





Užsakovas:	Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Statinio projekto pavadinimas:	Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
Objektas	Piliakalnio g., Juodonių k.
Statybos rūšis:	Kapitalinis remontas
Statinio kategorija:	Neypatingasis
Etapas:	Techninis darbo projektas
Projekto dalis:	Bendroji dalis
Komplekso žymuo:	25.063-00-TDP-BD
Tomas:	I
Laida:	0

		AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, 50120, Kaunas, Lietuva	
Atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Vardas Pavardė
36290	Projekto vadovas		A. Indriliūnas
32891	Projekto dalies vadovė		R. Biveinienė

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	25.063-00-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	25.063-00-TDP-S	0	Susisiekimo dalis	
3.	25.063-00-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
4.	25.063-00-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2025	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	 AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
36290	PV	A. Indriliūnas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
32891	PDV	R. Biveinienė		Juodonių k., Piliakalnio gatvė	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
				STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija			25.063-00-TDP-BD-PSŽ	LAPŲ
					1
					1

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


Dokumentų sudėties žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
25.063-00-TDP-BD-PSZ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
25.063-00-TDP-BD-BSZ	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
25.063-00-TDP-BD-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
25.063-00-TDP-BD-BAR	19	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
25.063-00-TDP-BD-BTS	7	0	Bendroji techninė specifikacija	

Priedai

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
2025-11-26T, PVK-343	3	0	Potvarkis dėl atsakingų asmenų skyrimo	
36290	1	0	SSVIS PV kvalifikacijos atestato galiojimo patvirtinimas	
32891	1	0	SSVIS PDV kvalifikacijos atestato galiojimo patvirtinimas	
2025-11-27T13:08:15.317+02:00, SD-3070	3	0	Užsakovo/Statytojo įgaliojimas	
2025-07-07	1	0	Techninė užduotis	
44/2073758	2	0	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas	
2016-09-07	5	0	Kelio ir jo sudėtinių dalių kadastro duomenys	
2025 m. birželio 10 d. Sutartis Nr. 10.13-2025-1275	30	0	Vilnius TECH Ataskaita „Piliakalnio g., Juodonių K., Rokiškio r. sav. esamos dangos konstrukcijos tyrimai ir pasiūlymai dangos konstrukcijos atnaujinimui“	
2025-11	3	0	Dėl pritarimo sprendiniams	
2025 m. gruodžio 02 d. Nr. 25SUT-19263-0002	2	0	NŽT sutikimas statyti statinius	
	11	0	Derinimai	

0	2025	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	 AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
36290	PV	A. Indriliūnas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
32891	PDV	R. Biveinienė	Juodonių k., Piliakalnio gatvė		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA	
			BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŪ
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija		25.063-00-TDP-BD-BSZ	1	2

Brėžinių žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
25.063-00-TDP-BD.B-01	1	0	Situacijos schema M 1:10000	
25.063-00-TDP-BD.B-02	1	0	Dangų, aukščių, ardymo, suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	
25.063-00-TDP-BD.B-03	1	0	Skersiniai profiliai M 1:50	


DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22/2235-04-PRA-BSŽ	2	2	0

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
3. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
3.1. Gatvė			
3.1.1. kategorija	-	Ds	
3.1.2. ilgis*	km	0,508	
3.1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,50	
3.1.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.1.5. eismo juostos plotis	m	4,50	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.



0	2025	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	 AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			Juodonių k., Piliakalnio gatvė			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
			BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI		0	
			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
			25.063-00-TDP-BD-BSR		LAPŲ	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			1	1	
			Rokiškio rajono savivaldybės administracija			

**PAGRINDINIŲ ĮSTATYMŲ IR NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIŲ PAGRINDU
PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠA**

Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
LR Statybos įstatymas	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija)
LR SŽNS Įstatymas	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (galiojanti redakcija)
LR KET	Lietuvos Respublikos Kelių eismo taisyklės (patvirtintos LR Vyriausybės nutarimu)
STR 1.01.03:2017	Statinių ir patalpų klasifikavimas
STR1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinių statybos priežiūra
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
R 36-01	Automobilių kelių sankryžos
PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės

0	2025	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	 AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
36290	PV	A. Indriliūnas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
32891	PDV	R. Biveinienė		Juodonių k., Piliakalnio gatvė		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				Pagrindinių įstatymų ir normatyvinių dokumentų, kurių pagrindu parengtas projektas, sąrašas		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija			25.061-00-TDP-BD-NDS		LAPŲ
				1	2	

Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas
T DVAER 12	Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
ĮT ASFALTAS 25	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
ĮT VŽ 19	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
TRA ASFALTAS 25	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.061-00-TDP-BD-NDS	2	2	0

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Piliakalnio gatvės, Juodonių k. kapitalinio remonto parengimo ir darbų atlikimo užsakovas – Rokiškio rajono savivaldybės administracija. Kapitalinio remonto projektas parengtas vadovaujantis sutartimi bei Rokiškio rajono savivaldybės administracijos (Statytojo) patvirtinta technine užduotimi, bei normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

Kapitalinio remonto aprašą parengė AB „Kelių priežiūra“, adresas - Savanorių pr. 321C. LT-20120, Kaunas, el. paštas info@keliuprieziura.lt, tel. (8 37) 202 340.


Šis aiškinamasis raštas apima Piliakalnio gatvės, Juodonių k. kapitalinio remonto sprendinius ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis. 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

Statinio vieta	Piliakalnio g., Juodonių kaimas
Statinio pavadinimas	Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
Žemės sklypo numeris	–
Statinio unikalus numeris	4400-4309-2684
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Statinio klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį	Susisiekimo komunikacijos
Statinio kategorija	Neypatingasis statinys
Gatvės kategorija	Ds
Statinio projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas

0	2025	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.		AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
36290	PV	A. Indriliūnas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
32891	PDV	R. Biveinienė	Juodonių k., Piliakalnio gatvė		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
			BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŪ
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija		25.063-00-TDP-BD-BAR	1	19

Projekto rengimo pagrindas

Projekto užsakovas – Rokiškio rajono savivaldybės administracija. Projekto rengėjas - AB „Kelių priežiūra“. Projektas parengtas pagal pateiktą techninę užduotį.

Prieš rengiant projektą buvo atlikti:

- Geodeziniai tyrimai. Topografinė – geodezinė nuotrauka M 1:500;
- Vilniaus Gedimino technikos universiteto ataskaita „Piliakalnio g., Juodonių k., Rokiškio r. sav. Esamos dangos konstrukcijos tyrimai ir pasiūlymai dangos konstrukcijos atnaujinimui“.

2. ESAMA PADĖTIS

Remontuojamos Piliakalnio gatvės ruožo pradžia - ties sankryža su valstybinės reikšmės krašto keliu Nr. 120 Radiškis–Anykščiai–Rokiškis (Valiulio Kalnelio g.), ruožo pabaiga Piliakalnio g. asfaltuoto ruožo pradžia (žr. 1 pav.). Darbų pradžioje ir pabaigoje yra numatytas dangų suvedimas su esamos asfalto dangomis.

Esama gatvės ruožo danga – žvyro danga, esamos dangos plotis svyruoja nuo 4,25 iki 5,80 m. Gatvės ruožo dangos būklė prasta: dulka, nelygi susiformavusios duobės. Didžiausias išilginis nuolydis – 11,74 %, mažiausias – 0,40 %.

Eismo intensyvumas gatvės ruože nėra didelis, gatve naudojasi vietos gyventojai. Išsamius tyrimus pateikė „Vilnius Tech“ Kelių tyrimo institutas (toliau KTI), skaičiavimų ataskaita pridedama prieduose.

Projektavimui panaudotas vietovės skaitmeninio modelio paviršius, kuri suformuotas iš gautų geodezinių matavimų duomenų ir topografinio plano.

Visi inžineriniai tinklai parodyti topografinėje nuotraukoje ir suderinti su juos eksploatuojančiomis įmonėmis.

Statybos darbai esamų komunikacijų nepažeis. Kabelių apsaugos zonose darbus vykdyti tik išsikvietus juos eksploatuojančių žinybų atstovus ir nustatčius tikslią jų buvimo vietą. Kasimo ir tankinimo darbai atliekami rankiniu būdu, prižiūrint atsakingiems už darbus vadovams ir laikantis visų saugumo reikalavimų. Gatvės statybos darbai higieninės ir ekologinės situacijos nepablogins.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	2	19	0



1. pav. Objekto vieta

Esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas, atstatymas

Projektu nenumatomas esamų pastatų griovimas ir inžinerinių tinklų griovimas.

Inžinerinių tinklų apsauginės ir sanitarinės zonos nustatomos vadovaujantis Specialiosios žemės naudojimo sąlygų reikalavimais. Vykdamas statybos darbus, būtina atsižvelgti į apribojimus, nustatytus konkrečiai apsauginei ir sanitarinei zonoms, išdėstytus šiose sąlygose.

Esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonos:

- 6 ir 10 kV įtampos oro linijoms – po 10 metrų;
- požeminių elektros žemos įtampos kabelių linijos apsaugos zona – išilgai požeminių kabelių linijos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po vieną metrą į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta.

Inžinerinių tinklų aprašymas

Kapitaliai remontuojamą gatvę kerta elektros orinės linija. Linija aprašyta lentelėje. Projektinis gabaritas – vertikalus atstumas nuo projekcinio šaligatvio dangos iki žemiausios oro linijos laido vietos.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	3	19	0

Esamas gabaritas – vertikalus atstumas nuo esamo paviršiaus ties projektuojamo šaligatvio ašimi iki žemiausios oro linijos laido vietos. Gabaritai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Elektros oro linijų aukščių gabaritai

Pk	Oro linija	Esamas gabaritas (ties proj. gatvės ašimi)	Projektinis gabaritas (ties proj. gatvės ašimi)	KTR reikalavimus
0+46	10 kV	7,82	7,68	Tenkina

Želdiniai

Kapitaliai remontuojamo statinio prieigose auga medžių eilės ir menkaverčiai krūmai. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2015 m. lapkričio 28 d. įsakymo Nr. 3-485(1.5 E) redakcija) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų 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, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais.

Medžiai ir krūmai šalinami be leidimo, kai vadovaujantis Lietuvos respublikos vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ auga ant inžinerinio statinio ir nėra priskiriami saugotiniams.

Jei pripažinti keliančiais pavojų eismo saugai geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augantys medžiai ir krūmai atitinka Kriterijus, kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniams želdiniams, patvirtintus Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 „Dėl Kriterijų, kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniams želdiniams, patvirtinimo“, šių medžių ir krūmų kirtimo ir genėjimo darbai atliekami Želdynų įstatymo nustatyta tvarka gavus savivaldybės vykdomosios institucijos leidimą kirsti, kitaip pašalinti iš augimo vietos ar intensyviai genėti saugotinus želdinius ir Želdynų įstatymo nustatytais atvejais atlikus želdynų ir želdinių būklės ekspertizę.

Prieš atliekant pripažintų keliančiais pavojų eismo saugai geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, geležinkelio želdinių apsaugos zonoje ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų, priskiriamų saugotiniams želdiniams, kirtimo ir genėjimo darbus parengiama ataskaita, kurioje nurodomi pavojų saugiam eismui keliantys medžiai ir krūmai ir pagrindžiama jų atitiktis Aprašo 5 ir 10 punktuose nustatytooms sąlygoms. Ataskaita teikiama savivaldybės vykdomajai institucijai kartu su prašymu išduoti leidimą kirsti, kitaip pašalinti iš augimo vietos ar intensyviai genėti saugotinus želdinius.

LRV nutarimu dėl kriterijų, kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniams želdiniams. Saugotiniams želdiniams priskiriami medžiai ir krūmai, augantys šių kriterijų priede nurodytose augimo vietose ir atitinkantys priede nurodytas rūšis ir matmenis (išskyrus šių kriterijų 2 punkte nustatytas išimtis, susijusias su būkle, rūšimis ar augimo vieta).

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	4	19	0

Medžiai ir krūmai nepriskiriami saugotiniems želdiniams, jeigu jie yra:

- nudžiūvę, stichinių nelaimių, ekstremalių įvykių, gaisrų ar avarijų metu išversti, nulaužti, apdegę, sužaloti (išskyrus sužalotus dėl neteisėtos fizinių ar juridinių asmenų veikos);
- invazinių rūšių medžiai ir krūmai;
- medžiai ir krūmai, augantys:
- ant pastatų stogų, pamatų ar kitų jų dalių, inžinerinių statinių (išskyrus medžius, esančius kelio juostoje);
- geležinkelio želdinių apsaugos zonoje aukštesni už nuotolį nuo medžio ar krūmo iki artimiausio geležinkelio kelio bėgio, yra pasvirę didesniu kaip 45o kampu į geležinkelio kelių ir (ar) jų įrenginių pusę, blogina matomumą pervažose, perėjose, geležinkelio keliuose, apsunkina eismo signalų, signalinių ženklų matomumą;
- energetikos objektų apsaugos zonose;
- ant melioracijos statinių, įtrauktų į melioruotos žemės ir melioracijos statinių apskaitą (išskyrus sureguliuotas upių vagas), ir jų apsaugos zonoje;
- pasienio juostoje, valstybės sienos apsaugos objektų ir įrenginių apsaugos zonose, kai želdiniai trukdo pasienio juostą, valstybės sienos ženklus, valstybės sienos apsaugos zonos draudžiamuosius ženklus, vaizdo, ryšių ir (ar) signalizacijos sistemas (kompleksus), stebėjimo bokštus ir stiebus eksploatuoti pagal jų paskirtį;
- medžiai ir krūmai, kuriuos numatyta iškirsti pagal parengtus saugomų teritorijų gamtotvarkos planus, kultūros paveldo objektų apsaugos reglamentus ar kompleksinių kultūros paveldo objektų ir kultūros paveldo vietovių tvarkymo planus, saugomų rūšių apsaugos planus.

Vadovaujantis LR želdynų įstatymo 13 straipsniu želdynus ir želdinius tvarkančios įmonės:

1. Želdynus ir želdinius tvarkančios įmonės privalo turėti specialistų, kuriems šio įstatymo 12 straipsnio 1 dalyje nurodyta tvarka būtų suteikta teisė vykdyti želdinių veisimo, augančių medžių ir krūmų genėjimo, želdinių apsaugos nuo ligų ir kenkėjų, vejų ir gėlynų įrengimo darbus.
2. Valstybinės reikšmės automobilių kelių želdinius saugo, tvarko ir naujus veisia valstybinės kelių priežiūros įmonės.

2 lentelė. Kertamų medžių žiniaraštis

Medžių kirtimo žiniaraštis							
PK+	Pusė	Diametras, mm	Rūšis	Atstumas nuo gatvės ašies iki medžio, m	Medžių šalinimo priežastis	Vieta kelio plane	Koordinatės
0+80	Kairė	350	Eglė	4,78	*Aprašo 10.6 punktas	Šlaite	X:591060.75 Y:6180064.13
0+81	Kairė	450	Liepa	5,12	*Aprašo 10.6 punktas	Šlaite	X: 591434.91 Y: 6179901.72

Geologinės sąlygos

Apie geologines sąlygas pateikiamas išsamus Vilnius Tech atliktas esamos dangos tyrimas. Ataskaita. Bei bandymų protokolai Nr. 8-2150, Nr. 3-7795.

Tyrimų vieta Nr. 1

Tyrimų vietoje Nr. 1 nustatyta, kad esamą konstrukciją sudaro 14,4 cm dulkingo smėlio fr. 0/32 sluoksnis, 9,8 cm asfalto sluoksnis, 29,5 cm dulkingo žvyro fr. 0/32 sluoksnis. Žemiau slūgso dulkingo smėlio SD0 sluoksnis.

Pagal faktinę granulimetrinę sudėtį dulkingas smėlis fr. 0/32 neatitinka „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau – Taisyklės) 178.1 p. reikalavimą mineralinių dulkių $<0,063$ mm kiekiui, faktinė išbira pro 0,063 mm sietą – 17,6 %, kai reikalaujama $\leq 10,0$ %. Nustatytas sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas $k_{10} = 0,2 \times 10^{-5}$ m/s neatitinka Taisyklių 178.1 p. reikalavimo ($k_{10} \geq 0,5 \times 10^{-5}$ m/s).

Pagal faktinę granulimetrinę sudėtį dulkingas žvyras fr. 0/32 atitinka „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau – Taisyklės) 178.1 p. reikalavimą mineralinių dulkių $<0,063$ mm kiekiui, faktinė išbira pro 0,063 mm sietą – 9,4 %, kai reikalaujama $\leq 10,0$ %. Nustatytas sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas $k_{10} = 0,6 \times 10^{-5}$ m/s atitinka Taisyklių 178.1 p. reikalavimo ($k_{10} \geq 0,5 \times 10^{-5}$ m/s).

Dulkingas smėlis SD0 pagal LST 1331:2022 atitinka F3 jautrumo šalčiui klasę.

Tyrimų vieta Nr. 2

Tyrimų vietoje Nr. 2 nustatyta, kad esamą konstrukciją sudaro 15,4 cm dulkingo smėlio fr. 0/32 sluoksnis. Žemiau slūgso dulkingo smėlio SD0 sluoksnis. Pagal faktinę granulimetrinę sudėtį dulkingas smėlis fr. 0/32 neatitinka „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau – Taisyklės) 178.1 p. reikalavimą mineralinių dulkių $<0,063$ mm kiekiui, faktinė išbira pro 0,063 mm sietą – 17,6 %, kai reikalaujama $\leq 10,0$ %. Nustatytas sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas $k_{10} = 0,2 \times 10^{-5}$ m/s neatitinka Taisyklių 178.1 p. reikalavimo ($k_{10} \geq 0,5 \times 10^{-5}$ m/s).

Dulkingas smėlis SD0 pagal LST 1331:2022 atitinka F3 jautrumo šalčiui klasę.

Tyrimų vieta Nr. 3

Tyrimų vietoje Nr. 3 nustatyta, kad esamą konstrukciją sudaro 13,2 cm dulkingo smėlio fr. 0/32 sluoksnis ir 6,5 cm asfalto sluoksnis. Žemiau slūgso dulkingo smėlio SD0 sluoksnis.

Pagal faktinę granulimetrinę sudėtį dulkingas smėlis fr. 0/32 neatitinka „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau – Taisyklės) 178.1 p. reikalavimą mineralinių dulkių $<0,063$ mm kiekiui, faktinė išbira pro 0,063 mm sietą – 17,6 %, kai reikalaujama $\leq 10,0$ %. Nustatytas sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas $k_{10} = 0,2 \times 10^{-5}$ m/s neatitinka Taisyklių 178.1 p. reikalavimo ($k_{10} \geq 0,5 \times 10^{-5}$ m/s).

Dulkingas smėlis SD0 pagal LST 1331:2022 atitinka F3 jautrumo šalčiui klasę.

Tyrimų metų gruntinis vanduo tyrimo vietoje Nr. 3 iki 1,5 m gylio neaptiktas.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	6	19	0

Įvertinus apskaičiuotą projektinę apkrovą, esamos konstrukcijos sudėties tyrimų ir laikomosios gebos matavimų rezultatus teikiamos dvi dangos konstrukcijos atnaujinimo alternatyvos. Dangos konstrukcijų atnaujinimo sprendiniai, apimantis visišką esamos dangos konstrukcijos pakeitimą arba atnaujinimą pakeičiant dalį esamos dangos konstrukcijos ir įrengiant hidraulinius rišiklius ir jonų mainų reakcijas greitinančiais priedais surištą pagrindo sluoksnį, užtikrina ilgalaikį dangos konstrukcijų patvarumą ir ilgesnį su tuo susijusių funkcinių dangos savybių, tokių kaip

lygumas, išlaikymą.

