L=17,2 m)	TS-5	vnt.	2,0
17.4.	Kelio ženklų tristiebių metalinių atramų (Ø76 mm) ant monolitinių betoninių pamatų įrengimas (L=81,3 m)	TS-5	vnt.	6,0
17.5.	Kelio ženklų skydų montavimas prie vienastiebių metalinių atramų (17,71 m ²)	TS-5	vnt.	47,0
17.6.	Kelio ženklų skydų montavimas prie dvistiebių metalinių atramų (5,9 m ²)	TS-5	vnt.	2,0
17.7.	Kelio ženklų skydų montavimas prie tristiebių metalinių atramų (50,76 m ²)	TS-5	vnt.	9,0
	18. Kiti darbai			
18.1.	Autobusų laukimo paviljono įrengimas	TS-6	Vnt.	2,0
18.2.	Suoliuko įrengimas autobusų laukimo paviljone	TS-6	Vnt.	2,0
18.3.	Šiukšliadėžės įrengimas autobusų laukimo paviljone	TS-6	Vnt.	2,0
18.4.	Apsauginio plastikinio D110 mm vamzdžio įrengimas	TS-7	m	51,0

ŽINIARAŠČIAI

Ašių nužymėjimo žiniaraščiai

PK	X	Y
A13		
362+28	6212226,91	319916,41
362+38	6212236,84	319917,66
362+48	6212246,76	319918,91
362+58	6212256,68	319920,16
362+68	6212266,60	319921,41
362+78	6212276,52	319922,66
362+88	6212286,44	319923,91
362+98	6212296,37	319925,16
363+08	6212306,29	319926,41
363+18	6212316,21	319927,66
363+28	6212326,13	319928,91
363+38	6212336,05	319930,16
363+48	6212345,97	319931,41
363+58	6212355,90	319932,66
363+68	6212365,82	319933,91
363+78	6212375,15	319935,08
363+88	6212385,66	319936,41
363+98	6212395,58	319937,66
364+08	6212405,50	319938,91
364+18	6212415,43	319940,15
364+28	6212425,35	319941,40
364+38	6212435,26	319942,70
364+48	6212445,16	319944,10
364+58	6212455,06	319945,53
364+68	6212464,96	319946,96
364+78	6212474,86	319948,39
364+88	6212484,75	319949,82
364+98	6212494,65	319951,25
365+08	6212504,55	319952,68
365+16	6212512,23	319953,79
2304		
96+01	6212330,05	320077,81

0	2024-08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryža, esanti 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji)		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				Žiniaraščiai		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <div></div>			DOKUMENTO ŽYMUO 23/187-00-TDP-S-KZ		LAPAS 1
						LAPŲ 8

PK	X	Y
96+11	6212331,93	320067,99
96+21	6212333,80	320058,16
96+31	6212335,78	320048,36
96+41	6212337,76	320038,56
96+51	6212339,74	320028,76
96+61	6212341,71	320018,95
96+71	6212343,64	320009,14
96+81	6212345,51	319999,32
96+91	6212347,33	319989,48
97+01	6212349,14	319979,65
97+11	6212350,96	319969,82
97+21	6212352,78	319959,98
97+31	6212354,59	319950,15
97+41	6212356,41	319940,32
97+51	6212358,23	319930,48
97+61	6212360,04	319920,65
97+71	6212361,86	319910,81
97+81	6212363,68	319900,98
97+91	6212365,50	319891,15
98+01	6212367,31	319881,31
98+11	6212369,13	319871,48
98+21	6212370,95	319861,65
98+31	6212372,78	319851,82
98+41	6212374,62	319841,99
98+51	6212376,47	319832,16
98+61	6212378,32	319822,33
98+71	6212380,16	319812,50
98+81	6212382,00	319802,67
98+91	6212383,82	319792,84
98+96	6212384,73	319787,92

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-KZ	2	8	0

Kelio ženklų žiniaraštis

Pk	Pusė	Ženklo Nr.	Atstumas nuo ašies, m	Ženklo dydžio grupė	Skydo plotas, m2			Atramų ilgis, m	
A13									
					1	2	3	1	2
360+40	D	602	6,5	2	10,88			3x5,1	
361+58	D	111;203;801	6,5	2	0,35	0,35	0,25	4,5	
362+61	K	636;805	6,5	2	0,74	0,25		3,8	
362+83	A	407	0	1	0,28			2,6	
362+92	K	548	12,0	2	0,54			3,7	
362+92	D	548	12,0	2	0,54			3,7	
363+35	D	203;410;608	8,8	2	0,35	0,39	5,68	1x5,8	2x4,8
363+51- 363+69	Žiedo salelė	146x12	2,20-9,00	2	0,25x12			2,8x12	
363+85	K	203;410;608	8,5	2	0,35	0,39	5,68	1x5,8	2x4,8
363+97	A	407	0	1	0,28			2,6	
365+27	K	111;203;801	6,5	2	0,35	0,35	0,25	4,5	
366+80	K	602	6,5	2	10,88			3x5,1	
2304									
94+30	D	602	5,5	2	8,82			3x4,9	
95+81	D	111;203;801	5,5	2	0,35	0,35	0,25	4,5	
97+11	A	407	0	1	0,28			2,6	
97+28	D	203;410;608	8,5	2	0,35	0,39	2,95	4,8	3,8
97+85	D	329;333;703;849	8,5	2	2x0,39	0,74	0,25	4,0	4,0
97+85	A	407	0	1	0,28			2,6	
97+86	K	203;410;608	8,2	2	0,35	0,39	2,95	4,8	3,8
98+17	K	333	6,2	2	0,39			3,5	
99+16	K	111;203;801	6,6	2	0,35	0,35	0,25	4,5	
100+66	K	602	6,6	2	8,82			3x4,9	

Šulinių žiniaraštis

X	Y	Šulinio Nr.	Prisijungiančio vamzdžio viršaus altitudė
1			
6212359.59	319923.10	LŠ-1 (vamzdžio įgilinimas 1,24 m)	9,82 (Nuolydis – 0,5%)
6212371.46	319921.97	LŠ-2 (vamzdžio įgilinimas 1,20 m)	9,76 (Nuolydis – 0,5%)
6212377.18	319948.71	Išleidimas	9,62
2			
6212355.97	319942.69	LŠ-3 (vamzdžio įgilinimas 1,32 m)	9,73 (Nuolydis – 0,5%)
6212367.93	319947.15	LŠ-4 (vamzdžio įgilinimas 1,30 m)	9,66 (Nuolydis – 0,5%)
6212376.17	319948.99	Išleidimas	9,62
3			
6212347.64	319918.64	LŠ-5 (vamzdžio įgilinimas 1,20 m)	9,76 (Nuolydis – 0,5%)
6212343.52	319943.04	LŠ-6 (vamzdžio įgilinimas 1,32 m)	9,64 (Nuolydis – 0,5%)
6212341.78	319957.04	Išleidimas	9,57
4			
6212295.46	319916.33	LŠ-7 (vamzdžio įgilinimas 0,80 m)	9,83 (Nuolydis – 0,5%)
6212293.70	319933.54	LŠ-8 (vamzdžio įgilinimas 0,86 m)	9,77 (Nuolydis – 0,5%)
6212293.57	319939.66	Išleidimas	90,74
Drenažas-1			
6212244.99	319928.04	Infiltracinis-1	9,41
6212245.58	319923.30	Ds-1	9,43
6212321.55	319935.12	Ds-2	9,55
6212343.15	319978.31	Ds-3	9,57
6212329.85	320057.39	Ds-4	9,25
6212327.48	320056.93	Infiltracinis-2	9,24
Drenažas-2			
6212341.16	320059.50	Infiltracinis-3	9,09
6212337.82	320058.88	Ds-5	9,20
6212355.18	319980.73	Ds-6	9,57
6212404.34	319944.66	Ds-7	9,58
6212483.60	319954.20	Ds-8	9,44
6212482.70	319960.47	Infiltracinis-4	9,41
Drenažas-3			
6212247.30	319909.38	Infiltracinis-5	9,33

DOKUMENTO ŠIFRAS

23/187-00-TDP-S-KZ

LAPAS

4

LAPŲ

8

LAIDA

0

X	Y	Šulinio Nr.	Prisijungiančio vamzdžio viršaus altitudė
6212246.78	319913.87	Ds-9	9,36
6212323.03	319921.72	Ds-10	9,58
6212360.22	319885.84	Ds-11	9,51
6212377.11	319806.80	Ds-12	8,98
6212373.28	319805.94	Infiltracinis-6	8,91
Drenažas-4			
6212390.49	319809.24	Infiltracinis-7	8,88
6212385.00	319808.25	Ds-13	8,96
6212371.99	319887.69	Ds-14	9,46
6212405.65	319933.08	Ds-15	9,57
6212484.81	319944.78	Ds-16	9,44
6212485.37	319940.53	Infiltracinis-8	9,43

Želdinių šalinimo žiniaraštis

Nuo PK	Iki Pk	Kelio Pusė	Rūšis	Diametras, m	Saugotinas
362+43	363+44	D	Eglė	0,16	Ne
		D	Eglė	0,14	Ne
		D	Pušis	0,22	Ne
		D	Eglė	0,17	Ne
		D	Eglė	0,22	Ne
		D	Pušis	0,30	Ne
		D	Eglė	0,08	Ne
		D	Eglė	0,10	Ne
		D	Pušis	0,32	Ne
		D	Eglė	0,07	Ne
		D	Eglė	0,08	Ne
		D	Eglė	0,07	Ne
		D	Pušis	0,34	Ne
		D	Eglė	0,14	Ne
		D	Eglė	0,06	Ne
		D	Beržas	0,20	Ne
		D	Eglė	0,10	Ne
		D	Eglė	0,11	Ne
		D	Pušis	0,26	Ne
		D	Eglė	0,05	Ne
		D	Eglė	0,09	Ne
		D	Eglė	0,03	Ne
		D	Eglė	0,07	Ne
		D	Eglė	0,14	Ne
		D	Pušis	0,32	Ne
		D	Eglė	0,09	Ne
		D	Eglė	0,12	Ne

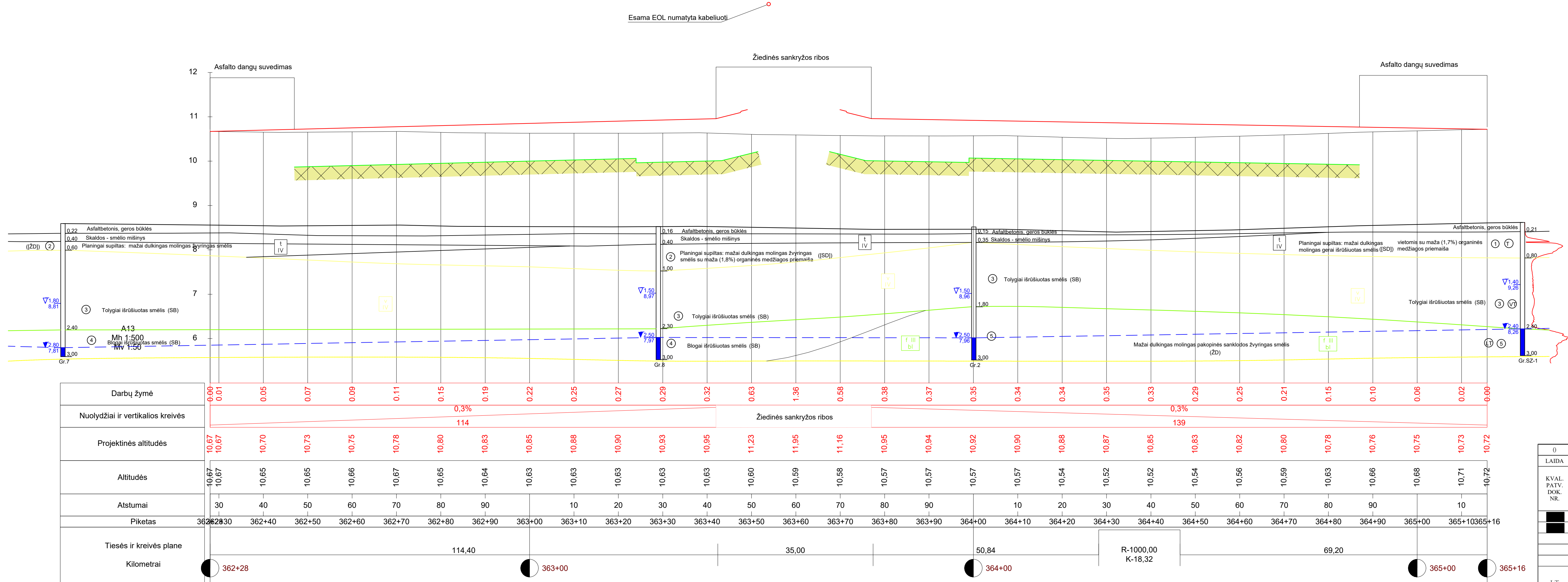
DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23/187-00-TDP-S-KZ	5	8	0

Nuo PK	Iki PK	Kelio Pusė	Rūšis	Diametras, m	Saugotinas
		D	Eglė	0,12	Ne
		D	Eglė	0,09	Ne
		D	Pušis	0,30	Ne
		D	Eglė	0,16	Ne
		D	Eglė	0,19	Ne
		D	Eglė	0,08	Ne
		D	Pušis	0,26	Ne
		D	Eglė	0,24	Ne
		D	Uosis	0,07	Ne
		D	Eglė	0,07	Ne
		D	Eglė	0,07	Ne
		D	Eglė	0,31	Ne
		D	Eglė	0,19	Ne
		D	Pušis	0,28	Ne
		D	Eglė	0,18	Ne
		D	Eglė	0,14	Ne
		D	Eglė	0,05	Ne
		D	Eglė	0,03	Ne
		D	Eglė	0,12	Ne
		D	Eglė	0,11	Ne
		D	Pušis	0,42	Ne
		D	Eglė	0,05	Ne
		D	Pušis	0,25	Ne
		D	Eglė	0,16	Ne
		D	Eglė	0,08	Ne
		D	Eglė	0,17	Ne
		D	Beržas	0,12	Ne
		D	Eglė	0,12	Ne
		D	Pušis	0,25	Ne
		D	Pušis	0,16	Ne
		D	Eglė	0,16	Ne
		D	Eglė	0,18	Ne
		D	Eglė	0,10	Ne
		D	Eglė	0,26	Ne
		D	Pušis	0,41	Ne
		D	Eglė	0,19	Ne
		D	Eglė	0,11	Ne
		D	Eglė	0,19	Ne
		D	Eglė	0,16	Ne
362+43	363+44	K	Pušis	0,23	Ne
		K	Eglė	0,09	Ne
		K	Eglė	0,16	Ne
		K	Pušis	0,40	Ne
		K	Eglė	0,10	Ne
		K	Eglė	0,27	Ne
		K	Eglė	0,27	Ne
		K	Beržas	0,19	Ne
		K	Beržas	0,18	Ne
		K	Eglė	0,12	Ne
		K	Beržas	0,16	Ne
		K	Beržas	0,16	Ne