Įgyvendinant dangos konstrukcijos atnaujinimo sprendinius turi būti užtikrinamas paviršinio vandens nuvedimas nuo dangos suformuojant tinkamą dangos konstrukcijos sluoksnių profilį.

Dangos konstrukcijos atnaujinimo sprendiniai grindžiami techninėse specifikacijose numatyta tyrimų apimtimi. Atsižvelgiant į tai, kad esamos dangos konstrukcijos plotis gali būti siauresnis nei projektuojamas asfalto dangos plotis, rengiant projektą parenkant gatvės pločio gabaritą būtina atsižvelgti į galimus esamos dangos konstrukcijos sudėties nuokrypius ties esamos dangos konstrukcijos briaunomis nuo šioje ataskaitoje pateiktų tyrimų duomenų. Atsižvelgiant į tai, būtina įvertinti siūlomų dangos konstrukcijos atnaujinimo sprendinių tinkamumą numatomo dangos pločio kraštuose. CTB po surištuoju pagrindo-dangos sluoksniu (asfalto) numatomas ne mažiau kaip 35 cm platesnis už ant CTB projektuojamą/įrengiamą sluoksnį į abi kelio puses, analogiškai kaip nurodyta IT SBR 19 7 paveiksle skaldos pagrindo sluoksniu išplatinimas asfalto sluoksnių atžvilgiu. Apspaustose teritorijose, kai sklypo plotas yra nepakankamas bei tais atvejais kai numatomas sluoksniu(-ių) ant CTB įrėminimas bordiūrais CTB numatomas ne mažiau kaip 20 cm platesnis už ant CTB projektuojamą/įrengiamą sluoksnį į abi kelio puses.

Piliakalnio g. siūlomi du dangos konstrukcijos variantai:

- I variantas – atnaujinimas pakeičiant visą dangos konstrukciją;
- II variantas – atnaujinimas pakeičiant dalį dangos konstrukcijos.

Ekonominė analizė atliekama įvertinant pateiktų dangos konstrukcijos variantų santykinę įrengimo kainą. Analizė atlikta standartinėmis rinkos sąlygomis, neatsižvelgiant į rinkos kainų svyravimus.

Pasirinktas dangos konstrukcijos atnaujinimo **II variantas** padidina dangos konstrukcijos laikomąją gebą ir atsparumą šalčio poveikiui bei įgyvendina ekonomiškai pagrįstą siekiamybę išsaugoti kiek įmanoma daugiau esamos dangos konstrukcijos sluoksnių bei pakartotinai panaudoti antrines medžiagas.

Hidrologinės sąlygos

Tyrimų metų gruntinis vanduo tyrimo vietoje Nr. 3 iki 1,5 m gylio neaptiktas.

Klimato sąlygos ir reljefas

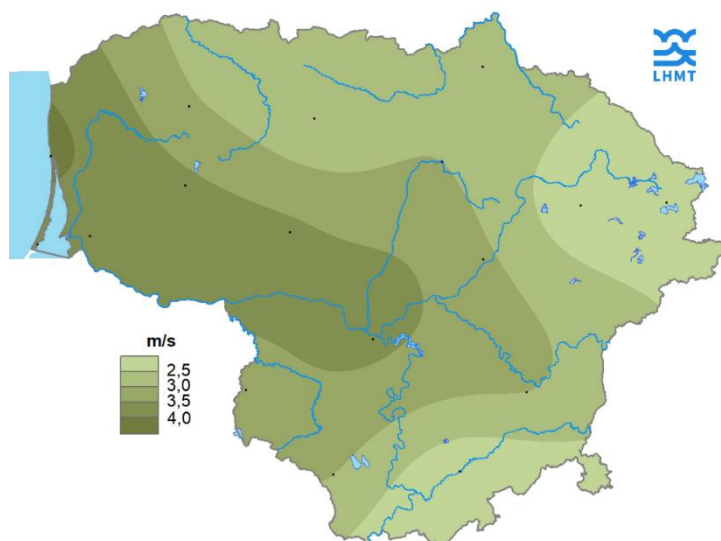
Projekte kapitaliai remontuojama gatvė yra Pietryčių aukštumų rajone, Aukštaičių parajonyje.

Pagrindinės klimato sąlygos:

- Vidutinė metinė oro temperatūra: 6,1-6,7 °C;
- Šilčiausias mėnuo – Liepa 17,7 - 18,0 °C;
- Šalčiausias mėnuo – Sausis -4,8..-3,8 °C;

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	7	19	0

- Kritulių kiekis per metus apie 610-690 mm;
- Laikotarpio su sniegu dangą trukmė – 90-105 dienų;
- Saulės spindėjimo trukmė apie 1690-1770 valandų;
- Vidutinis vėjo greitis – 2,5 m/s;
- Išalo gylis 1,50 m.



1 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis

Aplinkinis užstatymas

Kadangi Piliakalnio g. remontuojamas ruožas patenka į Juodonių kaimo prieigas, bet nėra kaimo zonoje, ruožas neužstatytas, apsuptas dirbamos žemės plotais.

Higieninė ir ekologinė situacija

Kapitalinio remonto projektu esama higieninė ir ekologinė situacija nebus pabloginama. Įrengus gatvės asfalto dangą, pagerės Juodonių kaimo gyventojų susisiekimo infrastruktūra, saugaus eismo galimybės, sumažės triukšmas ir dulkėtumas.

Technologiniai procesai

Vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyriaus VI skirsnio 25 punktu - statybos darbų technologijos projektas neprivalomas.

Gatvės konstrukcijų būklė

Esama gatvės dangą žvyras. Dangos plotis svyruoja tarp 4,25-5,80 m. Trasos pradžioje yra trišalė sankryža Y formos žiūrėti (3 pav.). Projektuojama gatvė yra šalutinė, kuri pasijungia į Valiulio Kalnelio gatvę arba krašto kelią Nr. 120. Esama dangą nelygi, duobėta, nėra užtikrinamas tinkamas vandens nuvedimas, žiūrėti (4 pav.). Kelkraščiai užaukštėję, vandens nuvedimo grioviai seklūs, užsinešę sąnašomis ir apaugę žolėmis, neužtikrina vandens nuvedimo iš dangos konstrukcijos, paviršinis vanduo nuvedamas reljefo žemėjimo kryptimi į žaliuosius plotus (5 pav.).

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	8	19	0



2 pav. Trasos pradžia



3 pav. Gatvės ruožo esama būklė



5 pav. Gatvės ruožo esama būklė

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	9	19	0

Pralaidos

Gatvės ruože yra įrengtos dvi pralaidos. Pirmą pralaidą plastikine D500mm, įrengta ties trišale sankryža su keliu N. 120 (Valiulio Kalnelio g.), antra pralaida gelžbetoninė D800mm įrengta ties PK 1+38.

Esama pralaida ties sankryža, patenka į kito statinio ribas, yra geros būklės, HDPE pralaida, todėl nekeičiama.

Piliakalnio g. statinio ribose esanti gelžbetoninė D800mm pralaida, atlikus vizualinę apžiūrą, atrodo geros būklės. Pralaidos žiedai neprasislinkę, be pažaidų viduje. Pralaida prinešta sąnašų, todėl turi būti išvaloma, taip pat išvalomos ir prieigos prie pralaidos. Pralaidos galai ir antgaliai vietomis aptrupėję.



DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	10	19	0



6-8 pav. Esamos pralaidos būklė

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektuojamos gatvės padėtis plane nėra keičiama. Gatvė suprojektuota taip kad atitiktų norminius dokumentus. Projektuojama vadovaujantis STR 2.06.04.2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“ Projektuojamos gatvės kategorija yra Ds, projektinis greitis 50 km/h.

Šio projekto apimtimi kapitaliai remontuojama gatvė, projektuojamos saugaus eismo organizavimo priemonės.

3 lentelė. Pagrindiniai techniniai parametrai.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
3.1. Gatvės Kapitalinis remontas			
3.1.1. kategorija		Ds	
3.1.2. ilgis	km	2,047	
3.1.2.1. kapitaliai remontuojamas ilgis*	km	0,508	
3.1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	4,50	
3.1.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.1.5. eismo juostų plotis	m	4,50	

Pastaba: *pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Trasa

Piliakalnio gatvė esanti Juodonių kaime, o remontuojama dalis – kaimo prieigose, projektuojama taip, kad atitiktų Ds kategorijai keliamus reikalavimus. Gatvė projektuojama vadovaujantis STR 2.06.04.2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ taip, kad nepažeistų trečiųjų asmenų interesų. Projektuojamos Piliakalnio g. ilgis yra 0,508 km. Darbų pradžioje ir pabaigoje yra numatytas dangų suvedimas su esamomis dangomis.

Remontuojamas gatvės ruožas projektuojamas, atkartojant esamos trasos ašį, nežymiai nukrypstant nuo esamos ašies, siekiant užtikrinti optimalius geometrinius parametrus.

Trasoje projektuojamos 2 horizontalios kreivės, kurių spinduliai – 5000 m.

Išilginis profilis

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	11	19	0

Gatvės išilginis profilis suprojektuotas vadovaujantis „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“. Gatvės projektuojamas išilginis profilis projektuojamas taip, kad kuo labiau atkartotų esamą gatvės situaciją.

Maksimalus išilginis nuolydis – 11,67%, minimalus – 0,45%;

Minimalus vertikaliosios išgaubtos kreivės spindulys – 200 m;(sankryžos su keliu Nr. 120 prieigose);

Minimalus vertikaliosios įgaubtos kreivės spindulys – 1500 m.

Skersinis profilis

Projektuojama gatvė 4,50 m pločio, vienos eismo juostos, dvipusio eismo. Projektuojama gatvės danga – asfaltas, su dvišlaičiu nuolydžiu 2,50%. Abiejuose kelio pusėse įrengiami kelkraščiai 0,50 m pločio, ir 6,00 % nuolydžiu.

Kelkraščiai

Kelkraštis įrengiamas iš skaldos fr. 0/16 mišinio h-0,05 m. Projektuojamo kelkraščio nuolydis į projektinio griovio pusę. Abiejuose kelio pusėse įrengiami kelkraščiai 0,50 m pločio, ir 6,00 % nuolydžiu.

Šlaitai

Remonto darbų metu pažeisti plotai ir kelio griovių šlaitai sutvarkomi užpilant 6 cm dirvožemio sluoksniu bei apsėjant žole. Šlaitai remontuojamame ruože projektuojami santykiu 1:1,50-1:2,00, išskyrus nuo PK 2+00 iki PK 2+60 gatvės kairės pusės išorinis griovio šlaitas projektuojamas 1:1,00 ir tvirtinama dembliu, nes priartėjama prie medžių eilės ir siekiama apsaugoti saugotinus želdinius nuo šalinimo.

Šlaitai santykiu 1:1,50 ir 1:2,00 užpilami derlingu dirvožemiu h-0,06m ir užsėjami veja.

Nuovažos ir sankryžos

Nuovažos projektuojamos pagal esamą situaciją taip, kad nebūtų pabloginta esama situacija. Nuovažos projektuojamos prisitaikant prie 4, 4v, 4pv tipo nuovažų parametrų, nuovažų danga projektuojama iki gatvės statinio ribos. Projektuojamų nuovažų dangos konstrukcija atitinka gatvės projektuojamą dangos konstrukciją, dėl paprastesnių technologinių procesų. Nuovažos asfaltuojamos iki sklypo ribos nedidesniu kaip 8% nuolydžiu (nuolydžiai pateikiami aukščių plano brėžinyje), toliau nuovažos yra suvedamos jas pažvyruojant nedidesniu kaip 12% nuolydžiu. Nuovažose pagal poreikį projektuojamos D400mm plastikinės pralaidos.

Sankryža su krašto keliu projektuojama atsižvelgiant į esamą situaciją ir spindulius, pagal remontuojamos gatvės kategoriją. Sankryžos nuovažoje projektuojama tokia pati dangos konstrukcija, kaip ir visoje gatvėje, kelkraščiai pritaikomi prie esamų 1,00-1,20 m pločio kelkraščių. Įrengiami signaliniai stulpeliai vadovaujantis TRAT SST 14 reikalavimais stulpelių įrengimui sankryžose. Pralaida nekeičiama, šlaitai pritaikomi prie esamų šlaitų, nekeičiant iš esmės esamos situacijos.

Vertikalusis ženklėjimas

Projektuojamas vertikalusis ženklėjimas, vadovaujantis “Kelių eismo taisyklėmis”, „Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklėjimo taisyklėmis“, IT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	12	19	0

įrengimo taisyklėmis“, TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų ženklų techninių reikalavimų aprašu” PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“.

Projektuojamų kelio ženklų dydžio grupė – 1.

Projektuojamų kelio ženklų atspindžio klasė – RA1.

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie atramų, atramos įrengiamos vadovaujantis Kelių ženklų įrengimo ir vertikaloje ženklinimo taisyklėmis“, IT VŽ 14.

Skydai tvirtinami prie vamzdinių metalinių atramų, pastatytų ant betono pagrindo C 25/30 XF2 AP F50.

Kelio ženklai ir jų simbolių spalvos turi atitikti Lietuvos standartą LST EN 12899-1:2008.

Esminiai dangos konstrukcijos parametrai

Piliakalnio g. dangos konstrukcija pateikta vadovaujantis atlinkais Vilnius Tech KTI skaičiavimais. Ataskaita pateikta Bendrosios dalies prieduose.

Piliakalnio g. dangos konstrukcija:

- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD 0,07 m;
- CTB Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu 0,45 m
- Esami gruntai/gruntai be rišiklių.

Nuovažų dangų konstrukcija:

- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD 0,08 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medž. mišinio fr. 0/45 0,20 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis min 0,30 m;
- Esami gruntai/gruntai be rišiklių.

Vandens nuvedimas

Vanduo dvišlaičiu gatvės nuolydžiu nubėgs į projektinius griovius. Kairėje gatvės pusėje surinktas grioviais paviršinis vanduo išbėgs į dešinę gatvės pusę per esamą G/B D800 mm pralaidą į melioracijos griovį. Pralaidos nuovažoje projektuojamos plastikinės D400 mm su betoniniais antgaliais.

Konstruktinis vanduo pasišalins iš konstrukcijos iškasus griovus, kurių dugnas nuo pagrindo sluoksnio apačios turi būti ne mažesniu atstumu nei 20cm.

4. BAIGIAMIEJI DARBAI

Atlikus kelio ruožo remonto darbus sutvarkoma statybvietė, atstatomas pažeistas augalinis sluoksnis. Visos atliekos turi būti išvežtos į atitinkamas atliekų surinkimo ir utilizavimo vietas.

5. DARBŲ ATLIKIMAS

Vykdamas statybos darbus nėra numatyta eismo uždarymo. Numatoma darbus vykdyti darbų ruožais, uždarančiais pusę važiuojamosios dalies.

Rangovas turi pasirūpinti atitinkamais kelio ženklais apribojančiais eismo sąlygas remontuojant kelią.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	13	19	0

Darbų zonų aptvėrimas bei eismo organizavimas statybos metu vadovaujantis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12“ ir suderinus su statytoju.

6. DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis galiojančiais įstatymais ir norminiais teisės aktais, reglamentuojančiais darbų saugą ir higieną statyboje.

Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į darbų vykdymo zoną;
- elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti;
- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už visų darbo saugos reikalavimų vykdymą.

Darbo vietos objektuose įrengiamos pagal „Darboviečių įrengimo statybvietės nuostatus“.

Statybos metu statybvietėje darbdavys privalo vykdyti Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytas darbdavio pareigas.

Darbdavys, vykdamas darbus statybvietėje, privalo informuoti darbuotojus ir (arba) jų atstovus apie visas darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatyta tvarka.

Reikalavimai darbui su įrenginiais ir medžiagomis

Naudojami darbo įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi, pritaikyti darbui ir atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus nurodytus „Darbo įrenginių naudojimo bendruosiuose nuostatuose“ ir techniniame reglamente „Mašinų sauga“, nekelti pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai.

Darbo įrenginiai turi būti naudojami, techniškai prižiūrimi ir aptarnaujami pagal gamintojo nustatytą tvarką ir techninio eksploatavimo sąlygas.

Ant darbo įrenginių turi būti saugos ženklai, žymenys. Jei jie dėl kokių nors priežasčių yra pažeidžiami, ženklai, žymenys turi būti atnaujinti.

Visos medžiagos turi būti naudojamos pagal paskirtį ir taip, kad nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai, neterštų aplinkos.

Pervežti, laikyti ar naudoti medžiagas reikia laikantis reglamentuojančių normatyvinių dokumentų, saugos taisyklių ar instrukcijų.

Darbuotojai, dirbantys su kenksmingomis agresyviomis, degiomis, sprogiomis medžiagomis, turi būti supažindinti su šių medžiagų saugos duomenų lapu ir žinoti jų poveikį žmogui, mokėti naudotis asmeninėmis apsauginėmis ir higienos priemonėmis, saugiai elgtis ekstremaliose situacijose (gaisro, sprogo, stichinių nelaimių atvejais).

Saugos darbe reikalavimai dirbant su mechanizmais

Dirbti kelių tiesimo ir statybos mašinų (ekskavatorių, frezų, buldozerių, skreperių, greiderių, kėlimo kranų, automobilių) mašinistu gali asmuo, ne jaunesnis kaip 18 metų, turintis mašinisto (traktorininko,

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	14	19	0

vairuotojo) pažymėjimą, leidžiantį dirbti su šio tipo mechanizmu, pasitikrinęs sveikatą, apmokytas ir instrukuotas.

Visi kelių tiesimo darbuose naudojami savaeigiai mechanizmai darbo metu turi būti su įjungtais oranžinės spalvos mirksinčiais švyturėliais. Ne darbo metu gali būti be įjungtų švyturėlių, tačiau pastatyti ne važiuojamojoje kelio dalyje ar kelkraštyje, taip pat saugiu atstumu nuo darbų zonos.

Veikiančių mechanizmų darbo zonoje draudžiama būti pašaliniams asmenims, tiesiogiai nesusijusiems su mechanizmų darbu.

Aptikus mechanizmų darbo zonoje didelių akmenų, kelmų ar kitų daiktų, kurie gali sukelti pavojų, būtina pašalinti kliūtį.

Elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje galima dirbti tik turint tinkamai įformintą paskyrą-leidimą.

Darbo metu turi patikimai veikti visos apsaugos priemonės ir įtaisai (apsauginiai vožtuvai, avariniai jungikliai ir kt.). Visos judančios mašinos dalys turi būti uždengtos apsauginiais gaubtais.

Dirbant kelių tiesimo ir statybos mašinomis draudžiama:

- įlipti, išlipti iš mašinos jos eigos metu;
- dirbti esant atidarytomis kabinos durelėms;
- dirbti su išjungtu švyturėliu;
- dirbti krovinių kėlimo įrenginių veikimo zonoje;
- kabinoje vežti žmones;
- stovėti ant judančios mašinos laiptelio;
- palikti veikiančią mašiną be priežiūros;
- palikti neveikiančią mašiną nuokalnėje;
- remontuoti esant įjungtam varikliui, kompresoriui ar esant oro slėgiui jungiamosiose žarnose.