Nuo PK	Iki PK	Kelio Pusė	Rūšis	Diametras, m	Saugotinas
		K	Beržas	0,12	Ne
		K	Beržas	0,08	Ne
		K	Beržas	0,13	Ne
		K	Beržas	0,06	Ne
		K	Pušis	0,43	Ne
		K	Eglė	0,15	Ne
		K	Eglė	0,22	Ne
		K	Eglė	0,27	Ne
		K	Eglė	0,15	Ne
		K	Pušis	0,34	Ne
		K	Pušis	0,47	Ne
		K	Pušis	0,24	Ne
		K	Eglė	0,09	Ne
		K	Pušis	0,33	Ne
		K	Gluosnis	0,18	Ne
		K	Pušis	0,40	Ne
		K	Pušis	0,33	Ne
		K	Pušis	0,32	Ne
		K	Eglė	0,15	Ne
		K	Eglė	0,11	Ne
		K	Beržas	0,13	Ne
		K	Pušis	0,30	Ne
		K	Eglė	0,10	Ne
		K	Eglė	0,13	Ne
		K	Pušis	0,26	Ne
		K	Pušis	0,25	Ne
		K	Pušis	0,23	Ne
		K	Pušis	0,36	Ne
		K	Pušis	0,40	Ne
363+97	364+90	D	Pušis	0,18	Ne
		D	Ažuolas	0,10	Ne
		D	Pušis	0,17	Ne
		D	Eglė	0,25	Ne
		D	Eglė	0,09	Ne
		D	Eglė	0,38	Ne
		D	Eglė	0,11	Ne
		D	Eglė	0,06	Ne
		D	Eglė	0,13	Ne
		D	Eglė	0,08	Ne
		D	Eglė	0,15	Ne
		D	Eglė	0,10	Ne
		D	Pušis	0,28	Ne
		D	Eglė	0,17	Ne
		D	Eglė	0,06	Ne
		D	Drebulė	0,09	Ne
		D	Eglė	0,14	Ne
		D	Eglė	0,05	Ne
		D	Eglė	0,14	Ne
		D	Eglė	0,06	Ne
		D	Eglė	0,09	Ne

Nuo PK	Iki Pk	Kelio Pusė	Rūšis	Diametras, m	Saugotinas
		D	Eglė	0,07	Ne
		D	Eglė	0,08	Ne
363+97	364+90	K	Pušis	0,35	Ne
		K	Eglė	0,15	Ne
		K	Pušis	0,16	Ne
		K	Ažuolas	0,08	Ne
		K	Eglė	0,22	Ne
		K	Pušis	0,23	Ne
		K	Eglė	0,16	Ne
		K	Eglė	0,16	Ne
		K	Eglė	0,18	Ne
		K	Eglė	0,10	Ne
		K	Eglė	0,10	Ne
		K	Eglė	0,20	Ne
		K	Eglė	0,30	Ne
		K	Eglė	0,17	Ne
		K	Ažuolas	0,07	Ne
		K	Pušis	0,37	Ne
		K	Eglė	0,10	Ne
		K	Eglė	0,25	Ne
		K	Eglė	0,07	Ne
		K	Eglė	0,18	Ne
		K	Pušis	0,34	Ne
		K	Pušis	0,18	Ne
		K	Pušis	0,30	Ne
		K	Pušis	0,24	Ne
96+23	96+77	D	Pušis	0,36	Ne
		D	Pušis	0,41	Ne
		D	Eglė	0,14	Ne
		D	Eglė	0,38	Ne
97+77	97+72	K	Eglė	0,05	Ne
		K	Pušis	0,08	Ne
		K	Pušis	0,17	Ne

DOKUMENTO ŠIFRAS 23/187-00-TDP-S-KZ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	8	0



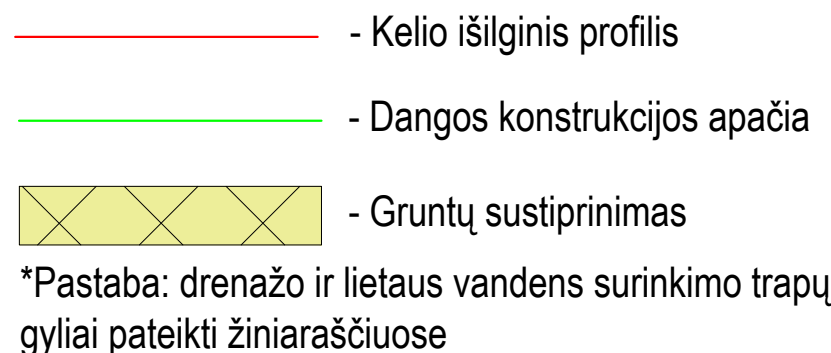
— - Kelio išilginis profilis







— - Dangos konstrukcijos apačia

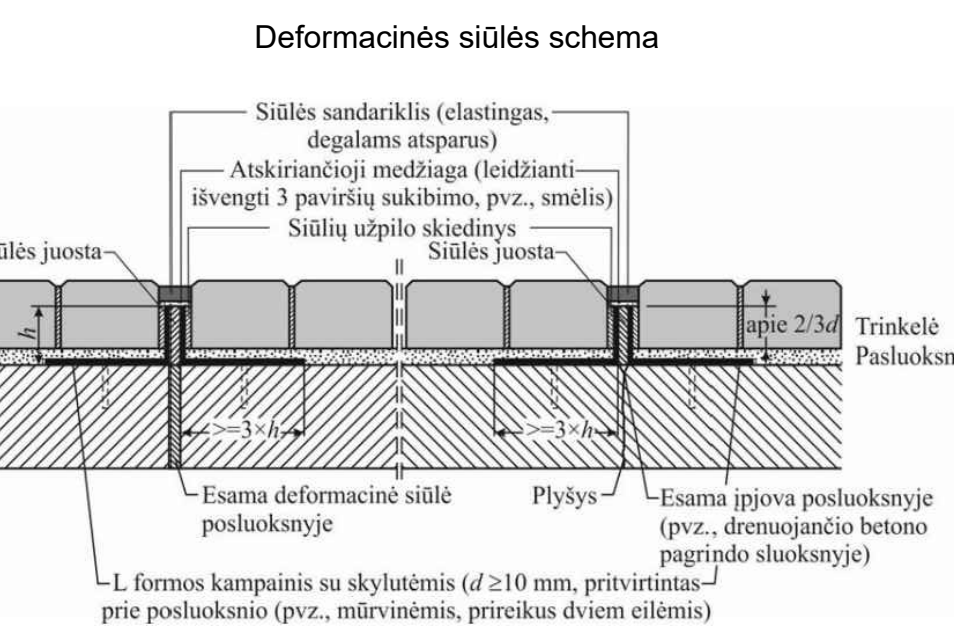
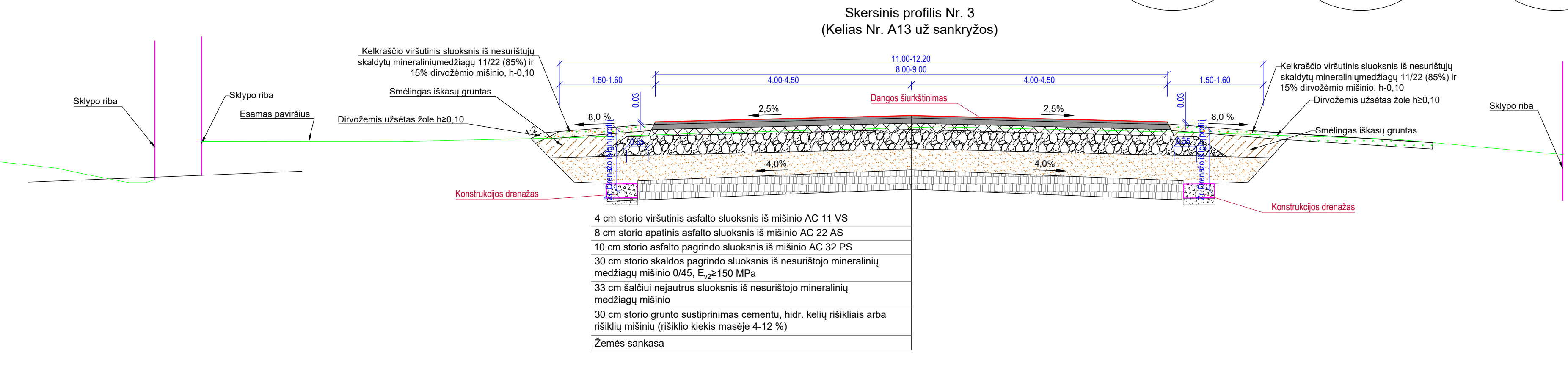
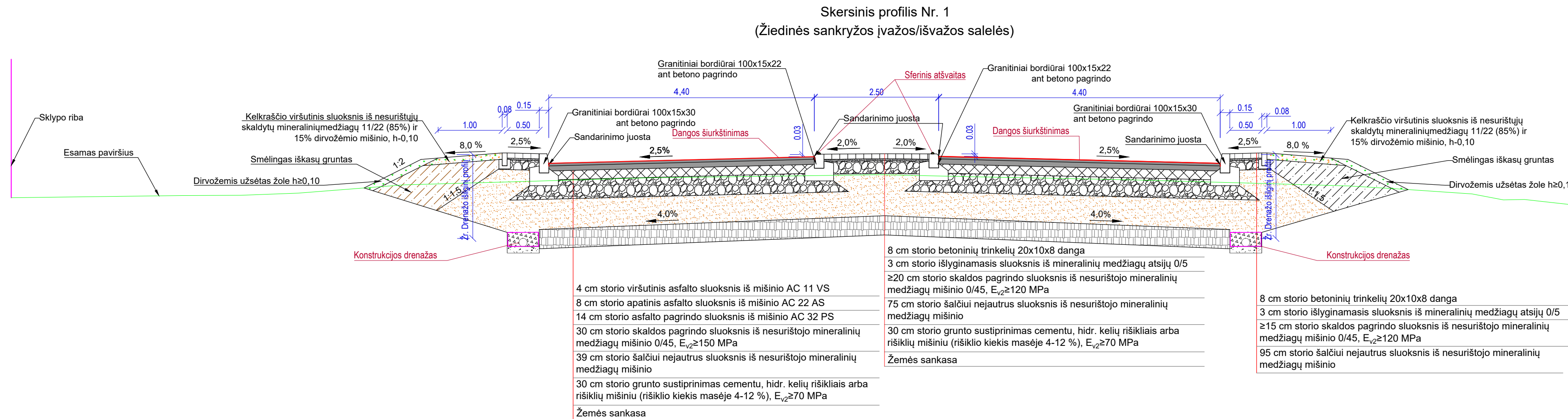
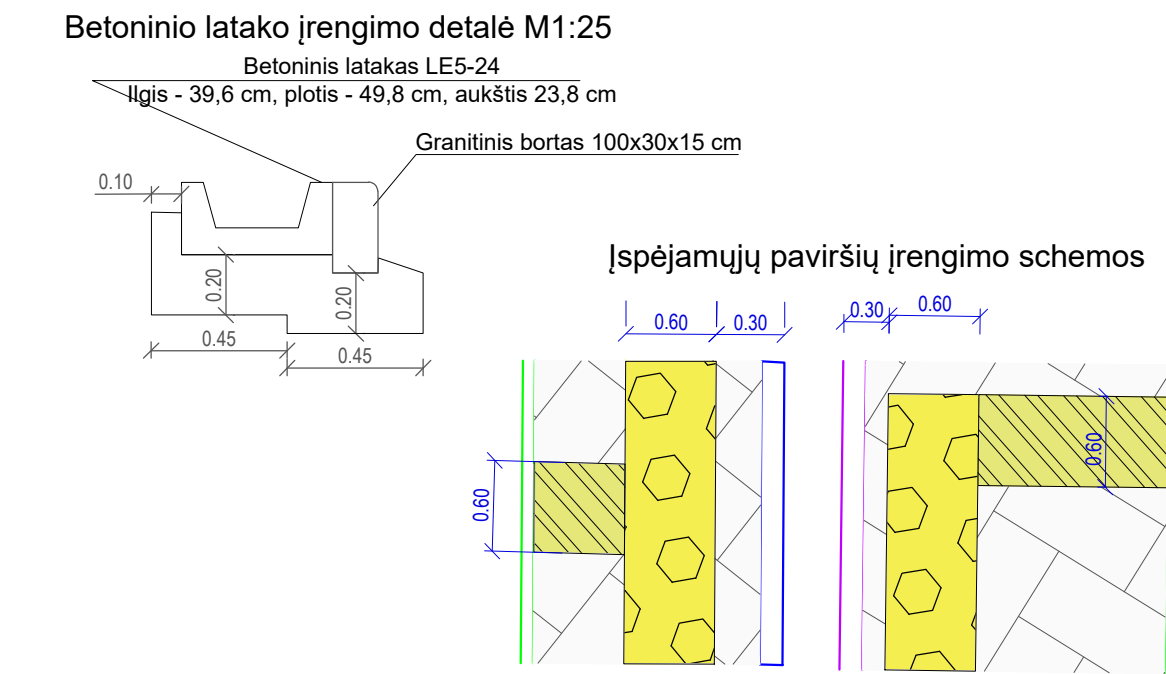
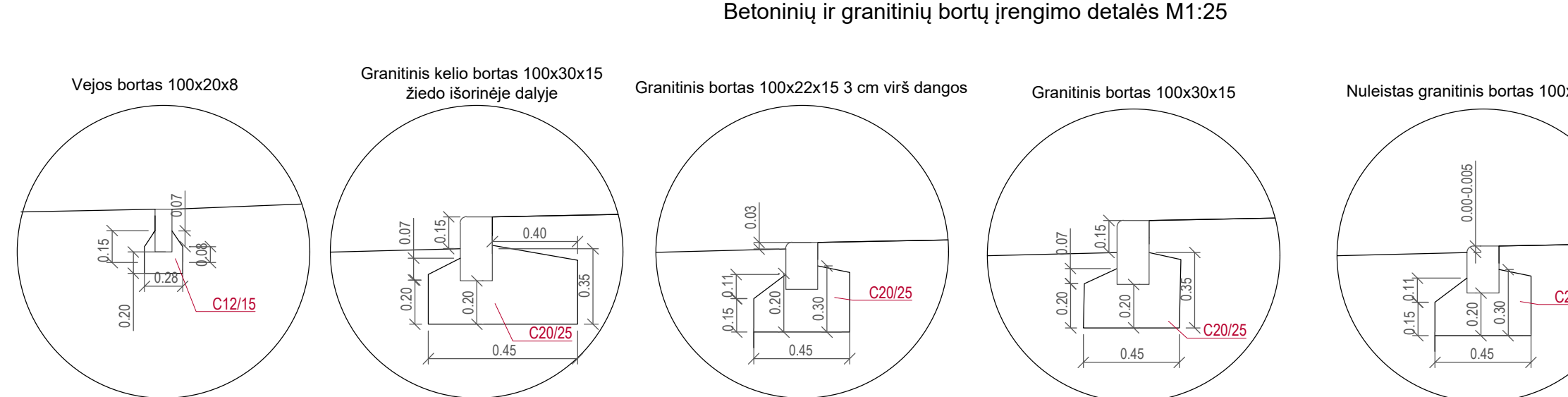
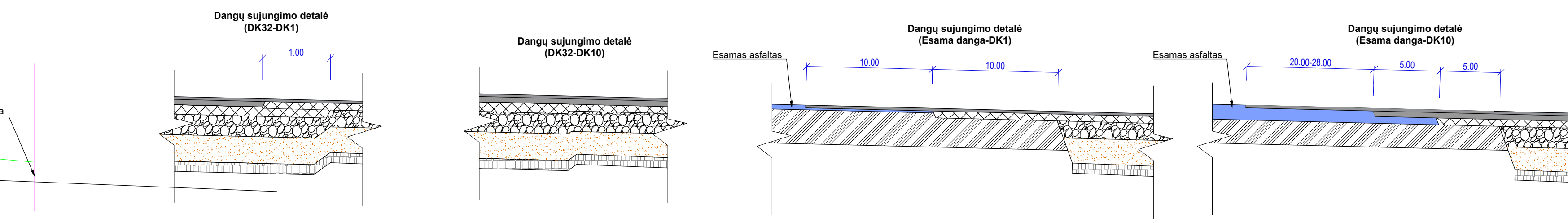
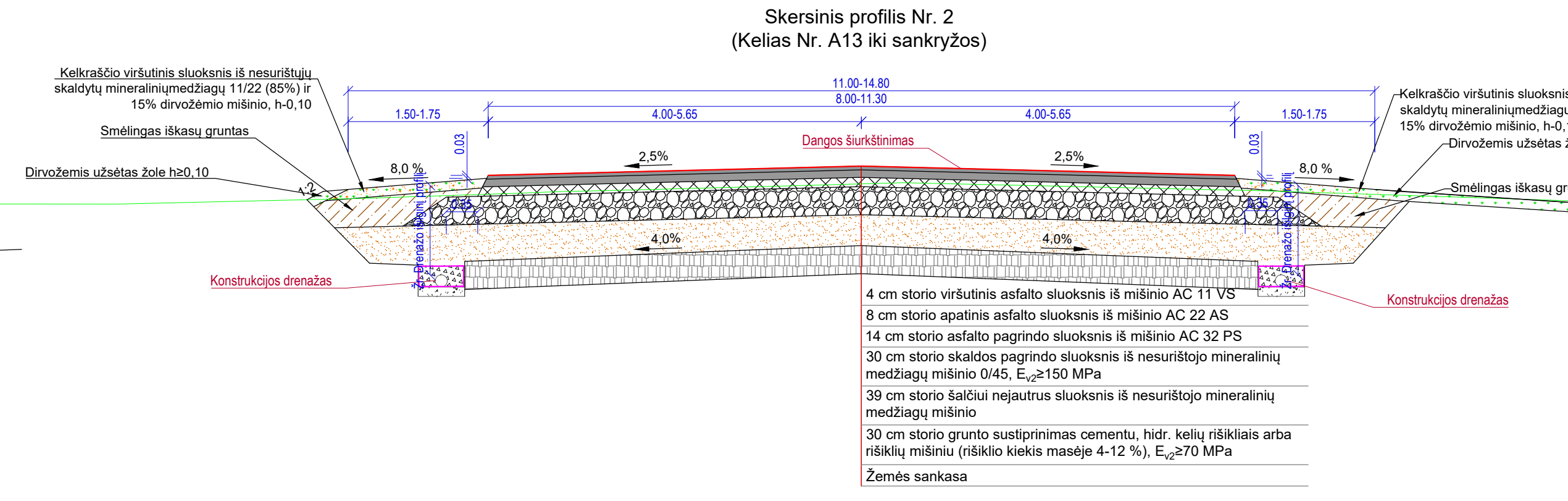
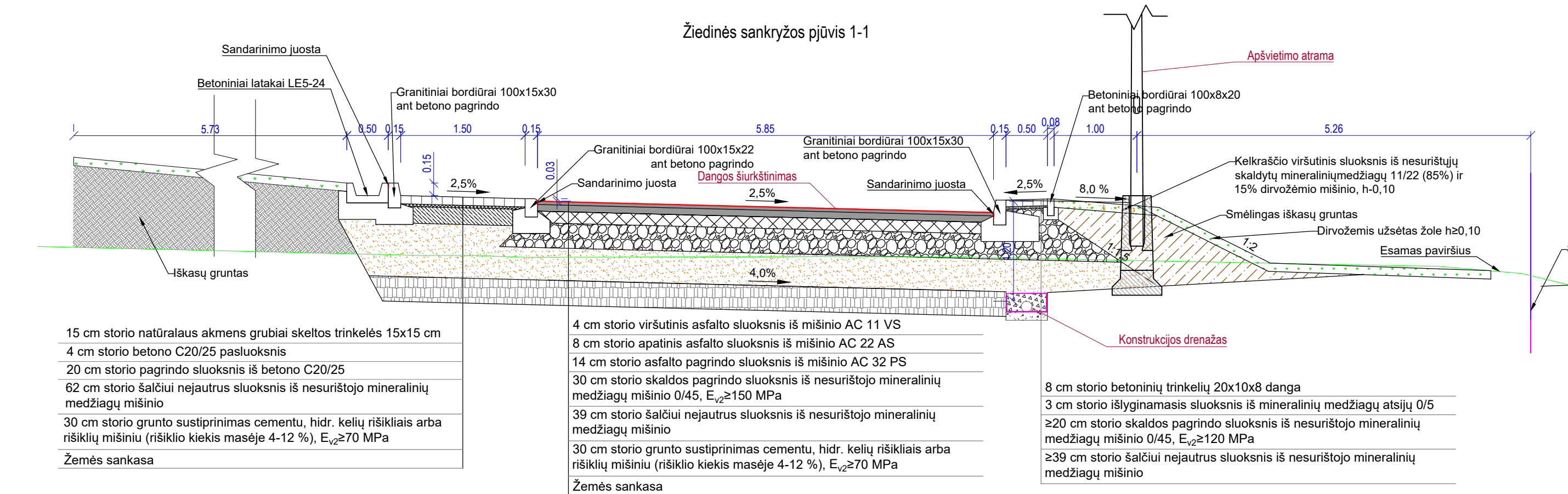
— - Gruntų sustiprinimas