Būtinios pirmosios medicininės pagalbos priemonės

Įvykus nelaimingam atsitikimui, incidentui ar avarijai, darbdavys nedelsdamas privalo imtis priemonių jų pasekmėms sumažinti ir informuoti darbuotojus, kurie su tuo susiję.

Statybvietėje turi būti užtikrinta, kad darbuotojui bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą.

Atsižvelgiant į statybos darbų apimtį ir (arba) veiklos rūšį, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus turi būti numatytos patalpos pirmajai pagalbai teikti. Pirmosios pagalbos patalpose turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Šios patalpos turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodytos kelrodžiais. Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	15	19	0

matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

7. UNIVERSALIAUS DIZAINO, APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMAS NEĮGALIESIEMS

Remontuojamame gatvės ruože nėra autobusų sustojimo vietų ir šaligatvių, todėl papildomos priemonės, pritaikytos neįgaliesiems, nėra numatomos.

8. STATYBOS DARBŲ POVEIKIS APLINKAI, GYVENTOJAMS IR KAIMYBINĖMS TERITORIJOMS

Poveikis aplinkai

Kapitaliai remontuojama gatvė nepatenka į ekotinklo „Natura 2000“ saugomas teritorijas.

Statybos darbų metu neigiamas poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims dėl blogų statybinių medžiagų, tepalų laikymo, nelaimingų atsitikimų draudžiamas. Privaloma, kad statybiniai mechanizmai būtų tinkamos techninės būklės, laikytis darbo saugos reikalavimų. Statybvietėje turi būti absorbuojančių medžiagų sandėliavimo vieta. Įvykus avarinei situacijai užterštas sorbentas turi būti vežamas į tokių atliekų sandėliavimu užsiimančias įmones, kad kenksmingos medžiagos nepatektų į aplinką.

Neigiamas poveikis želdiniams gali būti dėl statybos aikštelėje važinėjančių sunkių mašinų bei naudojamų kitų mechanizmų, kurie gali pakenkti medžio kamienui ar šaknims. Statybos darbų metu siekiant apsaugoti želdinius, kurių šiame techniniame projekte nenumatyta pašalinti, būtina imtis apsauginių priemonių:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto (pagal Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisykles);
 - aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;
 - įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
 - laistyti želdinius;
 - nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;
 - nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	16	19	0

- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;
- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;
- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Poveikis gyventojams

Remonto darbų metu nebus ribojamas eismas.

Statybos darbų metu neigiamas poveikis gyventojams gali būti dėl mechanizmų keliamo triukšmo. Triukšmo šaltiniai statybos metu yra naudojama įranga (buldozeriai, ekskavatoriai-krautuvai, automobiliai savivarčiai, sutankinimo mašinos (volai), dangos klotuvai, kt.). Neigiamas triukšmo poveikis galimas ir didesnėje teritorijoje dėl statybinių medžiagų transportavimo, žaliavų gavybos ir gamybos.

Siekiant sumažinti neigiamą gyventojams poveikį dėl triukšmo, rekomenduojama:

- neįrenginėti darbų įrangos/technikos, medžiagų ir atliekų sandėliavimo aikštelių jautriose zonose. Aikštelės planuojamos kuo toliau nuo išskirtų jautrių zonų;
- suderinti kelias reikšmingai triukšmingas operacijas, kad jos būtų atliekamos kartu;
- planuoti darbo procesą (su triukšmą skleidžiančia darbų įranga nedirbti naktimis, švenčių ir poilsio dienomis).
- jei matavimo būdu nustatoma, kad triukšmo lygis viršija ribinius dydžius, nustatytus atitinkamai teritorijai, ir nėra alternatyvių triukšmo mažinančių būdų, rekomenduojama taikyti laikinas triukšmo užtvaras.

Poveikis kaimyninėms teritorijoms

Statybos darbų metu neigiamas poveikis kaimyninių teritorijų aplinkai gali susidaryti dėl kelių dulskėjimo. Kad sumažinti šį neigiamą poveikį, rekomenduojama optimaliai parinkti statybinių medžiagų transportavimo schemas.

Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis

Augalinis sluoksnis nuo esamo žemės paviršiaus nukasamas ir išvežamas į saugojimo aikštelę arba sandėliuojamas vietoje. Nuimtas derlingas sluoksnis bus panaudotas pakelės plotų rekultivacijai.

Atliekami darbai ir atskiros medžiagos turi atitikti kokybės reikalavimus, aprašytus normatyviniuose dokumentuose, projekto techninėse specifikacijose arba standartuose ir instrukcijose. Kai atliekamų darbų ar atskirų medžiagų kokybė nenurodyta, tai darbai ir medžiagos turi atitikti analogiškų standartų ir nurodymų reikalavimus, arba turi turėti ypatumus, įprastus analogiškam statiniui, atsižvelgiant į jo naudojimą, ilgaamžiškumą ir aplinką, kurioje statiniai bus statomi.

Atliekos

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	17	19	0

Planuojama veikla nėra susijusi su gamyba ar perdirbimu, todėl po veiklos įgyvendinimo atliekų susidarymas nenumatomas. Numatomos tik įprastinės transporto eksploatacinės atliekos.

Pagrindiniai atliekų kiekiai susidarys statybos darbų metu. Statybos darbų metu susidarysiančios statybinės - griovimo atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymais „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ ir „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymu ir STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.“ reikalavimais.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteineriuose arba tinkamai įrengtoje aikštelėje. Atliekos statybvietėje negali būti maišomos, privalomas rūšiavimas, pastatant specialius konteinerius. Vienarūšės atliekos turi būti atskirtos į: pakartotinai naudotinas, galimas perdirbti, šalinamas.

Pagal prioritetą rekomenduojama laikytis atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevencinis atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz.: energijai gauti), šalinimas į sąvartyną. Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla.

Atliekant statybos darbus, susidarys keleto rūšių nepavojingos atliekos: betonai, mediena, plastmasė, asfaltbetonio laužas, metalų mišiniai, gruntas ir kt. Frezuotas asfaltas ir esamas pagrindas gali būti panaudojamas naujai rengiant pagrindus. Statybinių laužą, atliekamą gruntą numatoma pristatyti atliekų tvarkytojams.

Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas

Požeminio vandens vandenviečių ar jų apsaugos zonų artimoje aplinkoje yra.

Pagal aplinkos ministro įsakymą „Dėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklių patvirtinimą“ nustatytos artimiausių paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos. Upių pakrantės apsaugos juosta 50,0 m, apsaugos zona – 500 m.

Statybos darbai turi būti atliekami nepažeidžiant vandens telkinių apsaugos zonų ir upės pakrantės apsaugos juostų apsaugos režimo reikalavimų, t.y. paisant veiklos draudimų, nurodytų Saugomų teritorijų įstatyme bei LR Vyriausybės nutarime Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“.

Vadovaujantis 2007 m. balandžio 2 d. Nr.D1-193 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“ planuojamas kelias ir jo aplinka nėra galimai teršiamą teritorija.

Triukšmo poveikis ir priemonės statybos metu

Neigiamas triukšmo poveikis statybos metu yra trumpalaikis. Poveikio trukmė – nuo pasiruošimo darbų statybos objekto teritorijoje iki teritorijos sutvarkymo statybos darbų pabaigoje.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	18	19	0

Rekomenduojame planuoti statybos darbų procesą. Rekomenduojame su triukšmą skleidžiančia darbų įranga arti gyvenamųjų pastatų nedirbti švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbti vakaro (18:00–22:00 val.) ir nakties (22:00–06:00 val.) metu (LR Triukšmo valdymo įstatymas: triukšmo prevencija statybos metu; statinių ekspertizė, ar įgyvendinti visi triukšmo mažinimo reikalavimai). Taip pat rekomenduojame pagal galimybes rinktis tylesnę statybos darbams naudojamą įrangą, tylesnius darbo metodus (pvz. suderinti kelias triukšmingas operacijas).

Laikantis siūlomų darbo ribojimų, reikšmingo neigiamo poveikio statybos metu nenumatoma.

9. SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

Saugomų teritorijų, tinklų ir objektų apsaugos ir sanitarinės zonos nustatomos vadovaujantis LR Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BAR	19	19	0

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jie bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų – pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms.

Būtinoms projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygoms, kiti bendrieji nurodymai, kurių privalu laikytis, įgyvendinant projektą

BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS

TEISĖS AKTAI IR REIKALINGI LEIDIMAI

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai Statytojas (Užsakovas) nustatyta tvarka gavo ir perdavė Rangovui šiuos dokumentus:

1. Parengtą ir patvirtintą statinio projektą (statybos leidimą jei toks yra);
2. Sudarytas statybvietės perdavimo ir priėmimo aktas su visais priedais, tarp priedų turi būti pateiktas statybvietės planas su nurodytais laikinas statybos aikštelėje esančiais reperiais, jų žiniarašciu ir aiškėmis statybos aikštelės ribomis;
3. Statybos darbų žurnalą.

ĮSTATYMAI IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ



Remonto darbai turi būti vykdomi pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant techninę priežiūrą atliekančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Rangovas turi vykdyti darbus taip, kad nepažeistų trečiųjų šalių interesų statybos metu.

Remonto darbų vykdymo procese būtina vadovautis Lietuvos Respublikos teisės aktais, įstatymais ir šiais normatyviniais dokumentais:

1. Statybos techninis reglamentas “Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas” STR 1.05.01:2017;
2. Statybos techninis reglamentas “Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra” STR 1.06.01:2016;
3. Statybos techninis reglamentas “Esminiai statinio reikalavimai“ STR 2.01.01 (1-6);

0	2025	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.		AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
36290	PV	A. Indriliūnas		Juodonių k., Piliakalnio gatvė		
32891	PDV	R. Biveinienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS		
				BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		LAIDA
						0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija			25.063-00-TDP-BD-BTS		LAPŲ
					1	7

4. Kelių techninis reglamentas KTR 1.01.2008 „Automobilių keliai“

ir kitais normatyviniais dokumentais, kurie gali būti nurodyti šio projekto kitose dalyse.

Darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktai, kurių privalu laikytis remontuojant statinį:

Lietuvos Respublikos darbo kodeksas Numeris: XII-2603 Data: 2018-09-01;

Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas Numeris: IX-1672 Data: 2010-12-02;

Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai Numeris: 85/233 Data: 1998-05-05;

Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatai Numeris: A1-22/D1-34 Data: 2008-01-15;

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai Numeris: A1-331 Data: 2007-11-26;

Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai Numeris: 102 Data: 1999-12-22;

Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatai Numeris: 97/406 Data: 2001-07-24;

Darbuotojų apsaugos nuo vibracijos keliamos rizikos nuostatai Numeris: A1-55/V-91 Data: 2004-03-02;

Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai Numeris: A1-103/V-265 Data: 2005-04-15.

KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI STATYBOS RANGOVUI

Statybos Rangovu turi teisę Lietuvoje įsteigtas juridinis asmuo, užsienio valstybėje įsteigtas juridinis asmuo ar kita užsienio organizacija, kuri tenkina Statybos įstatymo 15 straipsnio reikalavimus. Rangovas turi teisę konkurso tvarka arba savo nuožiūra pasirinkti subrangovus, jeigu to nedraudžia statybos rangos sutartis.

KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI BENDRŲJŲ IR SPECIALIŲJŲ STATYBŲ DARBŲ VADOVAMS IR SPECIALISTAMS

Statybos darbams vadovauja statybos vadovas – fizinis asmuo, atestuotas nustatyta tvarka (pagal statybos įstatymo 10 straipsnį bei Nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 23 straipsnį), kuris atstovaudamas Rangovui įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti. Statybos vadovas kartu yra bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuojantis statinio statybos specialiuųjų statybos darbų vadovus. Statybos vadovas atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Statybos specialiesiems darbams vadovauja statinio statybos specialiuųjų darbų vadovas – fizinis asmuo, atestuotas nustatyta tvarka, kuris atstovaudamas Rangovui įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti.

Visi darbuotojai (specialistai), dirbantys ruože, privalo būti išklause darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimą darbo vietoje, priešgaisrinės saugos instruktavimą ir aplinkosaugos reikalavimus, turėti galiojančią sveikatos patikrinimo pažymėjimą. Mechanizatoriai ir vairuotojai turi turėti galiojančius pažymėjimus, leidžiančius valdyti paskirtus mechanizmus ir mašinas. Darbuotojai, dirbantys pagal

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BTS	2	7	0

paskyros-leidimus, turi būti pasirašytinai supažindinti su paskyros-leidimo reikalavimais.

**SAUGAUS DARBO, GAISRINĖS SAUGOS, APLINKOS APSAUGOS, TINKAMŲ DARBO HIGIENOS
SĄLYGŲ STATYBVIETĖJE IR STATOMAME STATINYJE UŽTIKRINIMO REIKALAVIMAI;
TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGA STATYBOS METU**

Vykdamat statybos darbus įmonės vadovas privalo įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu paskirti darbuotojus, kurie tikrintų, kaip statant statinį statybos vadovai užtikrina saugą darbe, gaisrinę saugą ir aplinkosaugą, tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje, taip pat greta statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, ar nepažeidžiamos trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, nurodytos Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalyje.

KITI REIKALAVIMAI IR NURODYMAI

Privažiavimo ir priėjimo keliai prie gaisro gesinimo įrangos, gaisro hidrantų turi būti visą laiką laisvi. Apie ruožo remontą arba kitas priežastis, kurios trukdytų pravažiavimui gaisrininkų technikai, būtina raštiškai pranešti artimiausiai priešgaisrinei gelbėjimo stočiai: nurodyti remonto trukmę, pateikti remontuojamo ruožo schemą, pastatyti ženklus, nurodančius apvažiavimo kelią.

**PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMAS
STATINIO PROJEKTO EKSPERTIZĖS BŪTINUMAS**

Statinio projekto ekspertizės reikalingumas parenkamas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais.

REIKALINGI (STATYBOS METU) TYRIMAI

Kai vykdamat statybos darbus paaiškėja Projekte nenumatytos aplinkybės, statybiniai tyrinėjimai (vykdamat žemės judinimo darbus, teritorijoje privaloma atlikti archeologinius tyrinėjimus, geologiniai ir pan.) atliekami statinio statybos metu.

**BŪTINI PARENGTI (IKI STATYBOS DARBŲ PRADŽIOS IR STATYBOS METU) PROJEKTO IR
STATYBOS DOKUMENTAI**

Statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatingus statinius, o taip pat statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniu ar po žeme – Rangovas privalo parengti statybos darbų Technologijos projektą. Technologijos projektas turi nustatyti konkretaus statinio statybos, kaip technologijos proceso, reikalavimus, nurodyti statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numatyti konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą.

Rangovas, prieš užpildamas gruntu nutiestus inžinerinius tinklus ir komunikacijas, privalo atlikti jų išpildomąsias geodezines nuotraukas.

**RANGOVO PARENGTŲ PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ DERINIMO SU
PROJEKTUOTOJU ATVEJAI IR TVARKA**

Visi įmanomi neesminiai Projekto pakeitimai, kurie gali įvykti statybos eigoje, turi būti suderinti

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BTS	3	7	0

su Projektuotoju ir Statytoju įstatymų nustatyta tvarka.

NURODYMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ (IR TŲ, UŽ KURIUOS ATSAKINGAS RANGOVAS) APIFORMINIMUI

Projektas forminamas pagal LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji informavimo reikalavimai“. Projekto pridavimo dokumentus forminti vadovaujantis Dokumentų tvarkymo ir apskaitos taisyklėmis (2011-07-04 patvirtintos Lietuvos vyriausiojo archyvaro įsakymu Nr. V-118).

PROJEKTO DALIŲ SPRENDINIŲ KEITIMO GALIMYBĖS, TVARKA IR ĮFORMINIMAS

Projekto pakeitimus galima daryti tik tuo atveju, jei gautas Projektuotojo ir Statytojo sutikimas. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Keičiant dokumentus kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS, ĮRENGINIAMS IR DARBAMS NURODYMAI DĖL STATYBOS PRODUKTŲ (GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ), ĮRENGINIŲ PRIVALOMOS ATITIKTIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOSE NURODYTIEMS REIKALAVIMAMS, GALIMYBĖ IR SĄLYGOS KEISTI ANALOGIŠKAIS

Visų statybos produktų ir įrenginių kokybė privalo atitikti reikalavimus, nurodytus Projekto techninėse specifikacijose ir turi būti nauji. Pakeisti statybos produktus ir įrenginius analogiškais produktais ar įrenginiais galima tik tuo atveju, jei Rangovas įrodo jų kokybės atitiktį ir gauna Projektuotojo bei Statytojo raštišką pritarimą.

NENAUDOTINOS MEDŽIAGOS

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti chlorpreno kaučiuko (pvz. neoprene), poliacetatu, poliurenatu, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų.

STATYBOS PRODUKTŲ (GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ). ĮRENGINIŲ KOKYBĘ ĮRODANTYS PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

Rangovas statybai naudoja tik tokius gaminius, kurie užtikrina reikalingą mechaninį stiprumą ir stabilumą, apsaugą nuo ugnies, sanitarinius reikalavimus, sveikatos ir aplinkos apsaugą, apsaugą nuo triukšmo, energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas pagal STR 2.01.01 (1-6) „Esminiai statinio reikalavimai“. Medžiagų ir gaminių atitikties įvertinimą atlieka statybos produktų sertifikavimo įstaigos ir akredituotos bandymų laboratorijos. Neturinčios sertifikatų medžiagos turi turėti atitikties deklaracijas ir laboratorinių bandymų protokolus, kurių rezultatai atitiktų užsakovo reikalavimus. Atitikties sertifikatu taip pat yra laikomas raštiškas Užsakovo ir Rangovo susitarimas tam tikrai produkcijai gaminti. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti Projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodytus kokybės reikalavimus. Gaminiai turi turėti dokumentą, išduotą pagal sertifikatų sistemos taisykles, liudijantį, kad produktas yra reikiamu būdu identifikuotas ir atitinka standartą ar kitą norminį dokumentą, nurodytą techninėse

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BTS	4	7	0

specifikacijose. Taip pat tiekėjas turi patvirtinti raštu, kad produktas atitinka nustatytus reikalavimus.

STATYBOS PRODUKTŲ (GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ) KOKYBĖS KONTROLĖ

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto, arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ar atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

STATYBOS PRODUKTŲ (GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ) PAVYZDŽIAI, JŲ APROBAVIMO TVARKA

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Statytojui ir Projekto vadovui iki darbo pradžios patvirtinimui gauti. Nuolatiniam suliginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

STATYBOS PRODUKTŲ (GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ) GABENIMO, SAUGOJIMO SĄLYGOS

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime. Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais. Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugojami taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

PASLĖPTŲ DARBŲ PRIĖMIMO TVARKA

Paslėpti darbai gali būti priimami tik sėkmingai juos išbandžius pagal visus Lietuvos Respublikoje galiojančių standartų reikalavimus.