*Pastaba: drenažo ir lietaus vandens surinkimo trapų gyliai pateikti žiniaraščiuose

0	2024 08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
			Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryža, esanti 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji)
	PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS
	PDV		Kelio Nr. A13 išilginis profilis
			LAIDA
			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
			23/187-00-TDP-S-B2
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

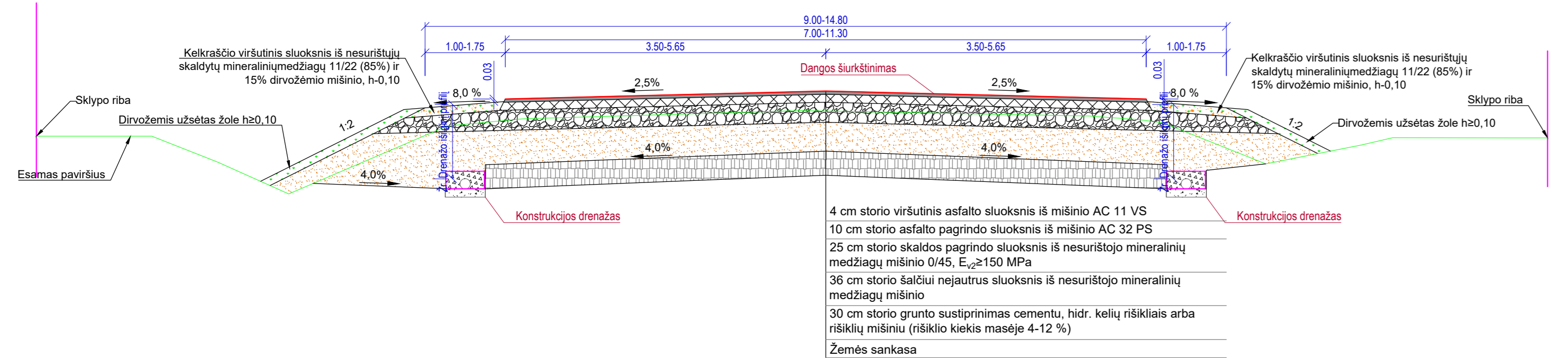


0	2024 08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryža, esanti 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji)	
	PV			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	PDV				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Kelio Nr. 2304 išilginis profilis	
				LAIDA	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
				23/187-00-TDP-S-B3	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

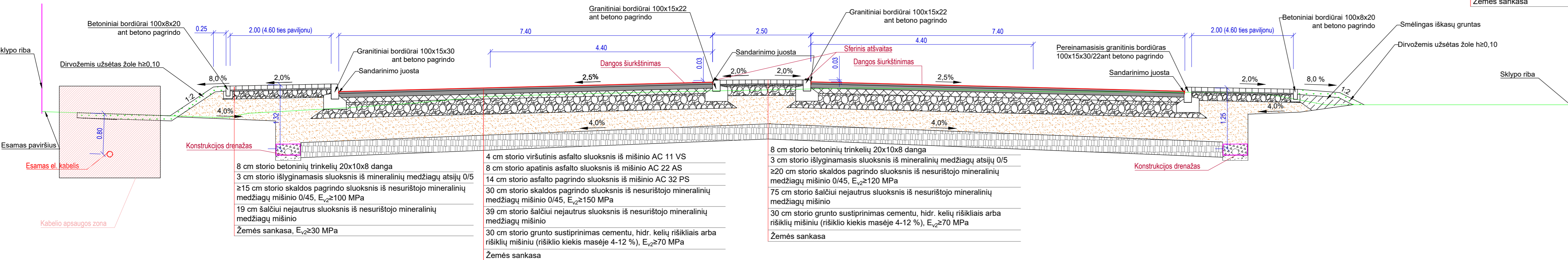


0	2024 08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMUI PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Sventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryža, esanti 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Sventoji)
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Skersiniai profiliai (I variantas) M 1:50
		DOKUMENTO ŽYMUO
		23/187-00-TDP-S-B4
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	LAPAS LAPŲ
		1 3

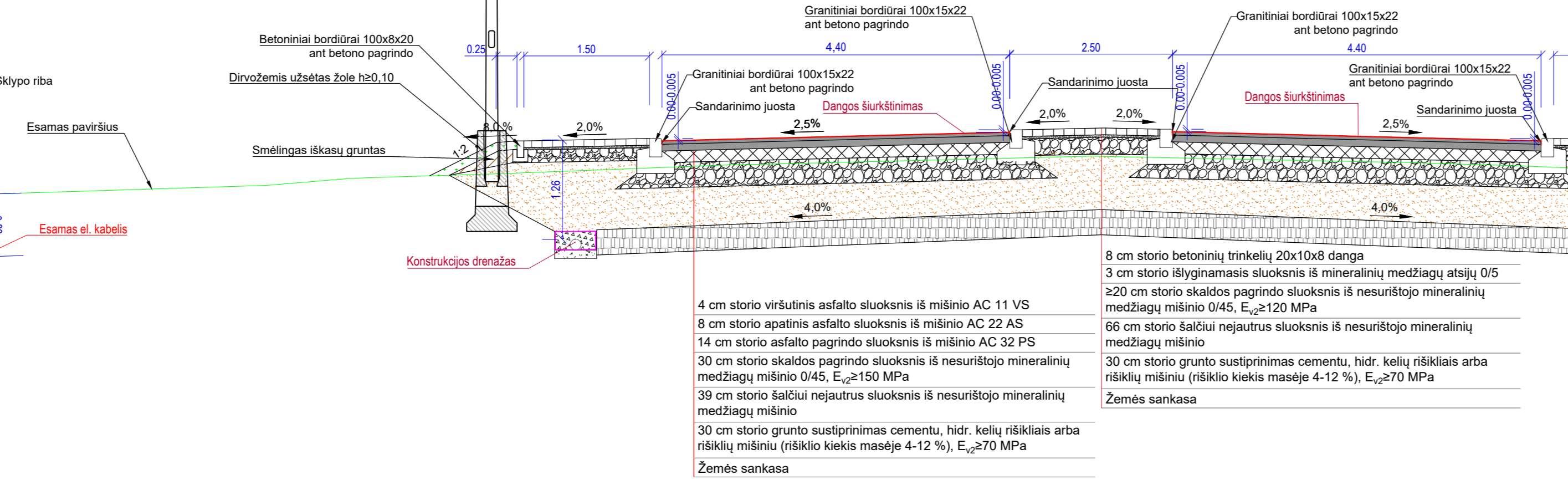
Skersinis profilis Nr. 4
(Kelias Nr. 2304)



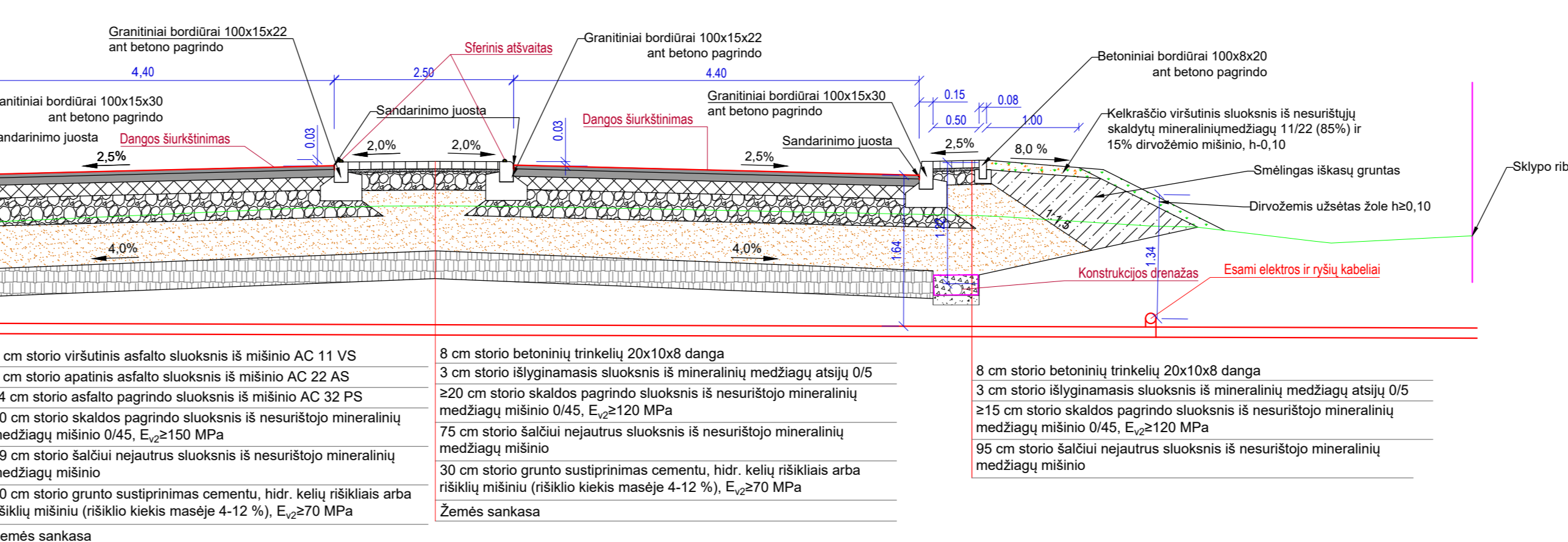
Pjūvis PK 362+91
es autobusu stotelēm)



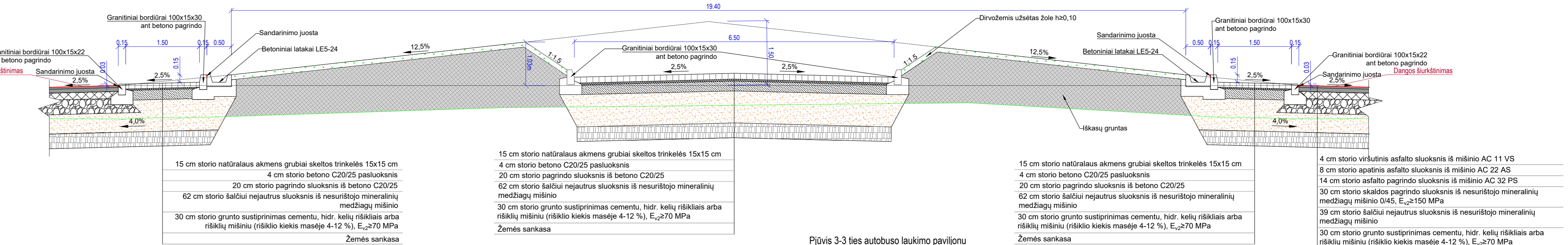
Pjūvis ties Pk 363+32
(Ties nežymēta perēja)



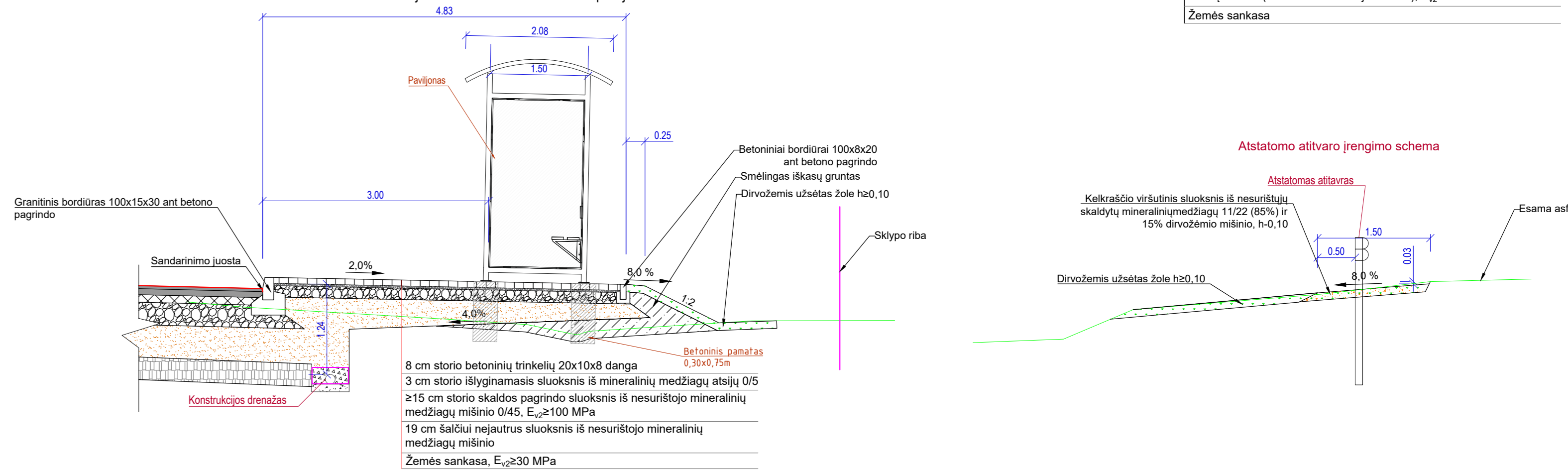
Pjūvis ties Pk 97+82
(ties ryšių ir elektros kabeliais)



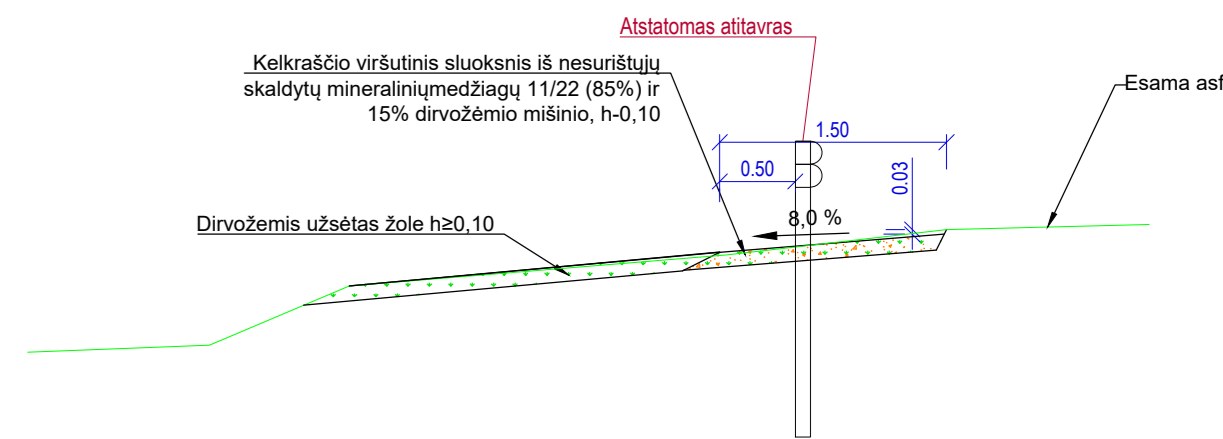
Negabaritinio transporto pravažiavimas
pjūvis 2-2



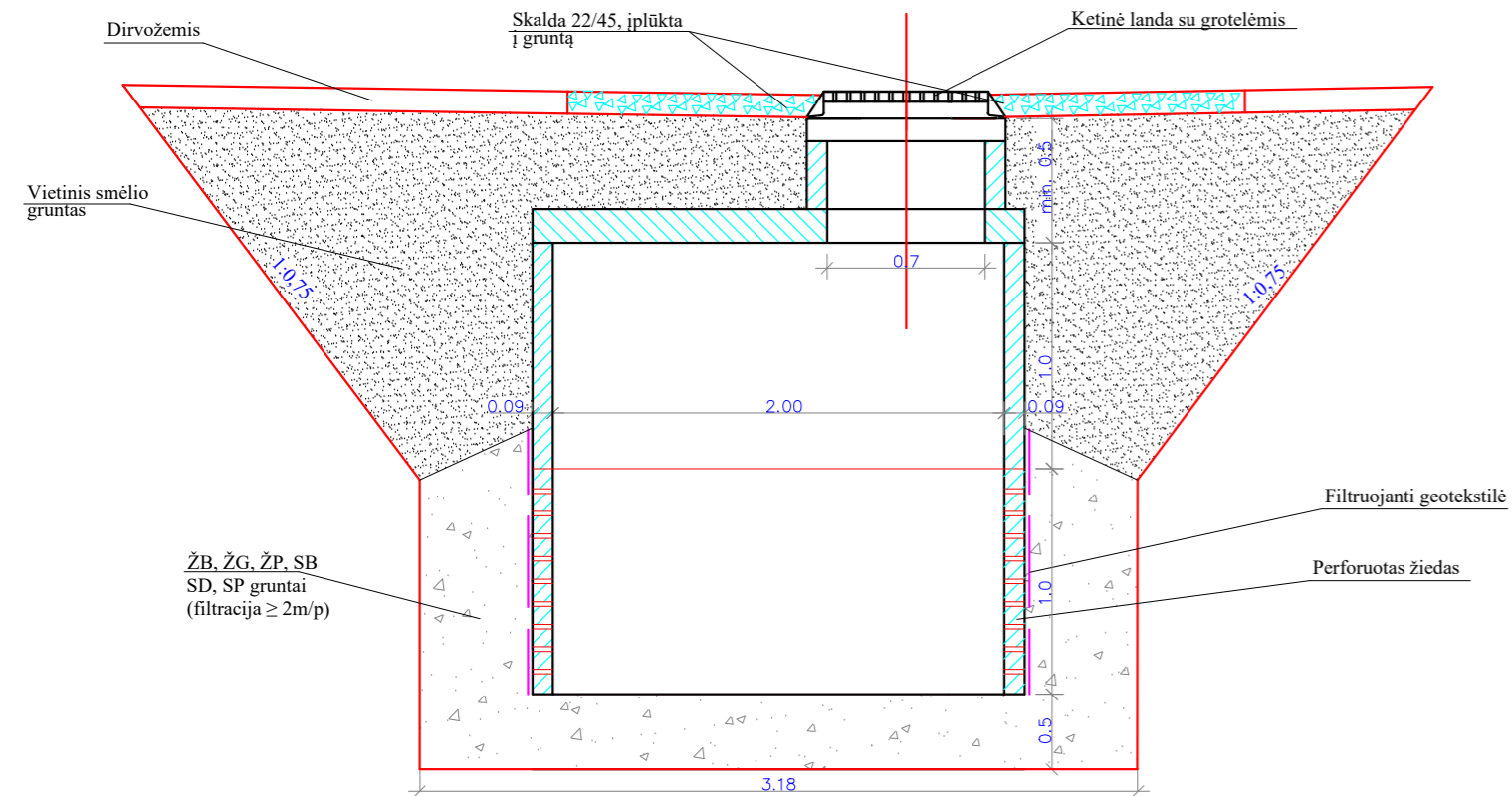
3-3 ties autobuso laukimo paviljonu



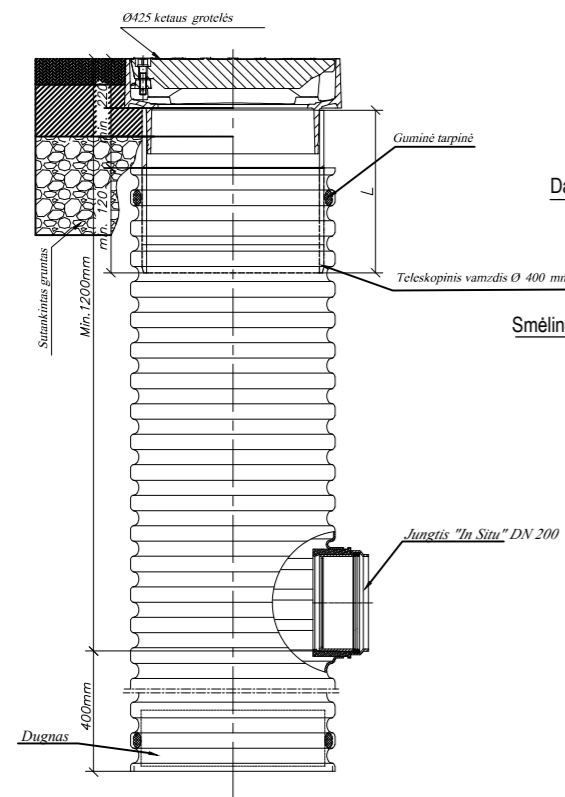
Atstatomo atitvaro įrengimo schem.