TERITORIJOS SUTVARKYMAS

GRUNTO KASIMAS

Įrengiamų dangų ir statomų statinių teritorijoje augalinis sluoksnis turi būti nukasamas. Darbų metu nukastas derlingasis dirvožemio sluoksnis bus supilamas į krūvas ir apsaugomas nuo erozijos ar kitokių mechaninių bei cheminių pažeidimų. Per jį neleidžiama važinėti arba kitokiu būdu tankinti. Jei dirvožemis sandėliuojamas ilgiau nei vienerius metus, jo paviršiuje neleidžiama susidaryti velėnai. Po gatvės kapitalinio remonto pažeisti pakelės plotai bus rekultivuojami panaudojant susandėliuotą dirvožemį – plotai sutvarkomi paskleidžiant ne mažiau kaip 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir apšėjami žole.

Projekte nurodytą dirvožemio panaudojimą darbų eigoje turi kontroliuoti Inžinierius.

Iškasų įrengimo darbai turi būti atlikti pagal projektą.

Darbai arti esančių medžių, augalų ir apželdintų plotų turi būti atliekami ypač kruopščiai.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BTS	5	7	0

Gruntai kelio darbų ruože turi būti kasami, kraunami, pervežami ir paskleidžiami arba sandėliuojami taip, kad išliktų tinkami naudoti numatyta kelio konstrukcijai. Jei kasami gruntai yra skirtingų savybių ir juos reikia panaudoti skirtingiems tikslams, tai jie turi būti atskirai kasami ir toliau apdorojami.

Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemones parenka rangovas, atsižvelgdamas į projekte nurodytus gabenimo kelius.

Techninės priežiūros inžinieriui pareikalavus, rangovas turi pateikti kasimo vietas su stačiais šlaitais kasimo technologijos brėžinius.

Apie nenumatytus įvykius (vandens išsiveržimą, grunto išspaudimą, sluoksnių nuošliaužas, statybinių įrenginių pažeidimus ir kt.), nenumatytas kliūtis (nenurodyti vamzdynai, kanalai, kabeliai, drenažai, pastatų liekanos) rangovas turi nedelsdamas pranešti Techninės priežiūros inžinieriui. Turi būti taikomos tokių įvykių pasekmių ir kliūčių pašalinimo priemonės.

Duobių ir tranšėjų kasimas vamzdžių, atraminių bei kitų konstrukcijų pamatams turi būti atliekamas pagal projekto brėžinius ir galiojančias normas.

Gruntas statinio pagrindo apačioje neturi būti išpurentas. Jei gruntas buvo išpurentas, tai papildomai tankinant turi būti atstatytas pradinis grunto tankis. Pamatai iškastose duobėse ir tranšėjose rengiami arba jos užpilamos, kai Techninės priežiūros inžinierius patikrina iškasos pagrindą ir duoda raštišką sutikimą tęsti darbus. Rangovas turi iš anksto pranešti Techninės priežiūros inžinieriui apie atliktą iškasos darbų patikrinimą.

Žemiau vandens lygio esančioms iškasoms apsaugoti nuo vandens turi būti įrengiamos laikinos dambos, ne mažiau kaip 0,5 m aukštesnės už numatomą vandens lygį atliekamų darbų metu.

Pamatų duobių, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų rūšį, duobės gylį, taip pat į šlaito sutvirtinimą. Parenkant pamatų duobių ir vandens pralaidų tranšėjų šlaitų nuolydį, reikia atsižvelgti į grunto kibumą, mechanines savybes, į tai, kiek laiko tranšėjos lieka neužpiltos, bei į kitus išorinius veiksnius. Šlaito stabilumo pagrįsti skaičiavimais nereikia, jei šlaito kampas yra ne didesnis kaip:

-40°, esant biriams arba perdrėkusiems rišliams, lengvai ir vidutiniškai kasamiems gruntams;

-60°, esant vidutiniškai kietiems rišliams, sunkiai kasamiems gruntams.

Kai to reikalauja darbo sauga arba tai numatyta projekte rangovas turi įrengti apsauginius duobių ir tranšėjų šlaitų sutvirtinimus arba suformuoti stabilius jų šlaitus. Visais kitais atvejais rangovas turi pats nuspręsti, kokius metodus naudoti – konstrukcijas, stabilius iškasos šlaitus ar kitus tinkamus metodus saugai ir stabilumui darbo vietoje, esančioje iškasos (tranšėjos) šlaito papėdėje, užtikrinti. Taip pat turi apsaugoti nuo šlaitų nestabilumo ir nuošliaužų. Vidiniai sutvirtintos erdvės matmenys turi būti tokie, kad leistų patogiai dirbti.

Jei darbų eigoje pasikeičia gruntų stabilumas, rangovas turi panaudoti apsauginius sutvirtinimus pagal vietos geologines sąlygas.

Pašalinant apsauginius sutvirtinimus, neturi būti pažeistos naujai įrengtos konstrukcijos.

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BTS	6	7	0

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikinais šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos.

PERTEKLINIŲ MEDŽIAGŲ PAŠALINIMAS

Kai kiekviena iškasa ir tranšėja užkasama, perteklinės iškastos medžiagos turi būti nedelsiant pašalintos, o paviršius tinkamai sutvarkomas pagal jo pirminį lygį. Visi keliai, laukai ir visos kitos vietos, pažeistos vykdant rangos darbus turi būti paliktos tokios, kokios buvo rastos, švarios ir sutvarkytos, be iškasto grunto sancaupų.

STATYBOS UŽBAIGIMAS

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 DARBŲ UŽBAIGIMO TVARKA IR DOKUMENTAI


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

DOKUMENTO ŠIFRAS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25.063-00-TDP-BD-BTS	7	7	0

PROJEKTO SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Suderinimo ar pritarimo data	Organizacijos pavadinimas / Sklypo Nr.	Suderinimo ar pritarimo tekstas
1.	2025-11-04	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Elektra. Laimonas Statkevičius. 2025-11-04. Pritarta. Registracijos Nr. P166645 Iš AB ESO gauti sutikimą darbams KL apsaugos zonoje. Prieš darbų pradžią iš AB išskviesti atstovą KL trasų nužymėjimui. Darbus KL apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu.
2.	2025-11-13	Užsakovas/Statytojas Rokiškio rajono savivaldybės administracija	Administracijos direktorius Valerijus Rancevas. Informuojame, kad pritariame Kamajų seniūnijos Juodonių miestelio Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninio darbo projekto Nr. 25.063-00-TDP sprendiniams.
3.	2025-11-27	Rokiškio rajono savivaldybė, Žemės ūkio skyrius	SUDERINTA. 25m, lapkričio 27d. Žemės ūkio skyriaus vyriausiasis specialistas Valdas Kavaliauskas.
4.	2025-12-01	Akcinė bendrovė Via Lietuva	Paslaugų grupės konsultacijų ir paslaugų centro komandos vadovas Raimundas Lukaševičius. Informuojame, kad projektas „Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas“ (toliau – projektas) yra patikrintas. Pritariame projekto sprendiniams valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 120 Radiškis–Anykščiai–Rokiškis apsaugos zonoje ir žemės sklype, kurie bus įgyvendinami pagal Bendrovės pritarimą projektą. Pranešame, kad prieš vykdant statybos darbus, dėl eismo ribojimo ir darbų vykdymo leidimo privaloma kreiptis į Bendrovę (https://vialietuva.lt/leidimai-vykdyti-darbus-keliuose-ir-riboti-eisma).



0	2025	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	 AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			Juodonių k., Piliakalnio gatvė			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
			PROJEKTO SUDERINIMŲ SĄRAŠAS		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija			25.063-00-TDP-BD-PSS		
			LAPAS	LAPŲ		
			1	1		

LICENZIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS


Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas
25.063-00-TDP-BD	Bendroji dalis	Microsoft Office Home and Business 2019 AutoCAD Civil 3D 2021
25.063-00-TDP-S	Susisiekimo dalis	Microsoft Office Home and Business 2019 AutoCAD Civil 3D 2021
25.063-00-TDP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos organizavimo dalis	Microsoft Office Home and Business 2019 AutoCAD Civil 3D 2021
25.063-00-TDP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	SES3

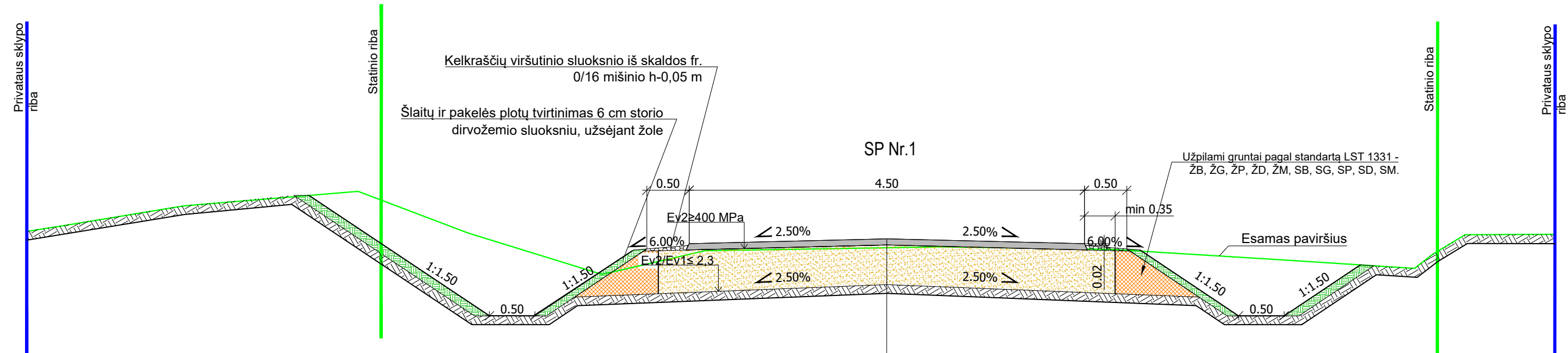
0	2025	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	 AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“ Savanorių pr. 321C, Kaunas, Lietuva			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
36290	PV	A. Indriliūnas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
32891	PDV	R. Biveinienė		Juodonių k., Piliakalnio gatvė		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rokiškio rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
				25.063-00-TDP-BD-PIS		LAPŲ
				1	1	

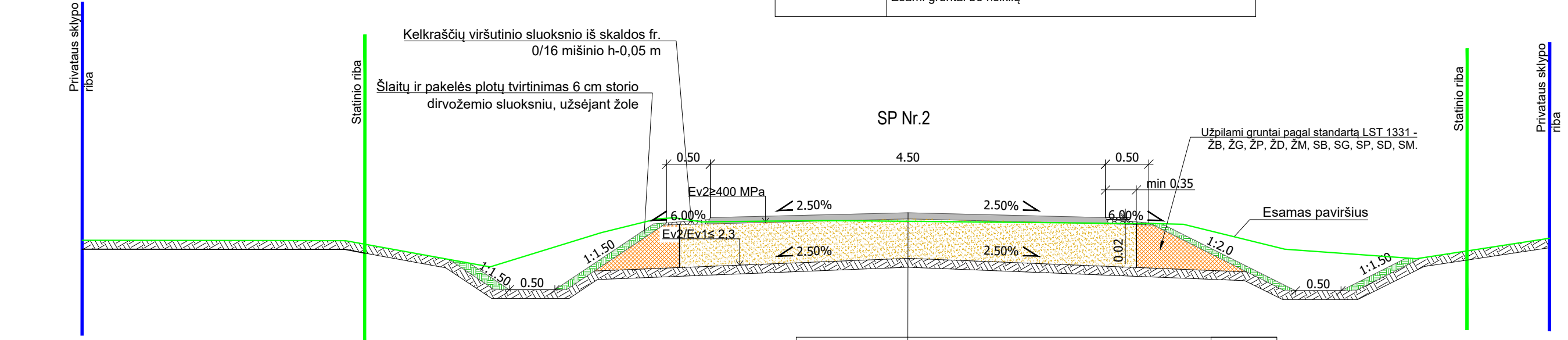


 Projektuojama atkarpa

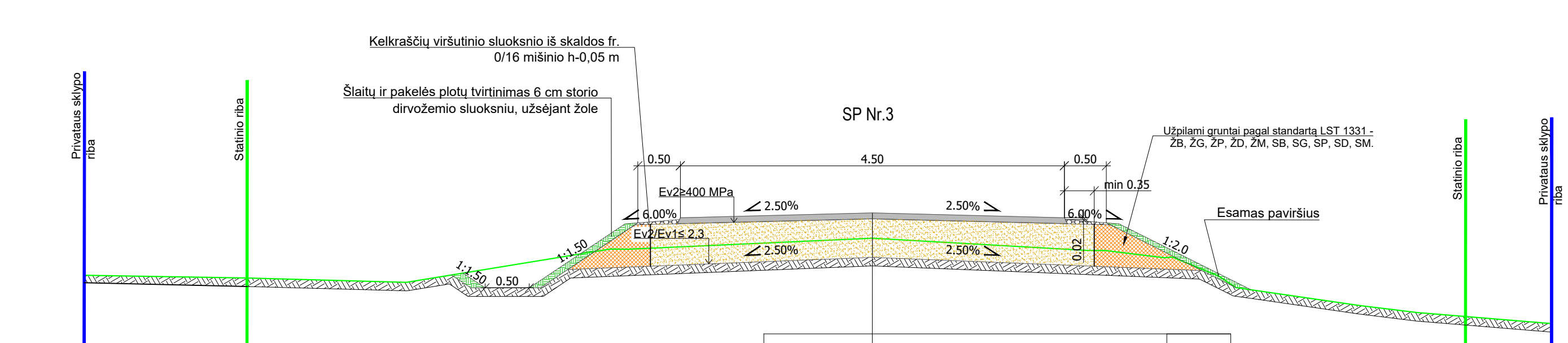
0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		AB „Kelių priežiūra“ Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas	
36290	PV	A. Indriliūnas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
32891	PDV	R. Biveinienė	Piliakalnio g., Juodonių k.	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Situacijos schema M 1:10 000	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija		25.063-00-TDP-BD.B-01	LAPŲ
				1
				1



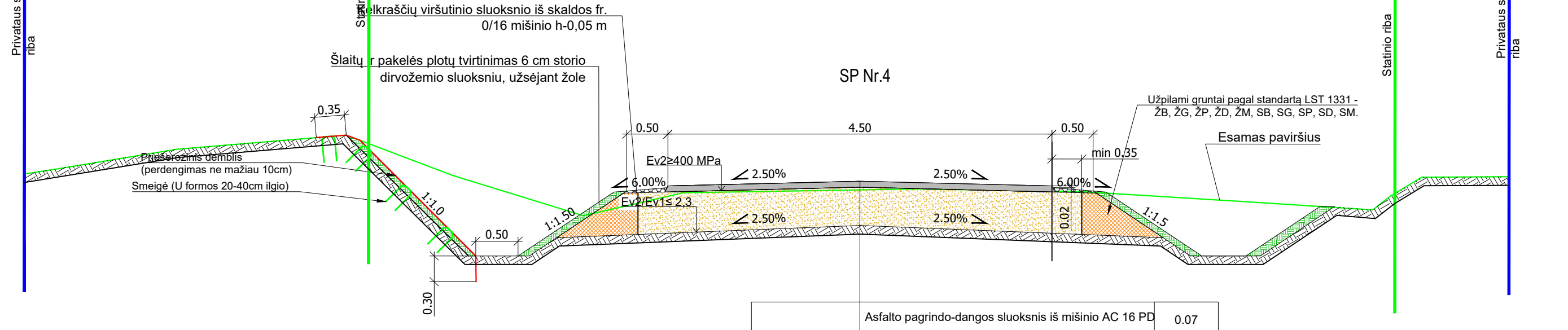
DK 0,03	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,07
	Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu (CTB)	0,45
	Esami gruntai be rišiklių	



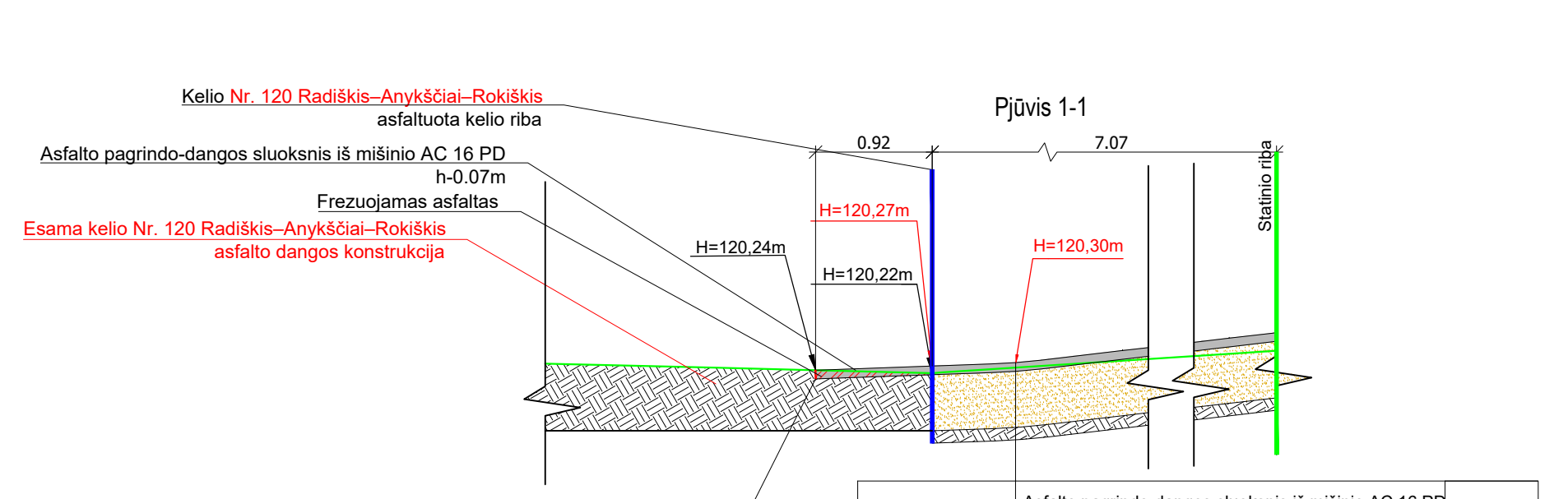
DK 0,03	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,07
	Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu (CTB)	0,45
	Esami gruntai be rišiklių	



DK 0,03	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,07
	Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu (CTB)	0,45
	Esami gruntai be rišiklių	

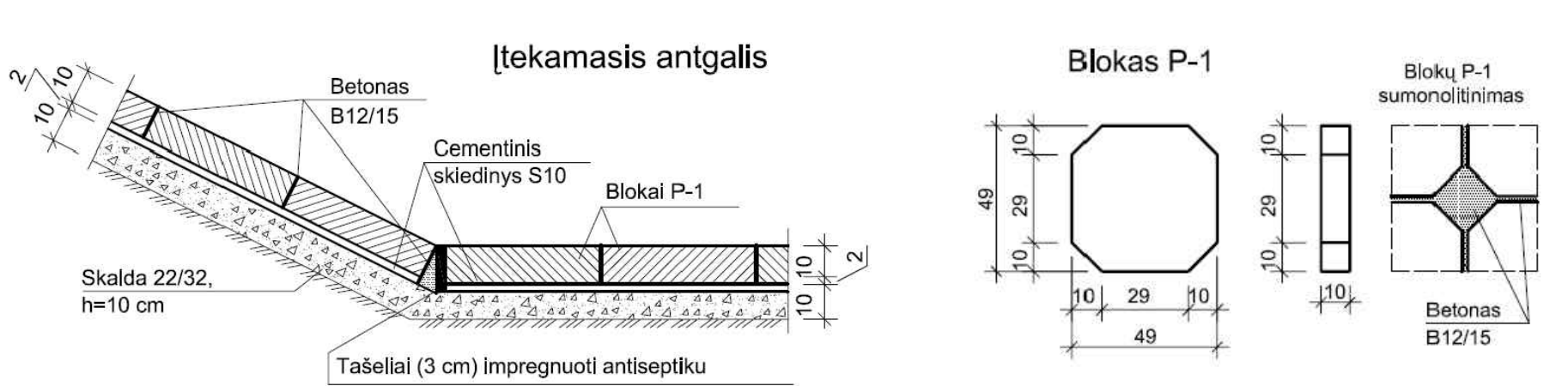


DK 0,03	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,07
	Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu (CTB)	0,45
	Esami gruntai be rišiklių	