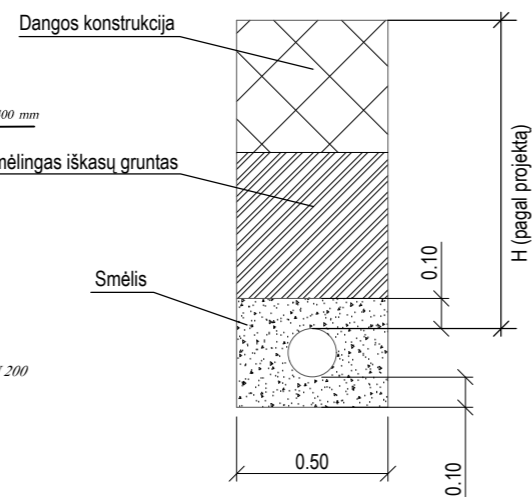
FILTRACINIO ŠULINIO SCHEMA



Trapo įrengimo dangoje detalė M1:25

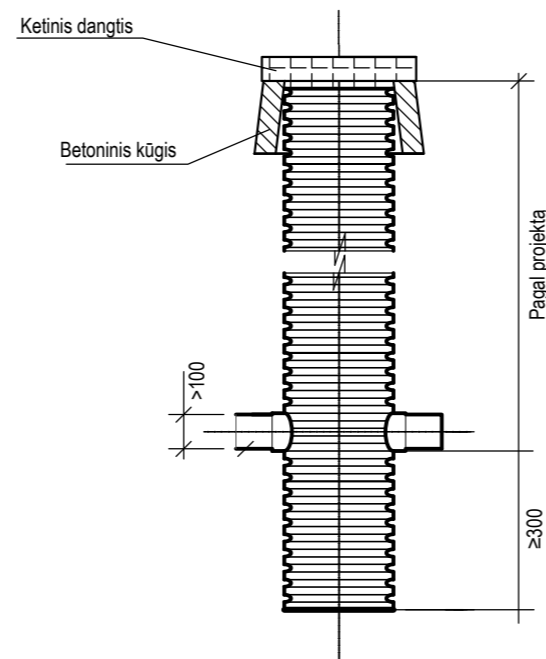


Lietaus nuotekų vazdymo įrengimo schema
M 1:25

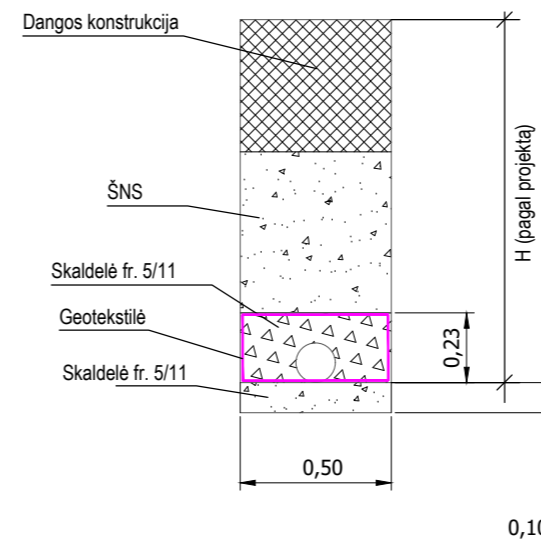


Gofruotas PVC drenažo šulinys Ø 425 mm

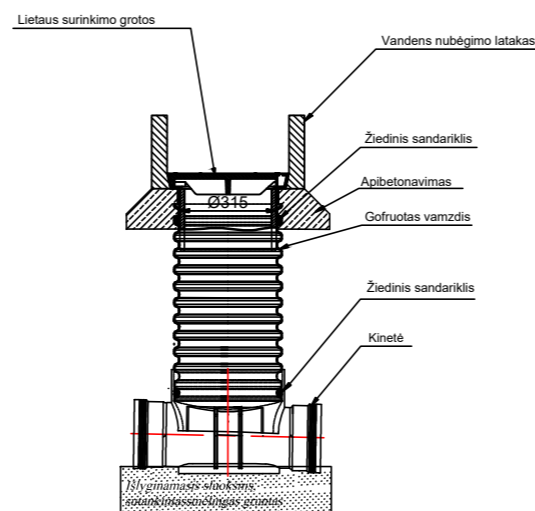
(matmenys duoti milimetrais)
M 1:25



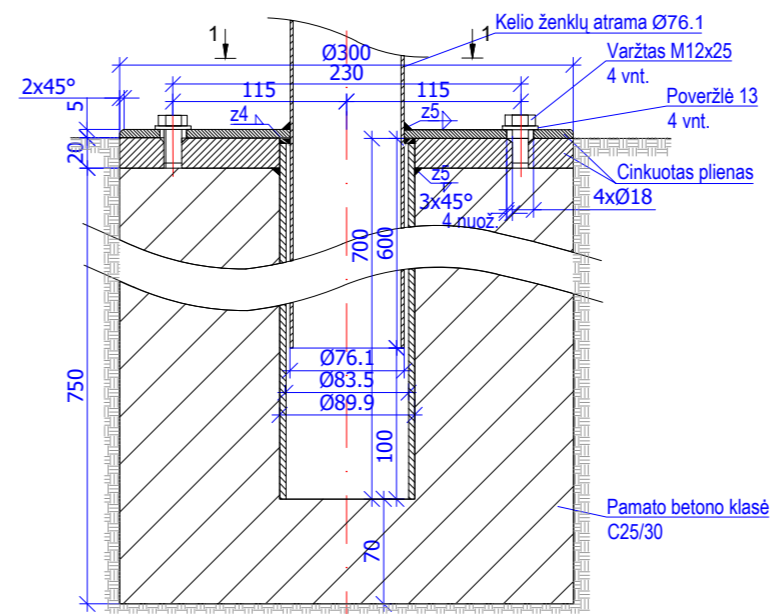
Drenažo vazdymo įrengimo schema
M1:25



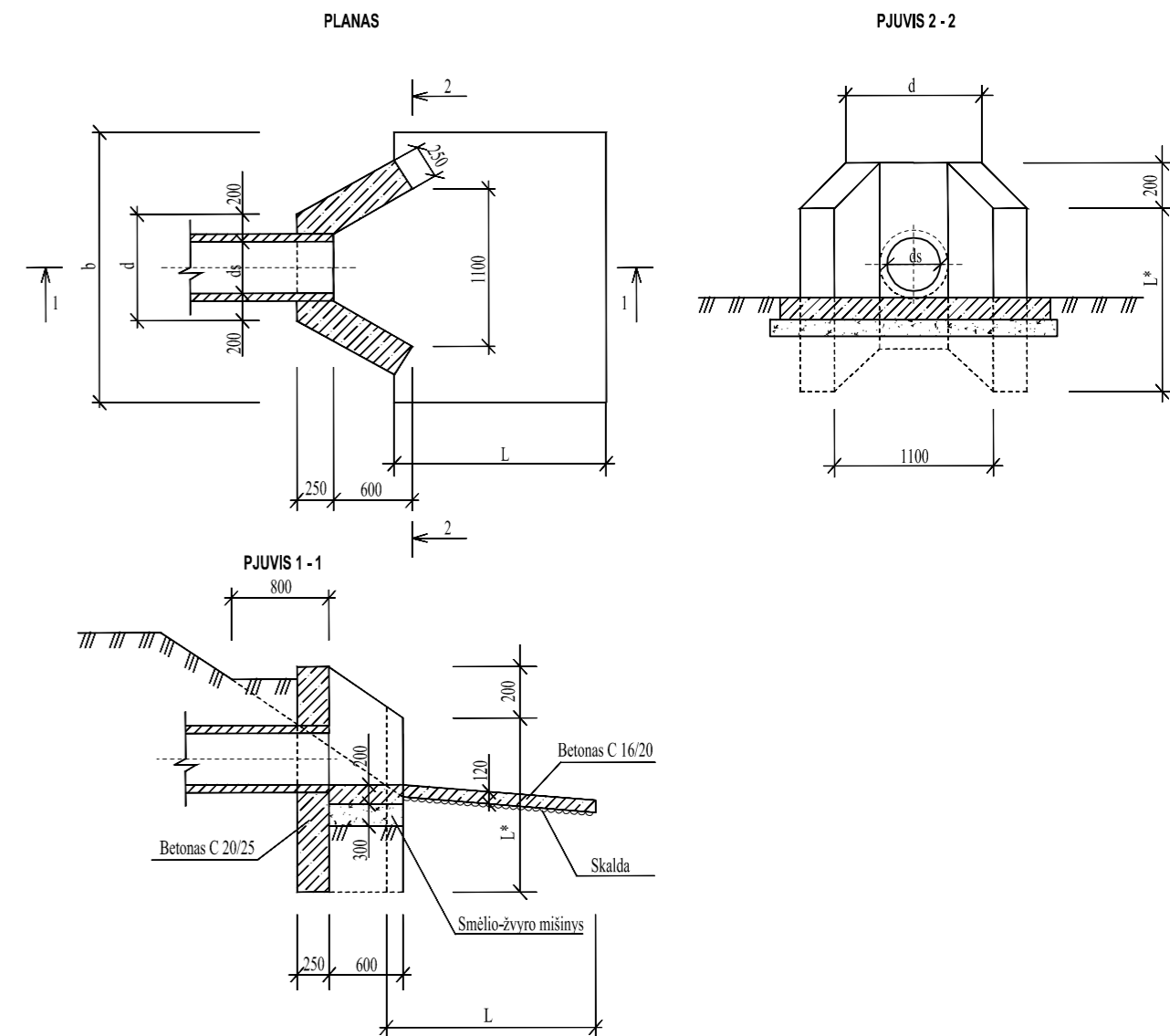
Trapo įrengimo latake detalė M1:25



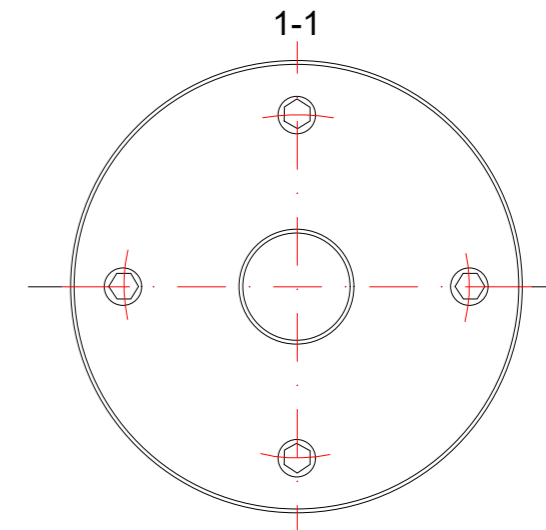
Kelio ženklo pamato su flanšine jungtimi pjūvis
M1:5