Projektinė Piliakalnio g. dangos konstrukcija DK 0,03	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,07
	Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu (CTB)	0,45
	Esami gruntai be rišiklių	

TVIRTINIMAS BLOKAIS P-1



Skersinio profilio tipas	Nuo piketo	Iki piketo	Atstumas, m	Šlaitų nuolydžiai	
				Kairė	Dešinė
Suvedimas į esamus šlaitus	-0+07	0+00	7	Pritaikomi prie esamų	Pritaikomi prie esamų
SP Nr.1	0+00	0+19	19	1:1.5	1:1.5
SP Nr.2	0+19	1+34	115	1:1.5	1:2.0
BE GRIOVIŲ	1+34	1+45	11	Pralaida (šlaitai pritaikomi prie esamų šlaitų nuolydžių)	
SP Nr.2	1+45	2+00	55	1:1.5	1:2.0
SP Nr.4			60	vidinis 1:1.5, išorinis 1:1 (1:1 tvirtinamas dembliu)	1:1.5
SP Nr.1	2+00	2+60			
SP Nr.1	2+60	4+75	215	1:1.5	1:1.5
SP Nr.3	4+75	5+08	33	1:1.5	Pritaikomi prie esamų

0	2025	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	KELIŲ PRIEŽIŪRA	AB „Kelių priežiūra“ Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas
36290	PV	A. Indriliūnas
32891	PDV	R. Biveinienė
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		
LT	Rokiškio rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO
		25.063-00-TDP-BD.B-03
		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1



**AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“
KELIŲ INFRASTRUKTŪROS PASLAUGŲ VYSTYMO DEPARTAMENTO
DIREKTORIAUS**

**POTVARKIS
DĖL ATSAKINGŲ ASMENŲ SKYRIMO
„KAMAJŲ SENIŪNIJOS JUODONIŲ KAIMO PILIAKALNIO GATVĖS KAPITALINIO
REMONTO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS“ KAPITALINIO REMONTO PROJEKTO
PARENGIMUI**

2025 m. lapkričio mėn. d. Nr. PVK –
Kaunas

Vadovaudamasis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto 2016-11-07 LR Aplinkos ministro įsakymu D1-738, IV skyriaus „Projekto rengimo tvarka“ III skirsniu „Projekto rengėjai. Vadovavimas projektui“, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo Nr. I-1240 papildymo 22¹ straipsniu įstatymo Nr. XIV-2654 pakeitimo įstatymu, Lietuvos Respublikos valstybinio socialinio draudimo įstatymo Nr. I-1336 papildymo 15¹ straipsniu įstatymu, bei įgyvendindamas Nr. PAR25-792 su AB „Via Lietuva“ priimtus įsipareigojimus:

1. Sk ir i u darbų objekto „Kamajų seniūnijos Juodonių kaimo Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas“ statybos techninės veiklos pagrindinėms sritims vadovauti šiuos darbuotojus:

1.1. Andrių Indriliūną Projektų rengimo skyriaus vadovą (atestato Nr. Nr. 36290) – statinio projekto vadovu.

1.2. Ritą Biveinieneį Projektų rengimo skyriaus projektuotoją (atestato Nr. Nr. 32891) – statinio projekto dalies vadovu.

2. P a v e d u 1 punkte nurodytiems darbuotojams, atliekant sutartyje nustatytus darbus, vadovautis statybą reglamentuojančiais teisės aktų reikalavimais bei sutartiniais rangovo įsipareigojimais.

3. Į p a r e i g o j u biuro administratorių su įsakymu supažindinti Projektų rengimo skyriaus vadovą, 1 punkte nurodytus darbuotojus, (atitinkamo) regiono vadovą bei už sutarties Nr. PAR25-792 vykdymą atsakingą asmenį.

Kelių infrastruktūros paslaugų vystymo departamento direktorius

Gintaras Bilevičius

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	AB „Kelių priežiūra“
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Kamajų seniūnijos Juodonių kaimo Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
Registracija #1	
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-11-26T16:54:14+02:00, PVK-343
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gintaras Bilevičius, Kelių infrastruktūros paslaugų vystymo departamento direktor
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-11-26T16:16:04.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016 AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2026-08-09T23:59:59+03:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Kristina Sasnauskienė, Biuro administratorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-11-26T16:54:25.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-11-26T16:54:40+02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016 AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2029-03-17T23:59:59+02:00
Informacija apie būdus, naudotus	Metaduomenų vientisumas užtikrintas

metaduomenų vientisumui užtikrinti	elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20251112.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2025-11-26 18:54:37

Specialistas	
Vardas, Pavardė	Andrius Indriliūnas

Teisės dokumentas			
Numeris	36290	Ar galioja	Taip
Pirmą kartą išduotas	2016-06-08		
Dokumento tipas	Kvalifikacijos atestatas		

Suteikta teisė	
Nuo 2016-06-08 iki 2018-05-28	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovo ir ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai.
Nuo 2018-05-28	Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo ir ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS	
2021-06-14	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Specialistas	
Vardas, Pavardė	Rita Biveinienė

Teisės dokumentas			
Numeris	32891	Ar galioja	Taip
Pirmą kartą išduotas	2014-04-29		
Dokumento tipas	Kvalifikacijos atestatas		

Suteikta teisė	
Nuo 2014-04-29 iki 2025-04-16	<p>Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas.</p> <p>Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), geležinkelio kelias, oro uostų (aerodromų) statiniai, vandens uostų statiniai, kiti transporto statiniai.</p> <p>Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.</p>
Nuo 2025-04-16	<p>Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas.</p> <p>Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias, oro uostų statiniai, vandens uostų statiniai), kiti transporto statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.</p> <p>Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.</p>

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS	
2019-05-03	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.
2024-07-08	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.



ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Sąjūdžio a. 1, LT-42136 Rokiškis, tel. +370 458 71 233, 71 442, e.p. savivaldybe@rokiskis.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188772248

AB „Kelių priežiūra“

ĮGALIOJIMAS

2025 m.

d. Nr. SD-

Rokiškis

Į g a l i o j u AB „Kelių priežiūra“ projekto vadovą Andrių Indriliūną (kv. atestato Nr. 36290) Rokiškio rajono savivaldybės administracijos vardu teikti prašymus, susijusius su Kamajų seniūnijos Juodonių kaimo Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninio darbo projekto parengimu.

Šis įgaliojimas galioja iki 2025 m. gruodžio 31 d.

Administracijos direktorius

Valerijus Rancevas

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Įgaliojimas
Registracija #1	
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-11-27T13:08:15.317+02:00, SD-3070
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Valerijus Rancevas, Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-11-27T13:03:45.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-11-27T13:03:51+02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2028-07-02T09:04:48+03:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	DBSIS, -
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-11-27T13:08:15.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA-2 VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2028-05-15T11:31:08+03:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais

Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.85.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2025-11-27 13:54:37



Tvirtinu: *[Signature]*
Administracijos direktorius
Valentinas Rancevas
2017-07-07

TECHNINĖ UŽDUOTIS
KAMAJŲ SENIŪNIJOS JUODONIŲ KAIMO PILIAKALNIO GATVĖS KAPITALINIO
REMONTO TECHNINIO DARBO PROJEKTO PARENGIMUI

1. **Statytojas:** Rokiškio rajono savivaldybės administracija;
2. **Projekto pavadinimas:** Kamajų seniūnijos Juodonių kaimo Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas;
3. **Statybos rūšis:** kapitalinis remontas;
4. **Etapas:** techninis darbo projektas;
5. **Statinio kategorija:** neypatingasis statinys;
6. **Statinio paskirtis:** inžinerinis statinys;
7. **Inžinerinių statinių grupė:** susisiekimo komunikacijų statiniai;
8. **Inžinerinių statinių pogrūpis:** gatvių;
9. **Statinio paskirties pagrindiniai rodikliai:**
 - 9.1. numatoma darbų pradžia – X=6180104, Y=591082, numatoma darbų pabaiga – X=6179854, Y=591528;
 - 9.2. esama danga – žvyras, projektuojama danga – asfaltbetonis;
 - 9.3. projektuojama dangos konstrukcija – pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles (pateikia užsakovas);
 - 9.4. šaligatviai ar pėsčiųjų/dviračių takai – neprojektuojami;
 - 9.5. gatvės apšvietimas – neprojektuojamas;
 - 9.6. lietaus nuotekų tinklai – neprojektuojami, lietaus nuotekos nuvedamos išilginiu ir skersiniu nuolydžiu;
 - 9.7. esami inžineriniai tinklai – nustatoma projektavimo metu;
 - 9.8. vandens pralaidos – nustatoma projektavimo metu;
 - 9.9. nuovažų skaičius – nustatoma projektavimo metu;
 - 9.10. eismo saugos priemonės – pagal poreikį vadovaujantis inžinerinių eismo saugumo priemonių įgyvendinimo rekomendacijomis.
10. **Finansavimo šaltinis:** Kelių priežiūros ir plėtros programa;
11. **Inžinerinio statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:** unikalus Nr. 4400-4309-2684.

STATYTOJAS:

Statybos ir infrastruktūros
plėtros skyriaus
vedėjo pavaduotojas
Augustinas Blažys

PROJEKTUOTOJAS:

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-11-27 10:49:11

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2073758**
 Registro tipas: **Statiniai**
 Sudarymo data: **2016-08-23**

Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Juodonių k., Piliakalnio g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Kelias (gatvė) - Piliakalnio gatvė

Rokiškio r. sav., Kamajų sen., Juodonių k., Piliakalnio g.

Unikalus daikto numeris: **4400-4309-2684**

Inžinerinio statinio grupė: **Susisiekimo komunikacijų statiniai**

Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Gatvių**

Žymėjimas plane: **GA**

Statybos pradžios metai: **1950**

Statybos pabaigos metai: **1950**

Kap. remonto pradžios metai: **2020**

Kap. remonto pabaigos metai: **2020**

Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**

Baigtumo procentas: **100 %**

Ilgis: **2.047 km**

Plotas: **244.82 kv. m**

Danga: **Žvyras**

Eismo juostų skaičius: **Viena**

Gatvės kategorija: **Pagalbinė**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertė): **415000 Eur**

Fizinio nusidėvėjimo procentas: **30 %**

Atkuriamoji vertė: **217000 Eur**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės

nustatymo data: **2020-10-26**

Vidutinė rinkos vertė: **217000 Eur**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-10-26**

Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-10-26**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: **ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111101681**

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-4309-2684, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2017-03-29 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. (48-1)-417R**

2021-08-24 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 2

Įrašas galioja: **Nuo 2021-09-09**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Turto patikėjimo teisė

Patikėtinis: **Rokiškio rajono savivaldybės administracija, a.k. 188772248**

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-4309-2684, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2022-10-28 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. TS-240**

2022-11-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. TUR-102

Įrašas galioja: **Nuo 2022-12-01**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kapitalinis remontas (daikto registravimas)

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-4309-2684, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2021-08-24 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 2**

Įrašas galioja: **Nuo 2021-09-08**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

ALINA PUIDOKIENĖ

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-4309-2684, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2009-03-05 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-874**

2020-10-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: **Nuo 2021-09-08**

10.3.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: **kelias (gatvė) Nr. 4400-4309-2684, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2016-09-07 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**

2017-03-29 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. (48-1)-417R

Įrašas galioja: **Nuo 2017-04-25**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

AUGUSTINAS BLAŽYS

1K forma

UAB "Matika", 300714681, Beržų-38 Panevėžys, matika@inbox.lt, 868655651 /

(juridinio asmens ar kitos užsienio organizacijos pavadinimas, kodas, buveinės adresas, el. paštas, telefono Nr.)

Darius Rankelė, 2M-M-636,

matininko, atlikusio kadastrinius matavimus, vardas ir pavardė, kvalifikacijos pažymėjimo Nr.,

individualios veiklos pažymos ar verslo liudijimo Nr., adresas, el. paštas, telefono Nr.)

KELIO IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

2016-09-07

(data)

Kelias (gatvė)	Gatvė
Kaimas (miestelis)	Juodonių
Miestas	
Savivaldybė	Rokiškio
Kelio ruožas	000+00-020+47
Unikalus Nr.	440043092684
Aprašymas	Statinio kategorija-I grupės nesudėtingas statinys. Vienos eismo juostos

Kelias, kelio sudėtinė dalis	Mato vienetas	Kiekis
1	2	3
Gatvė	Ilgis, m	2047
Įvažiavimas, nuovaža	Kiekis, vnt	22
Pralaida	Kiekis, vnt	3

Matininkas Darius Rankelė

(matininkas, nustatęs kadastro duomenis)

(parašas)

A.V.

2K forma

UAB "Matika", 300714681, Beržų-38 Panevėžys, matika@inbox.lt, 868655651 / Darius Rankelė,

(juridinio asmens ar kitos užsienio organizacijos pavadinimas, kodas, buveinės adresas, el.paštas, telefono Nr./ matininko, atlikusio kadastrinius matavimus, vardas ir pavardė,

2M-M-636,

kvalifikacijos pažymėjimo Nr., individualios veiklos pažymos ar verslo liudijimo Nr., adresas, el. paštas, telefono Nr.)

KELIO IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ ĮKAINOJIMAS (PERKAINOJIMAS)

2016-09-07

(data)

Vietinės GA Gatvė

(kelio ir jo sudėtinių dalių adresas)

Kelio sudėtinių dalių pavadinimas	Vertės nustatymo data	Įkainojimas (I) Perkainojimas (P)	Atskaitos taškai	Kasmetinis vertės mažėjimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	Kainynas ir lentelė	Vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur	Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur	Nusidėvėjimas %	Atkuriamoji vertė Eur	Vietovės pataisos koeficientas	Vidutinė rinkos vertė, Eur
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gatvė	2016-09-07	I	130-197	0,9	Ilgis, m	2047	NTK-2016-3.2.20.1	83,73	171000	30	120000	1,0	120000
Viso:						2047			171000		120000		120000

Matininkas Darius Rankelė

(matininkas, nustatęs kadastro duomenis)

(parašas)

A.V.

3K forma

UAB "Matika", 300714681, Beržų-38 Panevėžys, matika@inbox.lt, 868655651 / Darius Rankelė,

(juridinio asmens ar kitos užsienio organizacijos pavadinimas, kodas, buveinės adresas, el.paštas, telefono Nr./ matininko, atlikusio kadastrinius matavimus, vardas ir pavardė,

2M-M-636,

kvalifikacijos pažymėjimo Nr., individualios veiklos pažymos ar verslo liudijimo Nr., adresas, el. paštas, telefono Nr.)

KELIO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES IR ŽEMĖS SANKASOS KADASTRO DUOMENYS

2016-09-07

(data)

Vietinės GA Gatvė

(kelio reikšmė, numeris ir pavadinimas)

Unikalus Nr. 440043092684

Kategorija Pagalbinė

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pradžia				Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pabaiga				Ruožo ilgis, m	Statybos metai	Kelio plotis, m	Kelio sankasos plotis, m	Kelio sankasos tipas	Kelio dangos plotis, m	Kelio dangos tipas	Rekonstravimo metai	Kapitalinio remonto metai	Paprastojo remonto metai
	atskaitos duomenys ašyje		koordinatės		atskaitos duomenys ašyje		koordinatės											
	taško Nr.	km	X	Y	taško Nr.	km	X	Y										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Gatvė	130	0,000	6180099,48	591087,92	197	2,047	6179281,09	590614,07	2047	1950	10	6	Pylimas	3,5	Žvyras			

Matininkas Darius Rankelė

(matininkas, nustatęs kadastro duomenis)

(parašas)

A.V.

4K forma

UAB "Matika", 300714681, Beržų-38 Panevėžys, matika@inbox.lt, 868655651 / Darius Rankelė,

(juridinio asmens ar kitos užsienio organizacijos pavadinimas, kodas, buveinės adresas, el.paštas, telefono Nr./ matininko, atlikusio kadastrinius matavimus, vardas ir pavardė,

2M-M-636,

kvalifikacijos pažymėjimo Nr., individualios veiklos pažymos ar verslo liudijimo Nr., adresas, el. paštas, telefono Nr.)

KELIO SANKRYŽŲ, TILTŲ, VIADUKŲ, ESTAKADŲ, PRALAUDŲ, AUTOBUSŲ SUSTOJIMO IR POILSIO AIKŠTELIŲ, ŠVIESOFORŲ, KELIO ORO SĄLYGŲ STEBĖJIMO IR TRANSPORTO APSKAITOS ĮRENGINIŲ KADASTRO DUOMENYS

2016-09-07

(data)

Vietinės GA Gatvė

(kelio reikšmė, numeris ir pavadinimas)

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Ataskaitos duomenys ašyje		Centro koordinatės		Statybos metai	Medžiaga	Markė (tipas)	Mato vienetas	Kiekis	Kelio pusė	Kliūtis pavadinimas (upė, kelias ar kt.)	Rekonstravimo metai	Kapitalinio remonto metai	Paprastojo remonto metai
	taško Nr.	km	X	Y										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Įvažiavimas, nuovaža	198	0,023	6180091,96	591108,34	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža	199	0,501	6179859,95	591526,37	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža	200	0,645	6179783,51	591648,23	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža	201	0,657	6179772,41	591643,71	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža	202	0,802	6179655,83	591556,71	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža	203	0,881	6179592,75	591509,24	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža	204	0,962	6179532,32	591455,63	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža	205	1,049	6179465,75	591399,34	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža	206	1,087	6179436,43	591375,28	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža	223	1,107	6179417,62	591359,43	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Kairė				
Įvažiavimas, nuovaža	207	0,400	6179906,01	591429,44	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža	208	0,502	6179855,71	591518,35	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža	209	0,656	6179726,59	591601,60	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža	210	0,674	6179711,70	591590,54	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža	211	0,704	6179687,49	591573,09	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Įvažiavimas, nuovaža	212	0,816	6179598,22	591505,11	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ivažiavimas, nuovaža	222	915,000	6179577,47	591486,97	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Ivažiavimas, nuovaža	213	0,878	6179552,32	591464,40	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Ivažiavimas, nuovaža	214	0,903	6179533,45	591447,29	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Ivažiavimas, nuovaža	215	0,960	6179490,33	591410,33	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Ivažiavimas, nuovaža	216	1,006	6179453,20	591383,77	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Ivažiavimas, nuovaža	217	1,023	6179439,75	591372,10	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Ivažiavimas, nuovaža	218	1,082	6179394,82	591335,21	1950	Žvyras		Kiekis, vnt	1	Dešinė				
Pralaida	219	0,135	6180031,79	591208,57	1950	Gelžbetonis	Vamzdinė	Ilgis, m	15	Centras				
Pralaida	220	0,640	6179784,43	591648,94	1950	Gelžbetonis	Vamzdinė	Ilgis, m	10	Kairė				
Pralaida	221	1,225	6179314,06	591300,87	1950	Gelžbetonis	Vamzdinė	Ilgis, m	7	Centras				

Matininkas Darius Rankelė

(matininkas, nustatęs kadastro duomenis)

(parašas)

A.V.

ATASKAITA

Užsakovas: Rokiškio rajono savivaldybės administracija

Temos pavadinimas: **PILIAKALNIO G., JUODONIŲ K., ROKIŠKIO R. SAV. ESAMOS
DANGOS KONSTRUKCIJOS TYRIMAI IR PASIŪLYMAI
DANGOS KONSTRUKCIJOS ATNAUJINIMUI**

Mokslo sritis: Technologijos mokslai, Statybos inžinerija

2025 m. birželio 10 d. Sutartis Nr. 10.13-2025-1275

Padalinio vadovas

Darbo vadovas

Ovidijus Šernas

(vardas, pavardė, parašas)

Rafal Mickevič

(vardas, pavardė, parašas)

TURINYS

Lentelių sąrašas	3
Paveikslų sąrašas	4
Įvadas	5
1. Tyrimo objektas.....	6
2. Vizualus dangos būklės vertinimas	6
3. Eismo intensyvumo analizė ir projektinė apkrova	7
4. Esamos dangos konstrukcijos sudėtis.....	9
5. Esamos dangos konstrukcijos laikomosios gebos vertinimas	12
6. Dangos konstrukcijos atnaujinimo sprendiniai	14
7. Ekonominis vertinimas	16
8. Techninės specifikacijos.....	17
Literatūros sąrašas	22

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1.1 lentelė. Informacija apie tiriamą objektą.....	6
3.1 lentelė. Susisteminta eismo intensyvumo ir sudėties tyrimų informacija bei apskaičiuoti eismo intensyvumo koeficientai	7
3.2 lentelė. Apskaičiuotas VMPEI	7
3.3 lentelė. Transporto priemonių ašių pasiskirstymas pagal svorį.....	8
3.4 lentelė. Ekvivalentinės ašies apkrovų skaičius per parą.....	8
3.5 lentelė. Piliakalnio g. projektinės apkrovos A skaičiavimas.....	9
4.1 lentelė. Nustatyta dangos konstrukcijos sudėtis ir sluoksnių storiai	10
5.1 lentelė. Matavimo įrangos specifikacijos ir matavimo metodikos rodikliai	12
6.1 lentelė. I dangos konstrukcijos atnaujinimo variantas	15
6.2 lentelė. II dangos konstrukcijos atnaujinimo variantas	16
7.1 lentelė. Dangos konstrukcijų variantų įrengimo kainų santykinis palyginimas.....	16
8.1 lentelė. Jonų mainus gerinančių priedų savybės	18
8.2 lentelė. Reikalavimai CTB mišiniui ar gruntui (tinkamumo bandymai).....	18
8.3 lentelė. CTB mišiniui ar gruntui bei įrengtam sluoksniui keliami reikalavimai darbų atlikimo metu.....	19
8.4 lentelė. Reikalavimai CTB sluoksniui įrengimo kontrolei.....	20

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1.1 pav. Piliakalnio g. situacijos schema (pateikta Užsakovo)	6
2.1 pav. Piliakalnio g. esamos dangos būklė.....	7
4.1 pav. Dangos konstrukcijos tyrimų vietų schema.....	10
5.1 pav. Krintančio svorio deflektometras „PRIMAX 2500“	12
5.2 pav. Normalizuotas ekvivalentinis standumo modulis E_0	13

IVADAS

Vilniaus Gedimino technikos universiteto (toliau – VILNIUS TECH) Aplinkos inžinerijos fakulteto (toliau – AIF) Kelių tyrimo institutas (toliau – KTI) Rokiškio rajono savivaldybės administracijos (toliau – Užsakovas) užsakymu atliko Piliakalnio g., Juodonių k., Rokiškio r. sav. dangos konstrukcijos tyrimus.

Darbo tikslas – įvertinus gatvės eismo intensyvumą, esamos konstrukcijos būklę, sudėtį bei laikomąją gebą parengti gatvės dangos konstrukcijos atnaujinimo sprendinius. Sprendiniai apima 2 dangos konstrukcijos atnaujinimo alternatyvas:

1. Atnaujinimas visiškai pakeičiant esamą dangos konstrukciją.
2. Atnaujinimas pakeičiant dalį esamos dangos konstrukcijos, kai panaudojant esamos konstrukcijos medžiagas įrengiamas hidrauliniais rišikliais bei jonų mainus gerinančiu priedu surištas pagrindo sluoksnis, asfalto danga.

Tiksliui pasiekti atlikti darbai:

1. Eismo intensyvumo matavimai ir bendro bei sunkiojo transporto vidutinio metinio paros eismo intensyvumo nustatymas.
2. Projektinės apkrovos A apskaičiavimas.
3. Esamos dangos konstrukcijos laikomosios gebos matavimai ir vertinimas.
4. Esamos dangos konstrukcijos sluoksnių storio ir sudėties nustatymas ir laboratoriniai medžiagų tyrimai. Gruntinio vandens lygio nustatymas atliekant pavienius gręžinius iki 1,5 m gylio.

Darbo vadovas: dr. Rafal Mickevič

Ekspertas: prof. dr. Audrius Vaitkus

1. TYRIMO OBJEKTAS

Tyrimo objektas – Piliakalnio g. Juodonių k., Rokiškio r. sav. viršutinio dangos sluoksnio be rišiklių dangos konstrukcija. Informacija apie tiriamą objektą pateikta 1.1 lentelėje. Situacijos schema pateikta 1.1 paveiksle.

1.1 lentelė. Informacija apie tiriamą objektą

Objekto pavadinimas	Dangos tipas	Eismo juostų skaičius	Ruožo pradžia	Ruožo pabaiga	Ruožo ilgis, km	Koordinatės LKS-94			
						Ruožo pradžia		Ruožo pabaiga	
						X	Y	X	Y
Piliakalnio g.	Sluoksnis be rišiklių	2	Krašto kelias Nr. 120	Piliakalnio g. 2	0,510	591085	6180101	591526	6179853



1.1 pav. Piliakalnio g. situacijos schema (pateikta Užsakovo)

2. VIZUALUS DANGOS BŪKLĖS VERTINIMAS

Tiriamos gatvės dangos būklės vertinimas atliktas pagal VILNIUS TECH AIF KTI specialistų vizualinę apžiūrą, atliktą 2025 m. liepos 29 d. Apžiūros metu, vietomis po dangos sluoksniu be rišiklių, nustatytas asfalto sluoksnis (2.1 pav. a). Taip pat nustatytos pavienės skersinės bangos (2.1 pav. b).



a) Asfalto sluoksnis esantis po dangos sluoksniu be rišiklių

b) Pavienės skersinės bangos

2.1 pav. Piliakalnio g. esamos dangos būklė

3. EISMO INTENSYVUMO ANALIZĖ IR PROJEKTINĖ APKROVA

Natūriniai eismo intensyvumo ir sudėties tyrimai atlikti VILNIUS TECH AIF KTI specialistų 2025 m. liepos 30-31 ir rugpjūčio 5-6 dienomis. Atsižvelgiant į atliktus eismo intensyvumo ir sudėties tyrimus (matavimo trukmę, savaitės dieną ir kt) vadovaujantis „Vidutinio metinio paros eismo intensyvumo apskaičiavimo iš trumpalaikio matavimo duomenų rekomendacijos“ R VMPEI TM 20 apskaičiuoti savaitės dienos eismo intensyvumo (K_S) bei metų savaitės eismo intensyvumo (K_M) koeficientai bei jų pasikliautinieji intervalai (detalesnė žr. 3.1 lentelėje).

3.1 lentelė. Susisteminta eismo intensyvumo ir sudėties tyrimų informacija bei apskaičiuoti eismo intensyvumo koeficientai

Matavimo vietos koordinatės		Matavimo laikotarpis				K_P	$\delta(K_P) \pm$	K_S	$\delta(K_S) \pm$	K_M	$\delta(K_M) \pm$
		Pradžia		Pabaiga							
X	Y	Data	Laikas, val.	Data	Laikas, val.						
591092	6180098	2025-07-30	11	2025-07-31	11	–	–	1,02	5,30	0,81	9,32
		2025-08-05	10	2025-08-06	10	–	–	1,03	5,10	0,81	9,16

Atsižvelgiant į apskaičiuotus eismo intensyvumo koeficientus pateiktus 3.1 lentelėje apskaičiuotas vidutinis metinis paros eismo intensyvumas VMPEI (detalesnė žr. 3.2 lentelėje).

3.2 lentelė. Apskaičiuotas VMPEI

Rodiklis	Lengvieji automobiliai, vnt.	Lengvieji sunkvežimiai/ mikroautobusai, vnt.	Krovininiai 3 ašių, vnt.	Krovininiai 4 ašių, vnt.	Krovininiai 5 ašių, vnt.	Autobusai, vnt.
2025-07-30/31, 24 val. matavimų duomenys	24	2	5	1	0	0
VMPEI	20	2	4	1	0	0

Rodiklis	Lengvieji automobiliai, vnt.	Lengvieji sunkvežimiai/mikroautobusai, vnt.	Krovininiai 3 ašių, vnt.	Krovininiai 4 ašių, vnt.	Krovininiai 5 ašių, vnt.	Autobusai, vnt.
2025-08-05/06, 24 val. matavimų duomenys	30	1	4	1	0	0
VMPEI	25	1	3	1	0	0

Projektinė apkrova A apskaičiuota atsižvelgiant į Užsakovo nurodytą 20 m. projektinį laikotarpį bei 3 skyriuje apskaičiuotą VMPEI. Projektinės apkrovos skaičiavimuose buvo naudoti VMPEI duomenis dienos, kurios metu buvo užfiksuotas didžiausias transporto priemonių eismo intensyvumas bei didžiausias poveikis dangos konstrukcijai.

Projektinė apkrova išskaidoma pagal sudarytą ašių apkrovų skirstinį, pateiktą 3.3 lentelėje. Ašių apkrovų skirstinys sudarytas atsižvelgiant į transporto priemones, jų ašių konfigūraciją ir ratų slėgį į dangą.

3.3 lentelė. Transporto priemonių ašių pasiskirstymas pagal svorį

Ašių pasiskirstymas pagal svorį, %										
(0:2] t	(2:4] t	(4:6] t	(6:8] t	(8:10] t	(10:12] t	(12:14] t	(14:16] t	(16:18] t	(18:20] t	(20:n) t
20,00	0,00	10,00	45,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ekvivalentinės ašies apkrovų skaičius per parą pateiktas 3.4 lentelėse.

3.4 lentelė. Ekvivalentinės ašies apkrovų skaičius per parą

Tipas	Ašių skaičius	EI/parą	L _k	L ₀	L _k /L ₀	(L _k /L ₀) ⁴	(L _k /L ₀) ⁴ *VPA ^(ST)	EVPA ^(ST)
Lengvieji sunkvežimiai/mikroautobusai, 3,5 t	2	2	1,75	10	0,175	0,0009	0,00	0,00
			1,75	10	0,175	0,0009	0,00	
Krovininiai 3 ašių, 21,9 t	3	4	6,57	10	0,657	0,1863	0,75	4,03
			9,02	10	0,902	0,6628	2,65	
			6,31	10	0,631	0,1583	0,63	
Krovininiai 4 ašių, 27,3 t	4	1	5,65	10	0,565	0,1020	0,10	1,04
			5,62	10	0,562	0,1000	0,10	
			8,38	10	0,838	0,4934	0,49	
			7,65	10	0,765	0,3425	0,34	
							EVPA^(ST)₁₋₂₀	5,07

Priimti projektinės apkrovos skaičiavimo parametrai:

- dvipusis eismas ($f_1=0,5$);
- eismo juostos pločio koeficientas (eismo juostos plotis nuo 2,75 m iki 3,25 m) $f_2=1,4$;
- išilginio nuolydžio koeficientas (išilginis nuolydis nuo 4 % iki 5 %) $f_3=1,05$;
- 2 % metinis transporto priemonių padidėjimas (P_i).

Projektinė apkrova pateikta 3.5 lentelėse.

3.5 lentelė. Piliakalnio g. projektinės apkrovos A skaičiavimas

Metai i	P_i	EVPA ^(ST) _{i-1}	f_1	f_2	f_3	Dienos	$1+p_i$	A_i
1	0,02	5,07	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1321,56
2	0,02	5,17	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1347,99
3	0,02	5,28	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1374,95
4	0,02	5,38	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1402,45
5	0,02	5,49	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1430,50
6	0,02	5,60	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1459,11
7	0,02	5,71	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1488,30
8	0,02	5,83	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1518,06
9	0,02	5,94	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1548,42
10	0,02	6,06	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1579,39
11	0,02	6,18	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1610,98
12	0,02	6,31	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1643,20
13	0,02	6,43	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1676,06
14	0,02	6,56	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1709,58
15	0,02	6,69	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1743,78
16	0,02	6,82	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1778,65
17	0,02	6,96	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1814,22
18	0,02	7,10	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1850,51
19	0,02	7,24	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1887,52
20	0,02	7,39	0,5	1,4	1,02	365	1,02	1925,27
Projektinė apkrova A₁₋₂₀, ESAs								32110,52
Projektinė apkrova A₁₋₂₀, mln. ESAs								0,03

Apskaičiavus projektinę apkrovą nustatyta, kad Piliakalnio g. dangos konstrukcijos klasė yra DK 0,03.

4. ESAMOS DANGOS KONSTRUKCIJOS SUDĖTIS

Esamos dangos konstrukcijos sudėčiai nustatyti VILNIUS TECH AIF KTI Automobilių kelių mokslo laboratorija (toliau – AKML) atliko dangos konstrukcijos tyrimus. Iš viso dangos konstrukcijos tyrimai atlikti 3 vietose (detaliau žr. 4.1 pav.). Dangos konstrukcijų sluoksniai ir jų

storiai, nustatyti šurtais pateikti 4.1 lentelėje. Tyrimo vietoje Nr. 3 taip pat atliktas mažo skersmens gręžinio gręžimas iki 1,5 m gylio gruntinio vandens lygiui nustatyti.



4.1 pav. Dangos konstrukcijos tyrimų vietų schema

4.1 lentelė. Nustatyta dangos konstrukcijos sudėtis ir sluoksnių storiai

Tyrimo vietos Nr.	Sluoksnis	Storis, cm	Smulkiųjų dalelių < 0,063 mm kiekis, %	Pralaidumo vandeniui koeficientas k_{10} , 10^{-5} m/s	Grunto jautrumo šalčiui klasė	Dangos konstrukcijos storis, cm
1 X: 591172 Y: 6180048	Dulkingas smėlis fr. 0/32	14,4	17,6	0,2	—	53,7
	Asfalto sluoksnis	9,8	—	—	—	
	Dulkingas žvyras fr. 0/32	29,5	9,4	0,6	—	
	Dulkingas smėlis SD ₀	> 16,5	18,0	—	F3	
2 X: 591320 Y: 6179974	Dulkingas smėlis fr. 0/32	15,4	17,6	0,2	—	15,4
	Dulkingas smėlis SD ₀	> 38,0	18,0	—	F3	
3 X: 591490 Y: 6179872	Dulkingas smėlis fr. 0/32	13,2	17,6	0,2	—	19,7
	Asfalto sluoksnis	6,5	—	—	—	
	Dulkingas smėlis SD ₀	> 53,6	18,0	—	F3	

Tyrimų vieta Nr. 1

Tyrimų vietoje Nr. 1 nustatyta, kad esamą konstrukciją sudaro 14,4 cm dulkingo smėlio fr. 0/32 sluoksnis, 9,8 cm asfalto sluoksnis, 29,5 cm dulkingo žvyro fr. 0/32 sluoksnis. Žemiau slūgso dulkingo smėlio SD₀ sluoksnis.

Pagal faktinę granulimetrinę sudėtį dulkingas smėlis fr. 0/32 neatitinka „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau – Taisyklės) 178.1 p. reikalavimą mineralinių dulkių <0,063 mm kiekiui, faktinė išbira pro 0,063 mm sietą – 17,6 %, kai reikalaujama ≤ 10,0 %. Nustatytas sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas $k_{10} = 0,2 \times 10^{-5}$ m/s neatitinka Taisyklių 178.1 p. reikalavimo ($k_{10} \geq 0,5 \times 10^{-5}$ m/s).

Pagal faktinę granulimetrinę sudėtį dulkingas žvyras fr. 0/32 atitinka „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau – Taisyklės) 178.1 p. reikalavimą mineralinių dulkių <0,063 mm kiekiui, faktinė išbira pro 0,063 mm sietą – 9,4 %, kai reikalaujama ≤ 10,0 %. Nustatytas sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas $k_{10} = 0,6 \times 10^{-5}$ m/s atitinka Taisyklių 178.1 p. reikalavimo ($k_{10} \geq 0,5 \times 10^{-5}$ m/s).

Dulkingas smėlis SD₀ pagal LST 1331:2022 atitinka F3 jautrumo šalčiui klasę.

Tyrimų vieta Nr. 2

Tyrimų vietoje Nr. 2 nustatyta, kad esamą konstrukciją sudaro 15,4 cm dulkingo smėlio fr. 0/32 sluoksnis. Žemiau slūgso dulkingo smėlio SD₀ sluoksnis.

Pagal faktinę granulimetrinę sudėtį dulkingas smėlis fr. 0/32 neatitinka „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau – Taisyklės) 178.1 p. reikalavimą mineralinių dulkių <0,063 mm kiekiui, faktinė išbira pro 0,063 mm sietą – 17,6 %, kai reikalaujama ≤ 10,0 %. Nustatytas sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas $k_{10} = 0,2 \times 10^{-5}$ m/s neatitinka Taisyklių 178.1 p. reikalavimo ($k_{10} \geq 0,5 \times 10^{-5}$ m/s).

Dulkingas smėlis SD₀ pagal LST 1331:2022 atitinka F3 jautrumo šalčiui klasę.

Tyrimų vieta Nr. 3

Tyrimų vietoje Nr. 3 nustatyta, kad esamą konstrukciją sudaro 13,2 cm dulkingo smėlio fr. 0/32 sluoksnis ir 6,5 cm asfalto sluoksnis. Žemiau slūgso dulkingo smėlio SD₀ sluoksnis.

Pagal faktinę granulimetrinę sudėtį dulkingas smėlis fr. 0/32 neatitinka „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau – Taisyklės) 178.1 p. reikalavimą mineralinių dulkių <0,063 mm kiekiui, faktinė išbira pro 0,063 mm sietą – 17,6 %, kai reikalaujama ≤ 10,0 %. Nustatytas sluoksnio pralaidumo vandeniui koeficientas $k_{10} = 0,2 \times 10^{-5}$ m/s neatitinka Taisyklių 178.1 p. reikalavimo ($k_{10} \geq 0,5 \times 10^{-5}$ m/s).

Dulkingas smėlis SD₀ pagal LST 1331:2022 atitinka F3 jautrumo šalčiui klasę.

Tyrimų metų gruntinis vanduo tyrimo vietoje Nr. 3 iki 1,5 m gylio neaptiktas.