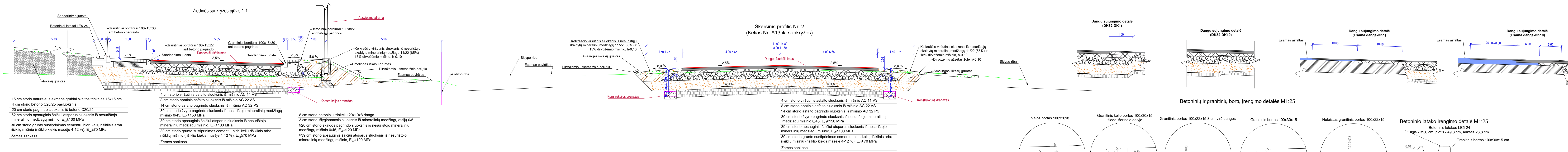


Lietaus vandens išleistuvų detalizacija

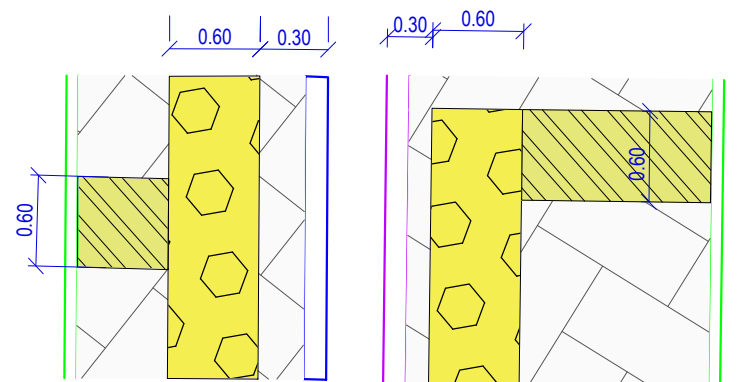


Kelio ženklo pamato su flanšine jungtimi pjūvis 1-1 M1:10



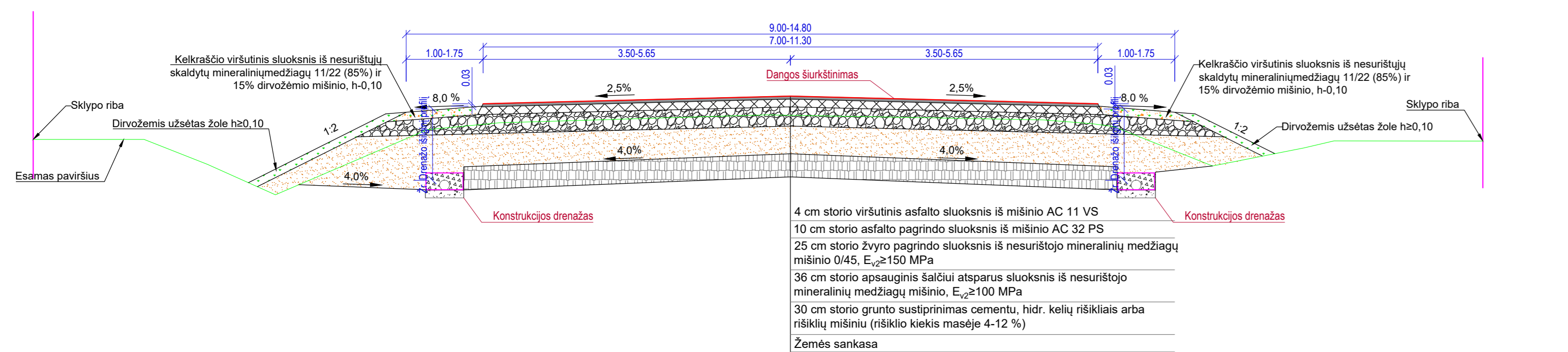


Ispėjimų paviršių įrengimo schemas

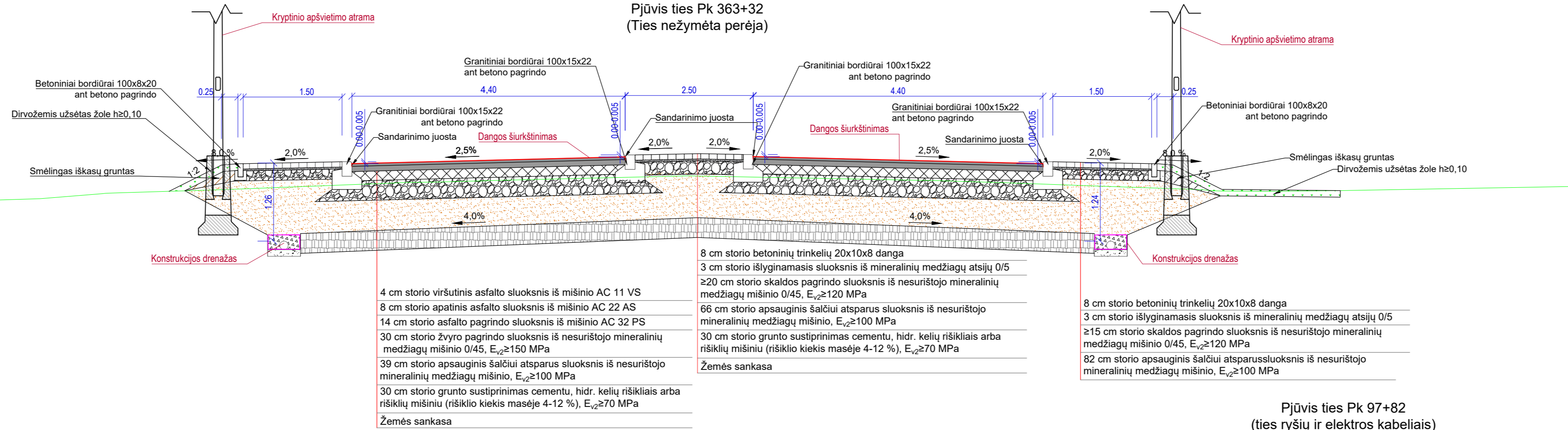
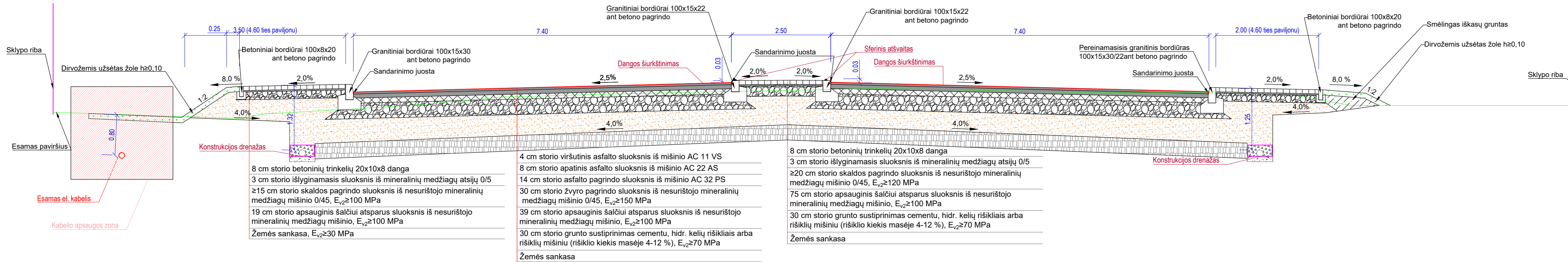


0	2024 08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Sventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės magistralinis kelias Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryža, esanti 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Sventoji)
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Skersiniai profiliai (II variantas) M 1:50
		DOKUMENTO ŽYMUO 23/187-00-TDP-S-B5
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	LAPAS LAPŲ 1 3

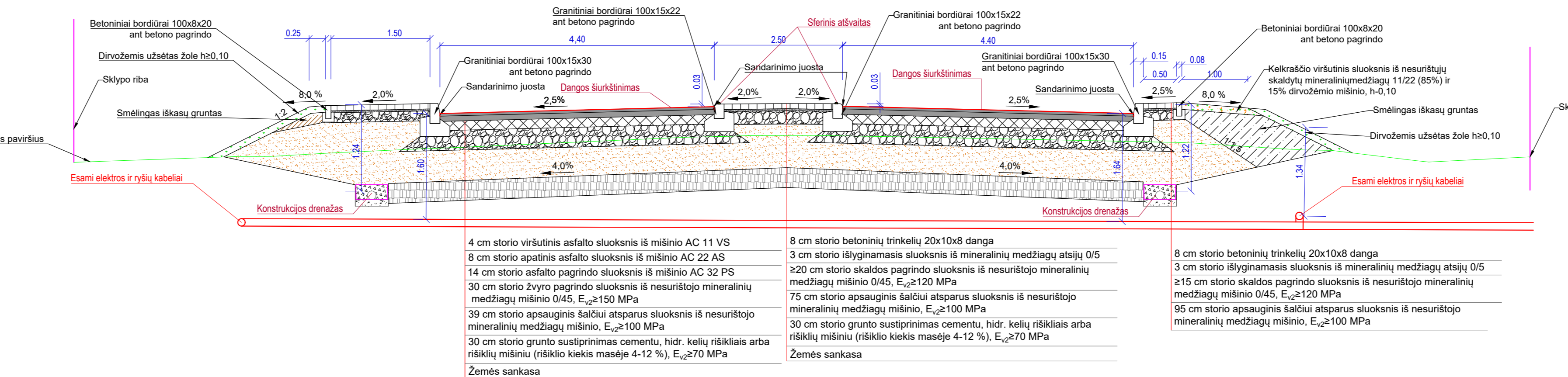
Skersinis profilis Nr. 3
(Kelias Nr. 2304)



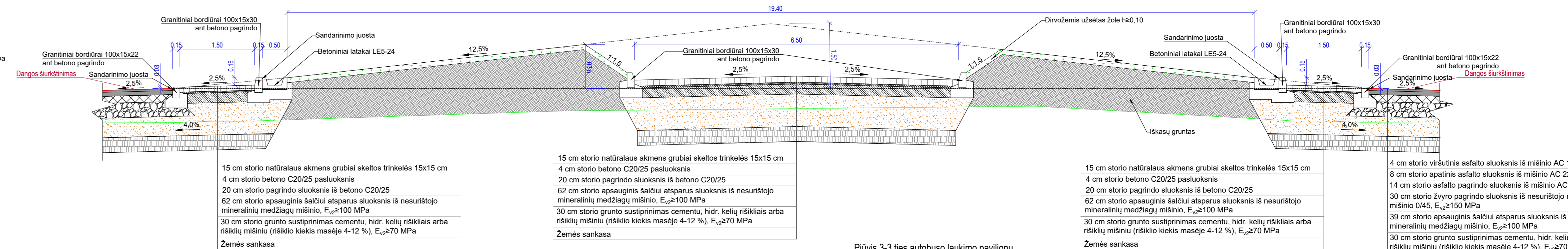
ūvis PK 362+91
(autobusu stotelēmis)



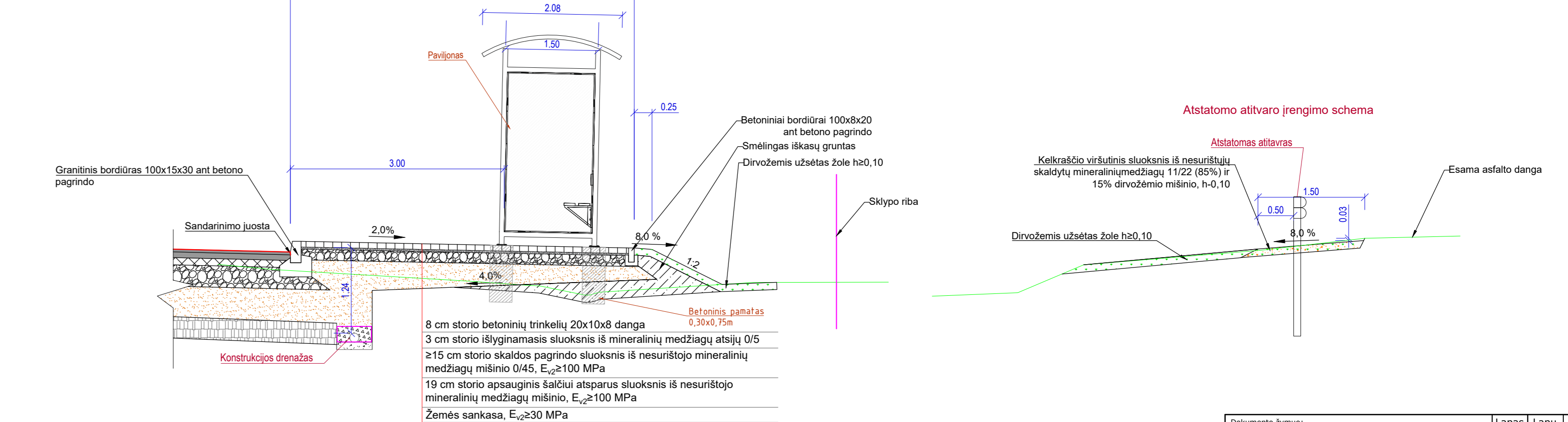
Pjūvis ties Pk 97+82
(ties ryšių ir elektros kabeliais)



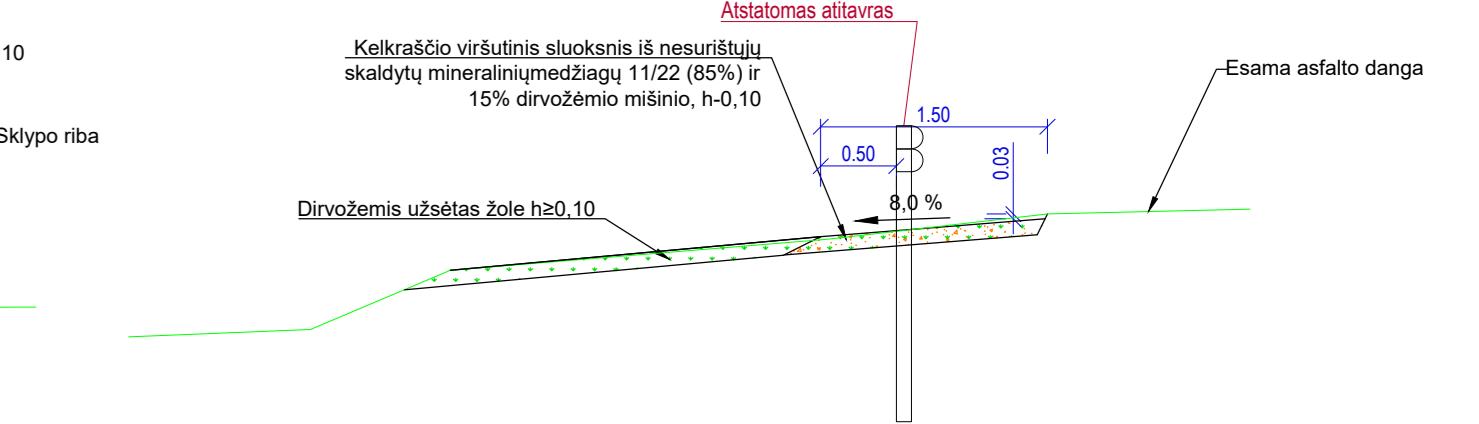
Negabaritinio transporto pravažiavimas
pjūvis 2-2