5. ESAMOS DANGOS KONSTRUKCIJOS LAIKOMOSIOS GEBOS VERTINIMAS

Dangos konstrukcijos laikomosios gebos tyrimas neardančiaisiais metodais pagrįstas dinaminės apkrovos suteikimu į dangos konstrukciją ir dangos įlinkio (reakcijos) matavimu davikliais, pridėtais ant dangos paviršiaus. Šiems matavimams dažniausiai taikomi deflektometrai, sukuriantys pulsinę apkrovą.

Dangos konstrukcijos laikomosios gebos tyrimas neardančiuoju metodu atliktas 2025 m. rugpjūčio 5 d. specializuota įranga krintančio svorio deflektometru „PRIMAX 2500“ (žr. 5.1 pav.). Matavimas atliekamas suteikiant smūginę apkrovą dangos konstrukcijai ir matuojant dangos paviršiaus įlinkį davikliais.



5.1 pav. Krintančio svorio deflektometras „PRIMAX 2500“

Dangos paviršiaus įlinkis matuotas -60, -45, -30, 0, 20, 30, 45, 60, 75, 90, 120, 150, 180, 210 cm atstumais nuo apkrovos plokštės centro. Apkrova dangos konstrukcijai perduota 30 cm skersmens apkrovos plokšte. Matavimai atlikti dviejose eismo juostose. Matavimo taškai išdėstyti kas 20 m, juos praslenkant 10 m tarp skirtingos krypties eismo juostų. Viso pamatuotas 49 taškas. Matavimai atlikti dešinėje transporto priemonių ratų riedėjimo vėžėje, dangos konstrukcijai suteikiant 50 kN apkrovą, atitinkančią 707 kPa slėgį į dangą. Matavimo įrangos ir matavimo metodikos rodikliai pateikti 5.1 lentelėje.

5.1 lentelė. Matavimo įrangos specifikacijos ir matavimo metodikos rodikliai

Apkrova		Apkrovos perdavimo plokštės skersmuo, cm	Įlinkio daviklių atstumas nuo apkrovos perdavimo plokštės centro, cm															Matavimo taškų skaičius, vnt.
kN	kPa		-60	-45	-30	0	20	30	45	60	75	90	120	150	180	210		
50	707	30	-60	-45	-30	0	20	30	45	60	75	90	120	150	180	210	49	

Dangos konstrukcijos laikomosios gebos rodikliai analizuoti po apkrovos normalizavimo.

Matavimų metu apkrova į paviršių kito ± 5 kN diapazone, todėl taikytas dangos įlinkio normalizavimas konvertuojant išmatuotą įlinkį prie pastovios 50 kN apkrovos. Centriniam deformacijos jutiklyje (geofone) faktiniam apkrovos impulsui išmatuotas įlinkis normalizuotas prie standartinės apkrovos pagal formulę (1).

$$w_0 = w_{0,m} \cdot \frac{F_d}{F_m}; \quad (1)$$

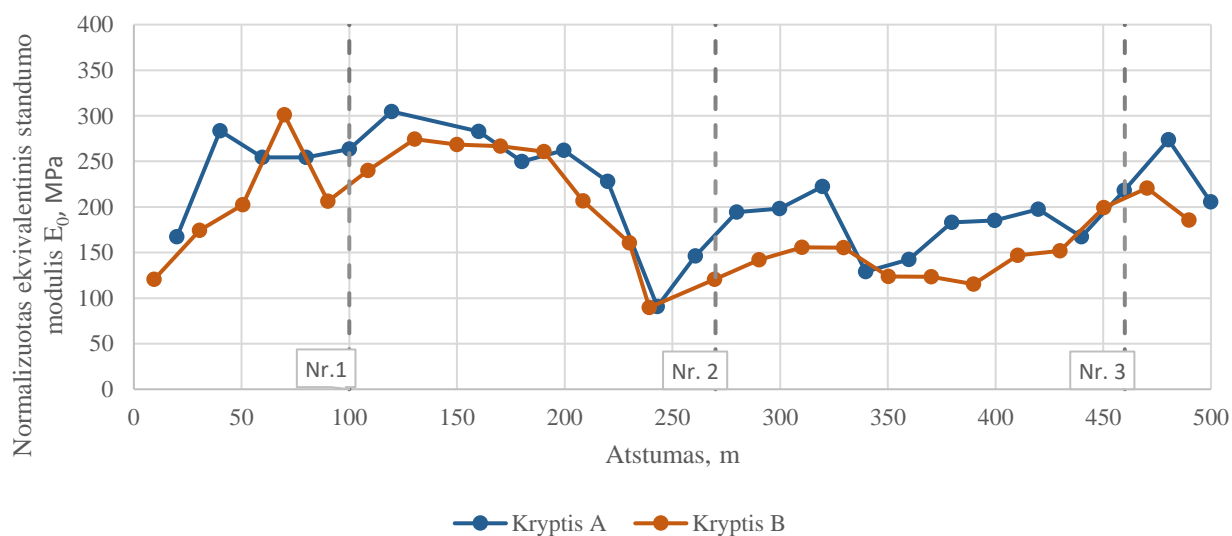
čia: w_0 – normalizuotas įlinkis apkrovos centre, mm; $w_{0,m}$ – matavimais nustatytas įlinkis apkrovos centre, mm; F_m – apkrovos impulsas matavimo metu, kN; F_d – apkrovos impulso standartas 50 kN.

Normalizuotas ekvivalentinis standumo modulis apskaičiuojamas pagal lygtį (2):

$$E_0 = \frac{2(1-\nu^2)\sigma_0 a}{w_0}; \quad (2)$$

čia: ν – Puasono koeficientas; σ_0 – normalizuota apkrova, MPa; a – apkrovos plokštės skersmuo, mm; w_0 – normalizuota deformacija, išmatuota apkrovos plokštės centre, mm.

Analizuojant normalizuotą ekvivalentinį standumo modulį E_0 (žr. 5.2 pav.) nustatyta, kad E_0 kinta nuo 90 MPa iki 305 MPa, vidurkis yra 198 MPa, standartinis nuokrypis – 58 MPa. Atsižvelgiant į išmatuotų kelio konstrukcijos laikomosios gebos rodiklių sklaidą tiriamas ruožas laikytinas vidutinio homogeniškumo. Variacijos koeficientas (santykis tarp rodiklio standartinio nuokrypio ir vidurkio) siekia 29 %, kai orientacinė ribinė vertė yra 20 % (European Commission Directorate-General for Mobility and Transport 2005).



5.2 pav. Normalizuotas ekvivalentinis standumo modulis E_0

6. DANGOS KONSTRUKCIJOS ATNAUJINIMO SPRENDINIAI

Įvertinus apskaičiuotą projektinę apkrovą, esamos konstrukcijos sudėties tyrimų ir laikomosios gebos matavimų rezultatus teikiamos dvi dangos konstrukcijos atnaujinimo alternatyvos.

Dangos konstrukcijų atnaujinimo sprendiniai, apimantis visišką esamos dangos konstrukcijos pakeitimą arba atnaujinimą pakeičiant dalį esamos dangos konstrukcijos ir įrengiant hidraulinius rišiklius ir jonų mainų reakcijas greitinančiais priedais surištą pagrindo sluoksnį, užtikrina ilgalaikį dangos konstrukcijų patvarumą ir ilgesnį su tuo susijusių funkcinių dangos savybių, tokių kaip lygumas, išlaikymą.

Įgyvendinant dangos konstrukcijos atnaujinimo sprendinius turi būti užtikrinamas paviršinio vandens nuvedimas nuo dangos suformuojant tinkamą dangos konstrukcijos sluoksnių profilį.

Dangos konstrukcijos atnaujinimo sprendiniai grindžiami techninėse specifikacijose numatyta tyrimų apimtimi. Atsižvelgiant į tai, kad esamos dangos konstrukcijos plotis gali būti siauresnis nei projektuojamas asfalto dangos plotis, rengiant projektą parenkant gatvės pločio gabaritą būtina atsižvelgti į galimus esamos dangos konstrukcijos sudėties nuokrypius ties esamos dangos konstrukcijos briaunomis nuo šioje ataskaitoje pateiktų tyrimų duomenų. Atsižvelgiant į tai, būtina įvertinti siūlomų dangos konstrukcijos atnaujinimo sprendinių tinkamumą numatomo dangos pločio kraštuose. CTB po surištuoju pagrindo-dangos sluoksniu (asfalto) numatomas ne mažiau kaip 35 cm platesnis už ant CTB projektuojamą/įrengiamą sluoksnį į abi kelio puses, analogiškai kaip nurodyta IT SBR 19 7 paveiksle skaldos pagrindo sluoksnio išplatinimas asfalto sluoksnių atžvilgiu. Apspaustose teritorijose, kai sklypo plotas yra nepakankamas bei tais atvejais kai numatomas sluoksnio(-ių) ant CTB įrėminimas bordiūrais CTB numatomas ne mažiau kaip 20 cm platesnis už ant CTB projektuojamą/įrengiamą sluoksnį į abi kelio puses.

Piliakalnio g. siūlomi du dangos konstrukcijos variantai:

- I variantas – atnaujinimas pakeičiant visą dangos konstrukciją;
- II variantas – atnaujinimas pakeičiant dalį dangos konstrukcijos.

I dangos konstrukcijos atnaujinimo variantas

I dangos konstrukcijos atnaujinimo variantas apima esamų dangos konstrukcijos sluoksnių išardymą pilna apimtimi bei tipinės dangos konstrukcijos pagal Taisykles įrengimą. I dangos konstrukcijos atnaujinimo varianto sluoksniai, jų storiai, medžiagos ir mechaninės savybės pateiktos 6.1 lentelėje.

6.1 lentelė. I dangos konstrukcijos atnaujinimo variantas

Sluoksnis	Medžiaga	Storis, cm	Savybės
Asfalto pagrindo-dangos	AC 16 PD (70/100)	8	Pagal IT ASFALTAS 25
Skaldos pagrindo ⁴⁾	Pagal TRA SBR 19 ir IT SBR 19	20	$E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$ $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$
Apsauginis šalčiui atsparus	Pagal TRA SBR 19 ir IT SBR 19	17 ¹⁾	$E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$ $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$
Kvalifikuotai pagerinta žemės sankasa	Gruntas, surištas hidrauliniu rišikliu ²⁾	30	$E_{v2} \geq 70 \text{ MPa}$ $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Pastabos:

- 1) Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis apskaičiuotas nuo šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio (nustatytą pagal Taisyklių VI skyriaus nuostatas) atimant kvalifikuotai pagerintos žemės sankasos, skaldos pagrindo bei asfalto sluoksnių storius.
- 2) Gruntas, surištas hidrauliniu rišikliu, atitinkantis IT ŽS 17 ir MN GPSR 12 reikalavimus.
- 3) Asfalto mišinys ir bitumas, atitinkantys TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Gali būti taikomas alternatyvus bitumas pagal IT ASFALTAS 25 1 lentelę.
- 4) Vietoje skaldos pagrindo sluoksnio (SPS), kaip alternatyva, gali būti naudojamas žvyro pagrindo sluoksnis (ŽPS). Taikant ŽPS, sluoksnio stori turi būti 25 cm.

II dangos konstrukcijos atnaujinimo variantas

II dangos konstrukcijos atnaujinimo variantas apima esamų, nesurištųjų sluoksnių panaudojimą įrengiant viršutinį pagrindo sluoksnį iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu, asfalto pagrindo-dangos sluoksnio įrengimą. II dangos konstrukcijos atnaujinimo varianto sluoksniai, jų storiai, medžiagos ir mechaninės savybės pateiktos 6.2 lentelėje.

6.2 lentelė. II dangos konstrukcijos atnaujinimo variantas

Sluoksnis	Medžiaga	Storis, cm	Savybės
Asfalto pagrindo-dangos	AC 16 PD (70/100) ⁶⁾	7	Pagal IT ASFALTAS 25
CTB	Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu	45	$f_c \geq 2,5 \text{ MPa}^{1)}$ $E_{v2} \geq 400 \text{ MPa}^{4)}$
			$E_{v2}/E_{v1} \leq 2,3^{2)}$ arba $D_{pr} \geq 100 \%^{2)}$
Esami gruntai/sluoksniai be rišiklių		–	$E_{v2}/E_{v1}^{3)}$ arba $D_{pr}^{5)}$
Pastabos:			
<ol style="list-style-type: none"> 1) Viršutinio pagrindo sluoksnio (CTB) iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu gniuždomasis stipris po 28 parų, nustatytas iš bandinių suformuotų stabilizavimo metu. 2) Matavimai atliekami iškart po sluoksnio įrengimo. 3) E_{v2}/E_{v1} santykis turi tenkinti IT ŽS 17 9 lentelės reikalavimus. 4) Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5. Projektavimo metu priimtas viršutinio pagrindo sluoksnio iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu deformacijos modulis E_{v2} nepriklausomai nuo hidrologinių sąlygų svyravimų turi būti užtikrintas ne tik statybos, bet ir visu dangos konstrukcijos eksploatacijos laikotarpiu. Turi būti įvertinti geologinių tyrinėjimų duomenys dėl grunto tinkamumo šiai sąlygai užtikrinti. 5) Sutankinimo rodiklis turi tenkinti IT ŽS 17 196 punkto reikalavimus. 6) Asfalto mišinys ir bitumas, atitinkantys TRA ASFALTAS 25 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus. 			

7. Ekonominis vertinimas

Ekonominė analizė atliekama įvertinant pateiktą dangos konstrukcijos variantų santykinę įrengimo kainą, priimant, jog tipinės dangos konstrukcijos įrengimas (I atnaujinimo variantas) yra lygus 1 (detaliau žr. 7.1 lentelėje) Analizė atlikta standartinėmis rinkos sąlygomis, neatsižvelgiant į rinkos kainų svyravimus.

Dangos konstrukcijos atnaujinimo II variantas padidina dangos konstrukcijos laikomąją gebą ir atsparumą šalčio poveikiui bei įgyvendina ekonomiškai pagrįstą siekiamybę išsaugoti kiek įmanoma daugiau esamos dangos konstrukcijos sluoksnių bei pakartotinai panaudoti antrines medžiagas.

7.1 lentelė. Dangos konstrukcijų variantų įrengimo kainų santykinis palyginimas

Dangos konstrukcijos variantas	Įrengimo kainos santykis lyginant su tipinės dangos konstrukcijos įrengimu
I	1
II	0,5

8. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Techninių specifikacijų skyriuje pateikiami reikalavimai viršutiniam (CTB) pagrindo sluoksniui iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu įrengti ir reikalavimai sluoksnio mechaninėms savybėms. Žemės sankasa turi būti įrengiama vadovaujantis „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17 reikalavimais, asfalto sluoksniai – „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ IT ASFALTAS 25, nesurištieji pagrindo sluoksniai – „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19.

Įrengiant viršutinį pagrindo sluoksnį iš gruntų, surištų rišikliu ir jonų mainus gerinančiu priedu turi būti vadovujamasi įrengimo taisyklėse IT ŽS 17 ir metodiniuose nurodymuose MN GPSR 12 pateiktomis darbų atlikimo nuostatomis.

Pagrindo sluoksniui apdoroti turi būti naudojamas 42,5 arba 52,5 stiprumo klasės cementas, tenkinantis standarto LST EN 197-1 reikalavimus. Pagrindo sluoksniui apdoroti taip pat turi būti naudojamas jonų mainus gerinantis priedas. Skystas koncentruotas preparatas originaliose gamyklinėse pakuotėse, kurį prieš naudojant reikia praskiesti vandeniu pagal pateiktą instrukciją. Minimalus grynojo priedo kiekis apdorotame grunte turi būti ne mažesnis kaip $0,15 \text{ l/m}^3$ grunto. Įprastai gruntams apdoroti yra taikomi 8.1 lentelėje nurodytų savybių jonų mainus gerinantys priedai.

8.1 lentelė. Jonų mainus gerinančių priedų savybės

Savybė	Taikymo sritis	
	Molingi gruntai	Žvyringi gruntai
Sieros rūgštis	≥ 65 masės % nuo bendros rišiklio masės	≥ 60 masės % nuo bendros rišiklio masės
pH vertė	≤ 1	≤ 1
Tankis	≥ 1,80 g/cm ³	≥ 1,30 g/cm ³
Fosforo rūgštis	–	≥ 5 masės % nuo bendros rišiklio masės
Citrinos rūgštis	–	≥ 5 masės % nuo bendros rišiklio masės
Ne mažiau kaip vienas rišiklio komponentų turi būti rūgštinė paviršinio aktyvumo medžiaga		
Rišiklio agregatinė būseną – skystis, turi būti nedegus, neužsiliepsnojantis ir neturėti sprogstamųjų savybių		

Jeigu statybinių medžiagų mišinių gamybai naudojamas ne geriamasis vanduo, tai statybos darbams atlikti numatomo naudoti vandens tinkamumas turi būti įrodomas. Vanduo neturintis organinių priemaišų ir kurio pH yra 6,5–8, įprastai yra tinkamas naudoti. Bandymai atliekami pagal standartą LST EN 1008.

Nustatytu laiku prieš darbų pradžią rangovas turi įrodyti numatytą naudoti statybinių medžiagų ir jų mišinių bei gruntų tinkamumą, pateikdamas tinkamumo bandymų ataskaitą pagal 8.2 lentelėje pateiktus reikalavimus. Tinkamumo (reikalingo cemento kiekio) bandymai turi būti atliekami akredituotoje laboratorijoje. Rangovas pateikia tinkamumo bandymais nustatytą rišiklio kiekį, tuo prisiimdamas atsakomybę už tiesimo darbų kokybę.

Hidrauliniams riškliams ir jonų mainus gerinančiu priedu surišto pagrindo sluoksnio storis, nepriklausomai nuo dangos konstrukcijos sudėties, turi būti ne mažesnis kaip 40 cm.

Darbų atlikimo metu CTB mišinys ar gruntas bei įrengtas sluoksnis turi tenkinti 8.3 lentelėje pateiktus reikalavimus.

Kadangi pavieniai skersiniai ir išilginiai plyšiai yra būdingi dangos konstrukcijoms su CTB sluoksniu, rekomenduojame garantinio laikotarpio metu asfalto dangoje susidariusius plyšius užtaisyti statytojo (užsakovo) atsakomybe.

8.2 lentelė. Reikalavimai CTB mišiniui ar gruntui (tinkamumo bandymai)

Savybė	Reikalavimas
	CTB
Gniuždomasis stipris ^{1) 2)}	≥ 2,5 MPa
Atsparumas šalčiui ³⁾	≥ 0,7 ⁴⁾

¹⁾ Rangovui turint patirtį, suformuoti bandiniai gali būti bandomi po 7 parų. Pasiiekus 90 % projektinės gniuždomojo stiprio vertės yra laikoma, kad po 28 parų bus pasiektas projektinis gniuždomasis stipris.

²⁾ Gniuždomasis stipris, nustatytas po 28 parų pagal standartą LST EN 13286-41 – bandiniai 14 parų laikomi drėgnoje aplinkoje ir 14 parų vandenyje. Po mirkymo atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas. Gniuždomasis stipris, nustatytas po 7 parų pagal standartą LST EN 13286-41 – bandiniai 6 paras laikomi drėgnoje aplinkoje ir 1 parą vandenyje. Po mirkymo atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas.