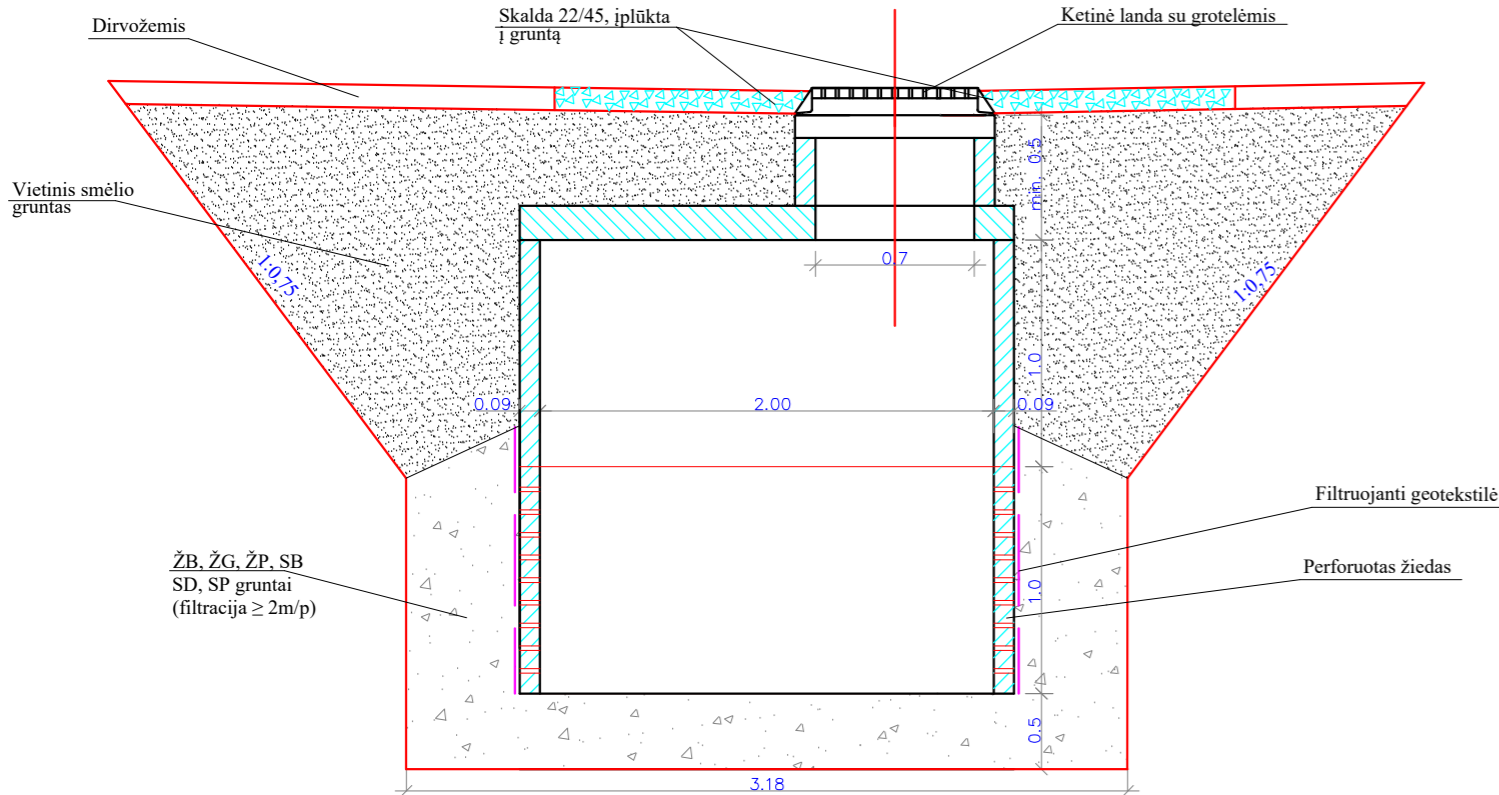
vis 3-3 ties autobuso laukimo pavi



Atstatomo atitvaro įrengimo schema

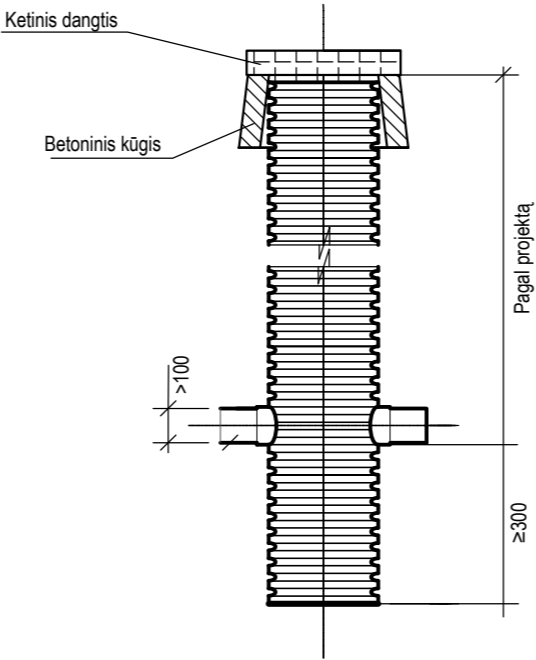


FILTRACINIO ŠULINIO SCHEMA

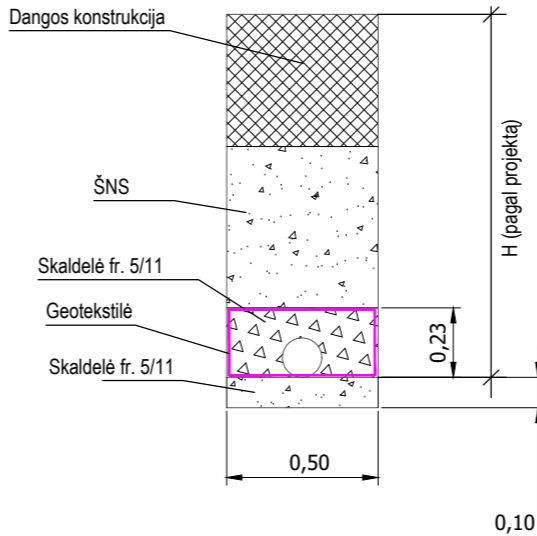


Gofruotas PVC drenažo šuliny \varnothing 425 mm

(matmenys duoti milimetrais)
M 1:25



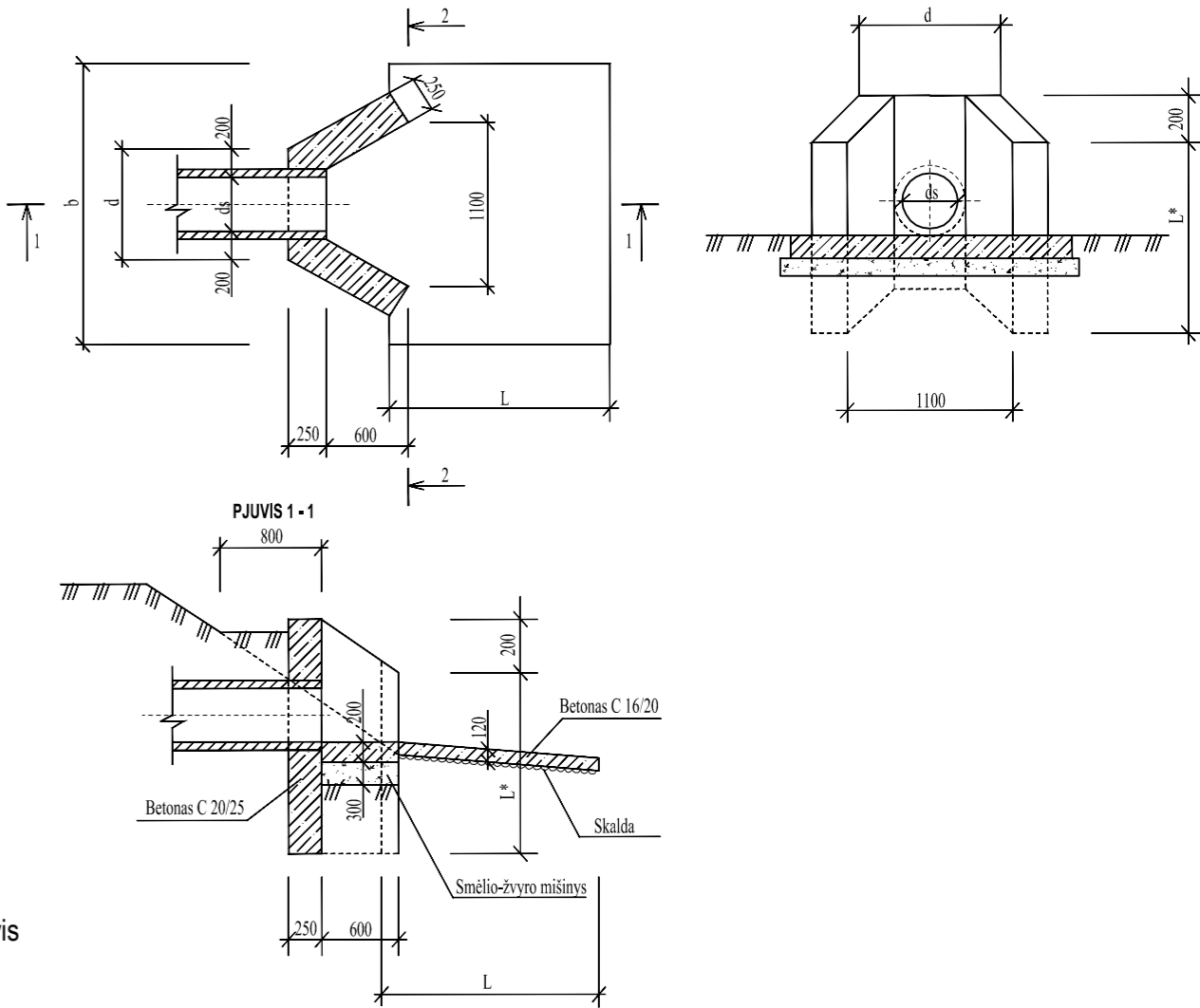
Drenažo vazdymo įrengimo schema
M1:25



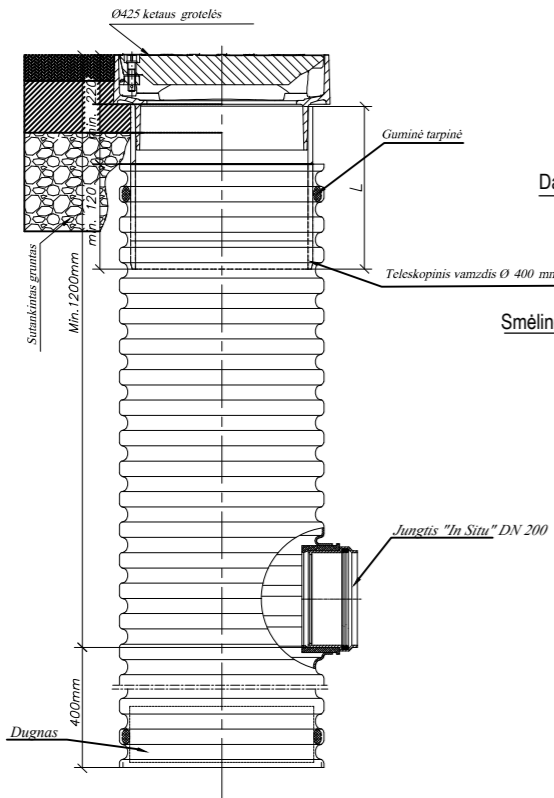
Lietaus vandens išleistuvų detalizacija

PLANAS

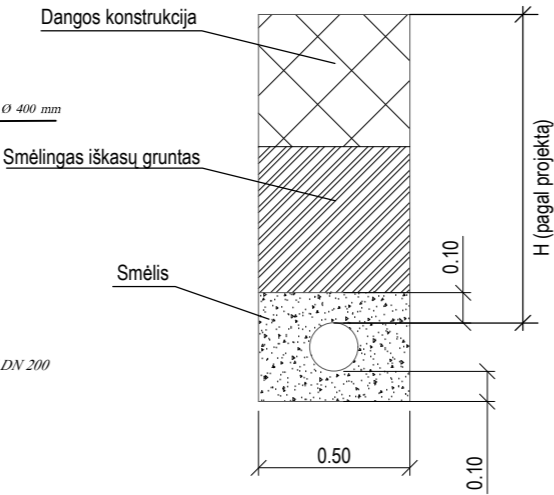
PJUVIS 2-2



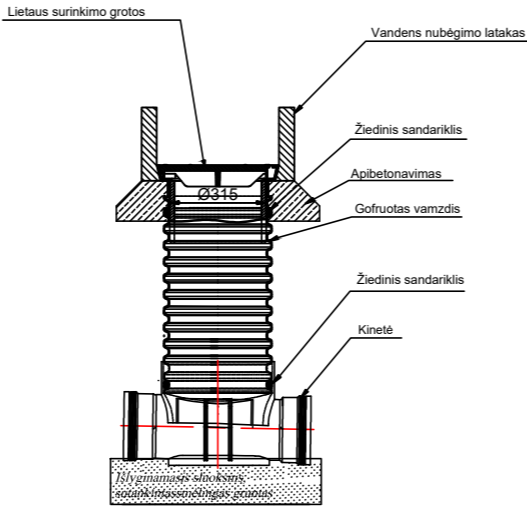
Trapo įrengimo dangoje detalė M1:25



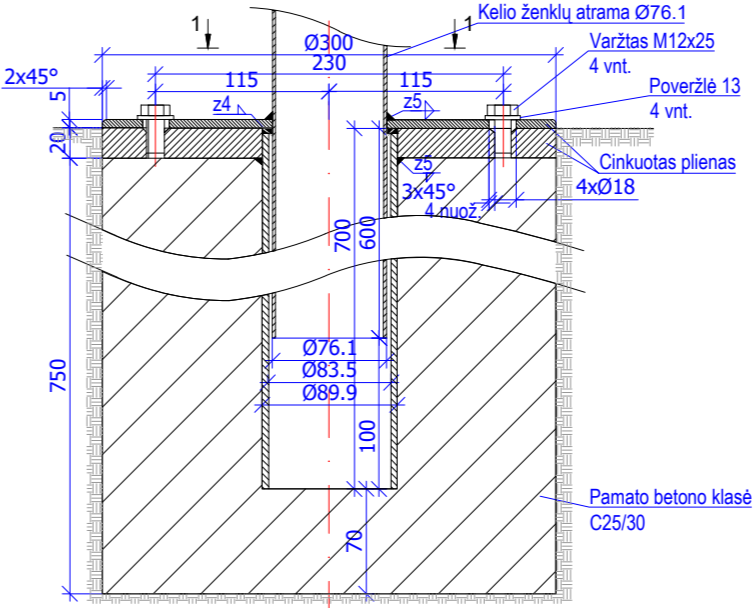
Lietaus nuotekų vazdymo įrengimo schema
M 1:25



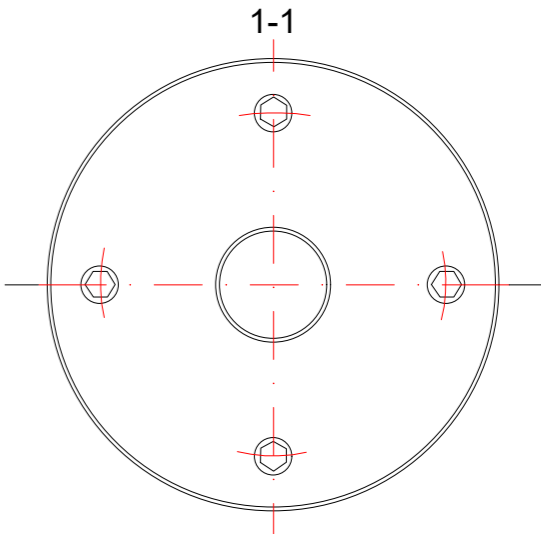
Trapo įrengimo latake detalė M1:25



Kelio ženklų pamato su flanšine jungtimi pjūvis
M1:5

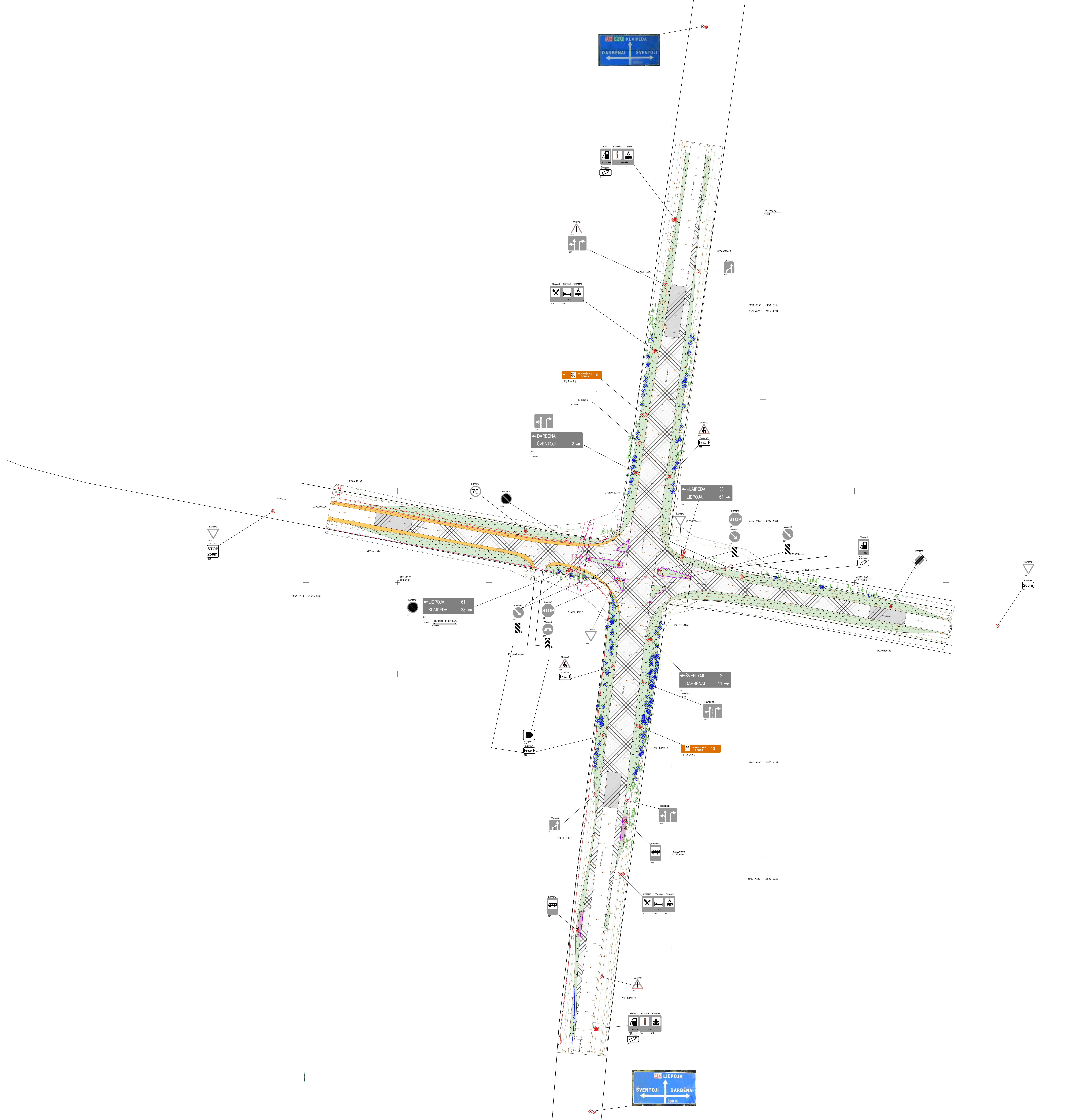


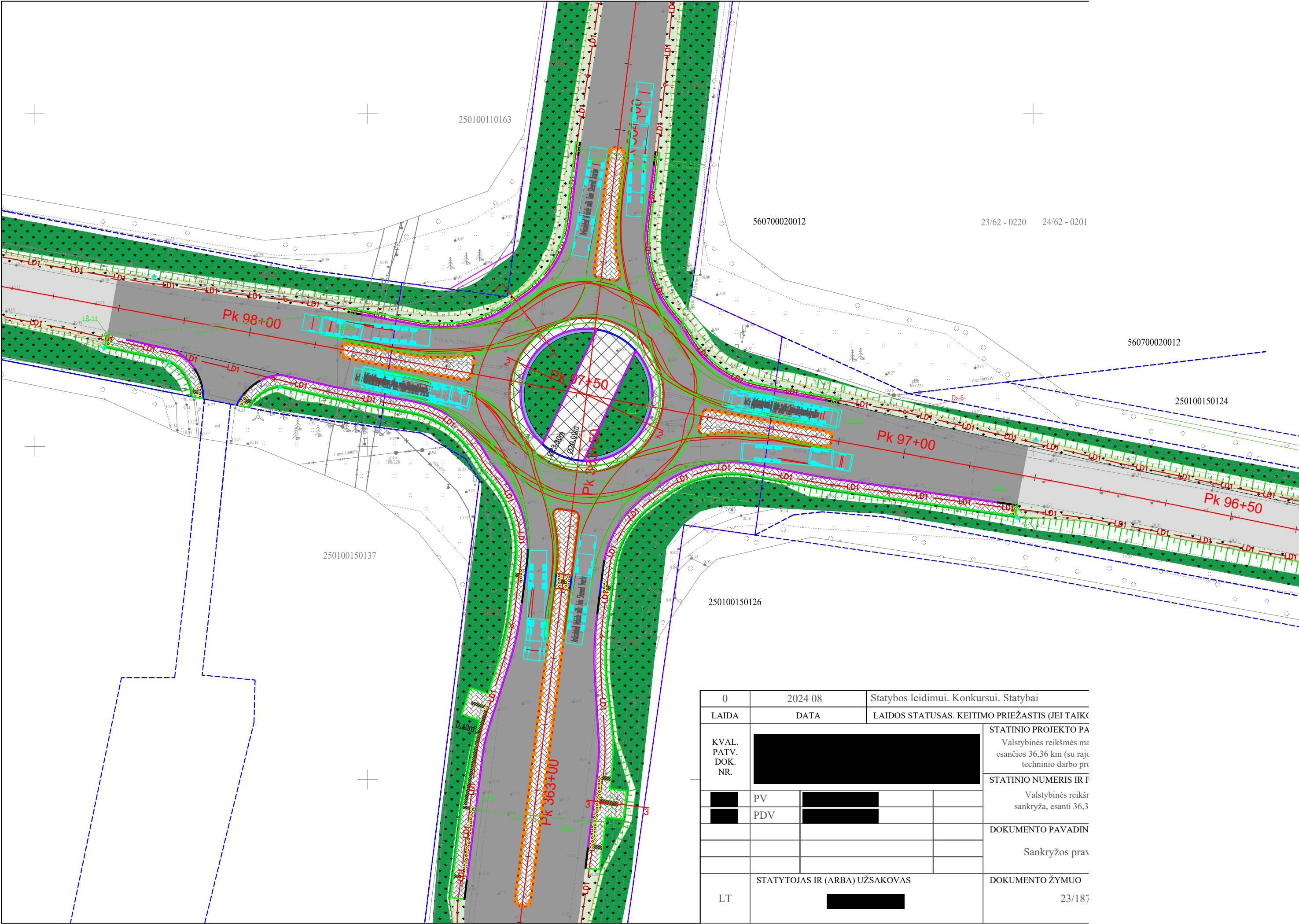
Kelio ženklų pamato su flanšine jungtimi pjūvis 1-1 M1:10



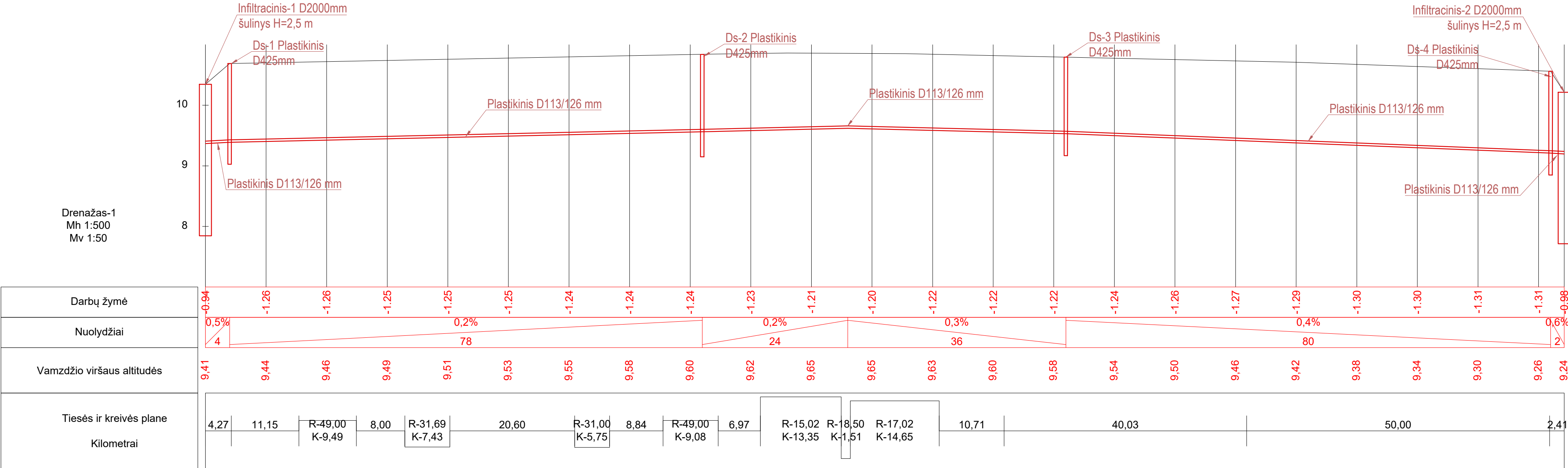
Dokumento žymuo:
23/187-00-TDP-S-B5

Lapas	Lapų	Laida
3	3	0

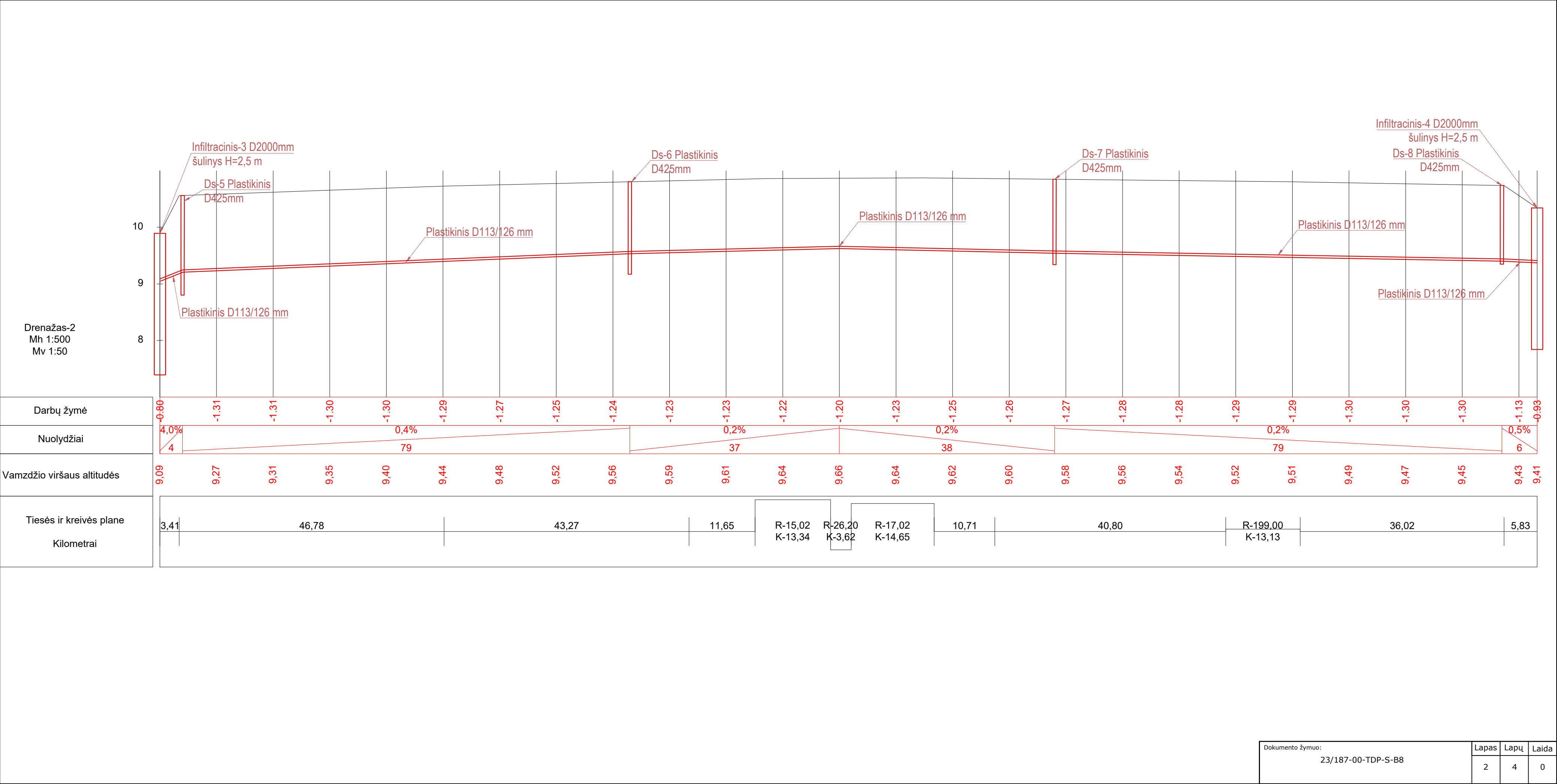
[illegible]



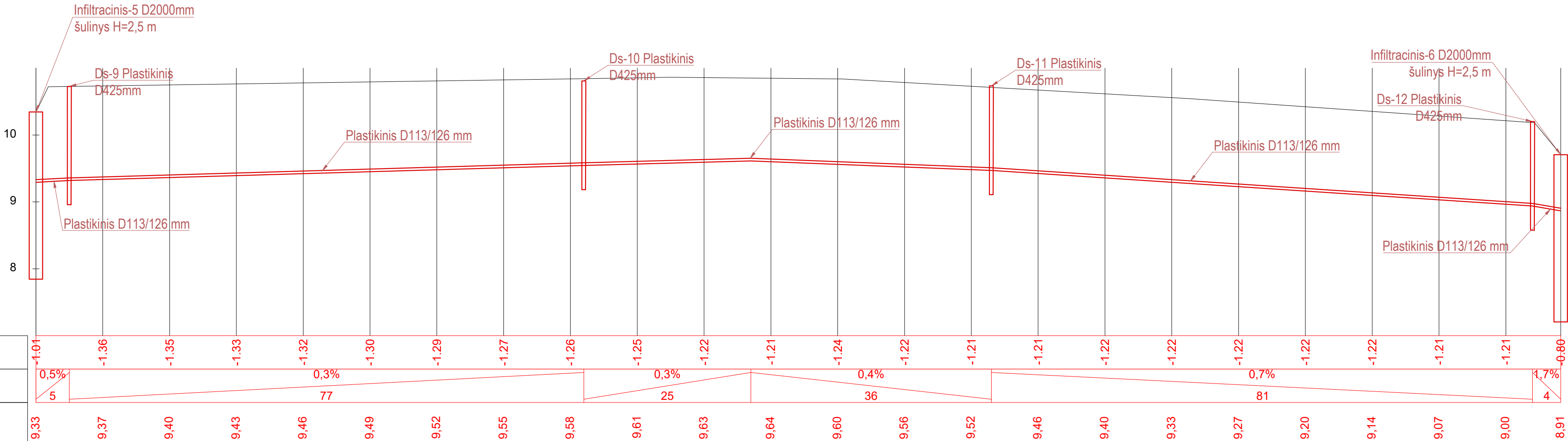
0	2024 08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKO	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div></div>		STATINIO PROJEKTO PA
			Valstybinės reikšmės ma esančios 36,36 km (su rajc techninio darbo pro
			STATINIO NUMERIS IR F
			Valstybinės reikšr sankryža, esanti 36,3
<div></div>	PV	<div></div>	
<div></div>	PDV	<div></div>	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	<div></div>		23/187



0	2024 08	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Valstybinės reikšmės magistralinio kelio Nr. A13 Klaipėda-Liepoja sankryžos, esančios 36,36 km (su rajoniniu keliu Nr. 2304 Darbėnai-Šventoji) rekonstravimo techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra	
	PV		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	PDV			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Drenažo išilginiai profiliai	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
			23/187-00-TDP-S-B8	
			LAPAS	LAPŲ
			1	4



Drenažas-3
Mh 1:500
Mv 1:50



Darbu žymė																								
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