³⁾ Atliekant atsparumo šalčiui bandymus, bandiniai laikomi 13 dienų drėgnoje aplinkoje, po to 1 parą laikomi panardinti kambario temperatūros vandenyje, po to jiems taikoma 14 užšaldymo ir atšildymo ciklų. Vienu užšaldymo ir atšildymo ciklu bandiniai (ištraukti iš vandens) -23°C temperatūroje 8 valandas šaldomi ir 16 valandų atšildomi kambario

Savybė	Reikalavimas
	CTB
temperatūros vandenyje. Po šaldymo atšildymo ciklą atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas pagal standartą LST EN 13286-41.	
4) Bandinių po šaldymo ir atšildymo ciklą bei referencinių bandinių (po 28 parų) gniuždomojo stiprio santykis.	

8.3 lentelė. CTB mišiniui ar gruntui bei įrengtam sluoksniui keliami reikalavimai darbų atlikimo metu

Savybė	Reikalavimas	Pastabos
Rišikliais ir jonų mainus gerinančiu priedu surištas mišinys ar gruntas		
Gniuždomasis stipris ¹⁾	$\geq 2,5 \text{ MPa}^2)$	Gniuždomasis stipris, nustatytas po 28 parų pagal standartą LST EN 13286-41 – bandiniai 14 parų laikomi drėgnoje aplinkoje ir 14 parų vandenyje. Po mirkymo atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas. Gniuždomasis stipris, nustatytas po 7 parų pagal standartą LST EN 13286-41 – bandiniai 6 paras laikomi drėgnoje aplinkoje ir 1 parą vandenyje. Po mirkymo atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas.
Atsparumas šalčiui	Bandinių po šaldymo ir atšildymo ciklą bei referencinių bandinių (po 28 parų) gniuždomojo stiprio santykis ne mažiau kaip 0,7.	Atliekant atsparumo šalčiui bandymus, bandiniai laikomi 13 dienų drėgnoje aplinkoje, po to 1 parą laikomi panardinti kambario temperatūros vandenyje, po to jiems taikoma 14 užšaldymo ir atšildymo ciklą. Vienu užšaldymo ir atšildymo ciklu bandiniai (ištraukti iš vandens) -23°C temperatūroje 8 valandas šaldomi ir 16 valandų atšildomi kambario temperatūros vandenyje. Po šaldymo atšildymo ciklą atliekamas gniuždomojo stiprio bandymas pagal standartą LST EN 13286-41.
Įrengtas pagrindo sluoksnis		
Deformacijos modulis E_{v2} arba Ekvivalentinis standumo modulis E_0	$\geq 400 \text{ MPa}$ $\geq 500 \text{ MPa}$	Deformacijos modulis nustatytas antruoju apkrovimo ciklu spaudžiant sluoksnį štampu pagal LST 1360-5. Ekvivalentinis standumo modulis išmatuotas su FWD arba lygiaverčiu įrenginiu.
Deformacijos modulio E_{v2}/E_{v1} santykis ³⁾ arba Sutankinimo laipsnis D_{Pr} ³⁾	$\leq 2,3$ $\geq 100 \%$	–
¹⁾ Rangovui turint patirtį, suformuoti bandiniai gali būti bandomi po 7 parų. Pasiekus 90 % projektinės gniuždomojo stiprio vertės yra laikoma, kad po 28 parų bus pasiektas projektinis gniuždomasis stipris. ²⁾ Gniuždomajam stipriui, nustatytam iš darbų atlikimo metu suformuotų bandinių, taikomas -10 % leistinasis nuokrypis.		

Savybė	Reikalavimas	Pastabos
3) Matavimai atliekami iki medžiagų rišimosi pradžios, iškart užbaigus tankinimą.		

Reikalavimai CTB sluoksnio įrengimo kontrolei pateikti 8.4 lentelėje.

8.4 lentelė. Reikalavimai CTB sluoksnio įrengimo kontrolei

Sluoksnis	Bandymo metodas	Bandymo pavadinimas	Bandymo data	Ėmimų ėmimo laikas	Ėminių ėmimo dažnis
CTB	LST EN 13286-41	Bandinių stipris gniuždant ($\geq 2,5$ MPa)	Po 28 parų ²	Bandiniai suformuojami darbų atlikimo metu ir bandomi po 28 parų brandinimo	Kas 4500 m ²
	LST EN 13286-41	Atsparumas šalčiui	Po 28 parų ²	Bandiniai suformuojami darbų atlikimo metu ir bandomi po 28 parų brandinimo	Kas 4500 m ²
	–	Panaudotų priedų specialių sluoksnio elastingumą didinančių priedų (pvz. jonų mainų reakcijų greitintojai) kiekis	Darbų atlikimo metu	Darbų atlikimo metu	Nemažiau kaip vieną kartą per pamainą
	–	Panaudoto cemento kiekis	Darbų atlikimo metu	Darbų atlikimo metu	Kas 2500 m ²
	–	Gruntų drėgnis	Darbų atlikimo metu	Darbų atlikimo metu	Kas 2500 m ²
	LST 1360-5	Dangos sutankinimo laipsnis išreikštas E_{v2}/E_{v1} santykiu (t.b. nedidesnis kaip 2,3) arba sutankinimo rodiklis ($D_{pr} \geq 100$ %)	Iškart po įrengimo	Iškart po įrengimo	Kas 3000 m ²
	LST 1360-5	Statinis deformacijos modulis E_{v2} (t.b. ≥ 400 MPa) arba Ekvivalentinis standumo modulis (t.b. ≥ 500 MPa, išmatuotas su FWD arba lygiaverčiu įrenginiu)			Kas 3000 m ² Kas 50-100 m ²

ŽS (nesustiprinta)/ esami nesurištieji pagrindo sluoksniai ¹	LST 1360-5	Sutankinimo rodiklis D_{pr}^3	Iškart po įrengimo	Iškart po įrengimo	Kas 3000 m ²
<p>Pastabos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuomet CTB rengiama sustiprinant esamą gruntą (nenaudojant atvežtinio sluoksniais pilamo), po CTB esančių gruntų arba nesurištojo sluoksnio sutankinimas turi būti pasiektas ir patikrinamas prieš paskleidžiant rišiklį (CTB sluoksnio sutankinimas matuojamas ant CTB sluoksnio viršaus, o žemiau esančio sluoksnio sutankinimas turi būti matuojamas atsikasant iki po CTB sluoksniu esančio sluoksnio altitudės). 2. Turint patirtį suformuoti bandiniai gali būti bandomi po 7 parų, pasiekus 90 % projektinės gniuždomojo stiprio vertės yra laikoma, jog po 28 parų bus pasiektas projektinis gniuždomasis stipris. 3. Žemės sankasos sutankinimo rodiklis turi tenkinti IT ŽS 17 196 punkto reikalavimus. 					

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- European Commission Directorate-General for Mobility and Transport. 2005. "COST 336. Use of Falling Weight Deflectometers in Pavement Evaluation."
- FGSV. 2009. *RDO Asphalt 09. Richtlinien Fur Die Rechnerische Dimensionierung Des Oberbaus von Verkehrsflächen Mit Asphaltdeckschicht*. Germany.
- FSV. 2018. "RVS 03.08.68. 'Rechnerische Dimensionierung von Asphaltstraßen.'" Austria.
- Khazanovich, Lev, and Qiang Chuck Wang. 2008. "MnLayer: High-Performance Layered Elastic Analysis Program." *Transportation Research Record* 2037 (1): 63–75. <https://doi.org/10.3141/2037-06>.
- Motiejūnas, a., M. Paliukaitė, A. Vaitkus, D. Čygas, and A. Laurinavičius. 2010. "Research on the Dependence of Asphalt Pavement Stiffness Upon the Temperature of Pavement Layers." *The Baltic Journal of Road and Bridge Engineering* 5 (1): 50–54. <https://doi.org/10.3846/bjrbe.2010.07>.

BANDYMŲ PROTOKOLAS NR. 3-7795**2025-08-27**

UŽSAKOVAS	Rokiškio rajono savivaldybės administracija, Sąjūdžio a. 1, LT-42136 Rokiškis
RANGOVAS*	-
GAMINTOJAS*	- (užsakovo deklaruojamas)
BANDOMASIS OBJEKTAS	kelio konstrukcija (užsakovo deklaruojamas pavadinimas)
OBJEKTAS	Juodonys, Piliakalnio g. (užsakovo deklaruojama statybvietė)
UŽSAKYMO DATA	2025-08-06
BANDYMŲ DATA	2025-08-12–2025-08-26
ĖMINIUS ATRINKO	VILNIUS TECH Automobilių kelių mokslo laboratorijos darbuotojai.
PASTABOS*	informaciją apie ėminius pateikė užsakovas. Ėminiai paimti pagal LST 1971:2023. Ėminių ėmimo vietas nurodytos užsakovo. (papildoma informacija susijusi su konkrečiu bandymu)
KITA INFORMACIJA*	Šie bandymų rezultatai susiję tik su konkrečiais išbandytais pavyzdžiais.
PRIEDAI*	-

Bandymų protokolą patvirtino projekto vadovė

Simona Česnauskienė

* pildyti neprivaloma

Vilniaus Gedimino technikos universiteto Aplinkos inžinerijos fakulteto Kelių tyrimo instituto Automobilių kelių mokslo laboratorija (toliau - VILNIUS TECH Automobilių kelių mokslo laboratorija) Linkmenų g. 28, L2 korpusas, LT-08217 Vilnius. Tel. +370 5 2744712, el. paštas: akml@vilniustech.lt.
Be raštiško VILNIUS TECH Automobilių kelių mokslo laboratorijos sutikimo atskiros bandymų protokolo dalys negali būti dauginamos.

GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMO REZULTATAI

(LST EN 933-1:2012 plovimas ir sijojimas)

Bandomasis objektas: kelio konstrukcija

1.	Paėmimo vieta	Dulkingas smėlis* fr. 0/32 ¹ (P1.1+P2.1+P3.1)						Visa išdžiovintos bandomosios dalos masė M_1 , g								2888,3	
	Bandymo data	2025-08-12–2025-08-26						Išplautos ir išdžiovintos bandomosios dalos masė M_2 , g								2394,0	
	Sietų akučių matmenys, mm	<0,063	0,063	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	45	56	63	80
	Išbiros pro sietą, masės %	0	17,6	39	50	62	71	76	80	84	87	89	92	100	100	100	100
	Reikalavimai pagal JT SBR 19	-	0-7	-	-	15-75	-	-	-	-	47-87	-	90-100	100	100	100	100
2.	Paėmimo vieta	Dulkingas žvyras* fr. 0/32 ² (P1.3)						Visa išdžiovintos bandomosios dalos masė M_1 , g								2678,0	
	Bandymo data	2025-08-12–2025-08-26						Išplautos ir išdžiovintos bandomosios dalos masė M_2 , g								2453,0	
	Sietų akučių matmenys, mm	<0,063	0,063	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	45	56	63	80
	Išbiros pro sietą, masės %	0	9,4	28	38	51	62	67	73	77	83	86	89	100	100	100	100
	Reikalavimai pagal JT SBR 19	-	0-7	-	-	15-75	-	-	-	-	47-87	-	90-100	100	100	100	100

*medžiagų rūšis nustatyta vizualiai

¹ Atsižvelgiant į faktinę granulimetrinę sudėtį, pagal JT SBR 19 parinktos artimiausios granulimetrinės sudėties ribos – JT SBR 19 2 priedo 6 pav. (AŠAS iš nesurištojo mišinio 0/32)² Atsižvelgiant į faktinę granulimetrinę sudėtį, pagal JT SBR 19 parinktos artimiausios granulimetrinės sudėties ribos – JT SBR 19 2 priedo 6 pav. (AŠAS iš nesurištojo mišinio 0/32)

Skaičiavimus atliko projekto vadovė Simona Česnauskienė

VILNIUS TECH Automobilių kelių mokslo laboratorija

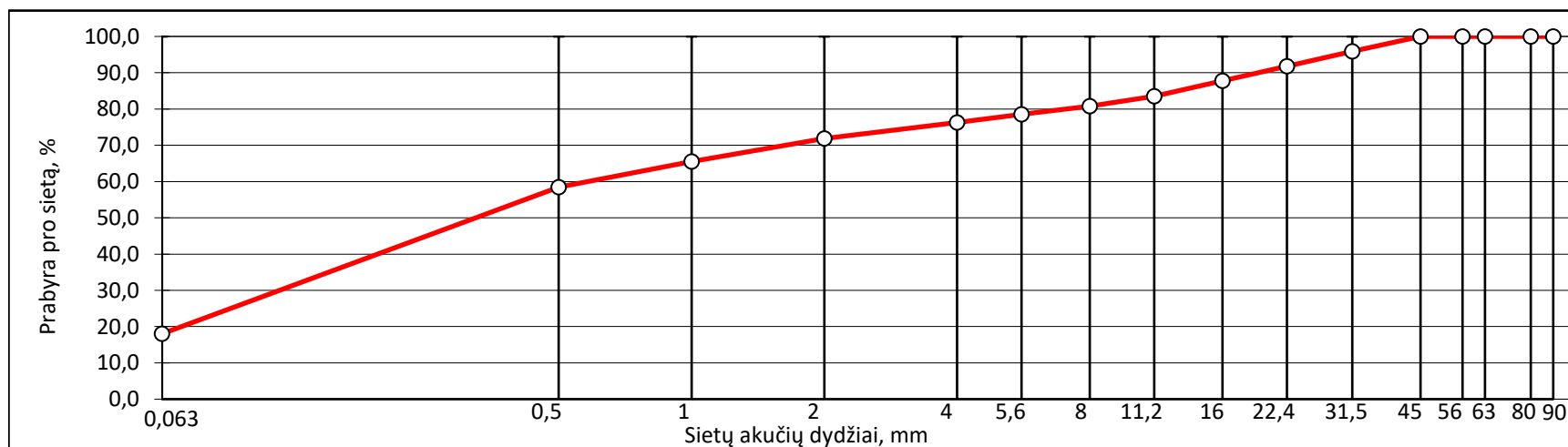
GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMO REZULTATAI

(LST 1360-1:2022 plovimas ir sijojimas)

Bandomasis objektas: gruntas (P1.4+P2.2+P3.3)

Bandymo data: 2025-08-12–2025-08-26

Visa išdžiovintos bandomosios dalos masė M_1 , g	3244,6																
Išplautos ir išdžiovintos band. dalos masė M_2 , g	2695,9																
Sietų akučių matmenys mm;	<0,063	0,063	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	45	56	63	80	90
Dalinė liekana ant sieto g;	584,9	1311,8	230,0	206,0	143,2	72,3	72,9	87,4	138,0	132,1	133,2	132,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dalinė liekana ant sieto %;	18,0	40,4	7,1	6,3	4,4	2,2	2,2	2,7	4,3	4,1	4,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Visa liekana ant sieto %;	100,0	82,0	41,5	34,5	28,1	23,7	21,5	19,2	16,5	12,3	8,2	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Prabyra pro sietą %;	0	18,0	58	66	72	76	79	81	83	88	92	96	100	100	100	100	100

Per 63 μm akelių sietą išbūrėjusių smulkiųjų dalelių kiekis, **18,0**

Išvados: ištirta medžiaga pagal LST 1331:2022 (LST 1331:2022/P:2023) priklauso įvairiagrūdžiams gruntams ir yra priskiriama dulkingam smėliui SD_0 . Pateiktas atitikties pareiškimas specifikacijoms šiame bandymų protokole yra bandymų metu gauti statistiškai neapdoroti duomenys, neįtraukiant temperatūros poveikio ar matavimo neapibrėžties. Galutinio bandymų rezultatų naudotojo atsakomybė yra nustatyti, ar gauti rezultatai tinka konkrečiam panaudojimui ar konkrečioms reikalavimams, įvertinant matavimo neapibrėžtį. Šiame bandymų protokole teikiant atitikties pareiškimą, taikyta sprendimo taisyklė, aprašyta VILNIUS TECH Automobilių kelių mokslo laboratorijos Tvarkos apraše TA-2, o skaičiavimai pateikti Atitikties įvertinimo protokole Nr.: AP-3-7795/2025-08-27.

Skaičiavimus atliko: projekto vadovė Simona Česnauskienė

PROKTORO TANKIO IR PRALAUDIMO VANDENIUI KOEFICIENTO NUSTATYMAS

Bandomasis objektas: kelio konstrukcija

Bandymo data: 2025-08-12–2025-08-26

Proktoro tankio nustatymas

Bandymas atliktas pagal LST EN 13286-2:2010; LST EN 13286-2:2010/AC:2013

Paėmimo vieta	Dulkingas smėlis* fr. 0/32 (P1.1+P2.1+P3.1)
Bandymo cilindro skersmuo mm, d_1	100,0
Bandymo cilindro aukštis mm, h_1	120,0
Plūktuvo svoris, kg	2,50
Kritimo aukštis mm, h_2	300
Sluoksnių skaičius	3
Smūgių skaičius kiekvienam sluoksniui	25
Didžiausia leistina dalelė, mm	16
Sutankinimo energija, MJ/m ³	0,5855
Naudojamas bandymo metodas	7.1
Dalelių, didesnių už 16 mm kiekis, %	10,5
Naudojamas bandinio paruošimo metodas	6.4
Proktoro tankis ρ_{pr}, Mg/m³	2,17
Optimalus drėgnis W_{pr}, %	6,2

Pralaidumo vandeniui koeficiento nustatymas

Bandymas atliktas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11:2019, išskyrus 7.1 p.

Naudojamas bandymo metodas: pastovaus hidraulinio nuolydžio. Permeometro tipas: standus. Bandinio paruošimo metodas: laboratorinis. Bandinio rūšis: suardytos sandaros, sausas. Bandymui naudotas vanduo: vandentiekio vanduo, iš kurio pašalintas oras. Vizualus bandomojo objekto aprašas pagal standartą ISO 14688-1**: dulkingas smėlis.

Paėmimo vieta	Dulkingas smėlis* fr. 0/32 (P1.1+P2.1+P3.1)
Didžiausios dalelės dydis, mm	16,0
Atmestų dalelių kiekis, %	13,0
Sauso grunto tankis (prieš bandymą) ρ_d pagal standartą EN 13286-2, g/cm ³	2,09
Grunto drėgnis (prieš bandymą) W pagal standartą EN 1097-5, %	0,0
Grunto drėgnis (po bandymo) W pagal standartą EN 1097-5, %	10,8
Soties laipsnis (po bandymo) S , %	185,0
aukštis l_0 , m	0,125
skersmuo d_0 , m	0,150
Hidraulinis nuolydis i	0,49
Aplinkos temperatūra T , °C	21
Pralaidumo vandeniui koeficientas k , 10 ⁻⁵ m/s	0,2
Pralaidumo vandeniui koeficientas k_{10}, 10⁻⁵ m/s	0,2

*medžiagų rūšis nustatyta vizualiai

**bandymo metodas neakredituotas

Skaičiavimus atliko projekto vadovė Simona Česnauskienė

PROKTORO TANKIO IR PRALAIIDUMO VANDENIUI KOEFICIENTO NUSTATYMAS

Bandomasis objektas: kelio konstrukcija

Bandymo data: 2025-08-12–2025-08-26

Proktoro tankio nustatymas

Bandymas atliktas pagal LST EN 13286-2:2010; LST EN 13286-2:2010/AC:2013

Paėmimo vieta	Dulkingas žvyras* fr. 0/32 (P1.3)
Bandymo cilindro skersmuo mm, d_1	100,0
Bandymo cilindro aukštis mm, h_1	120,0
Plūktuvo svoris, kg	2,50
Kritimo aukštis mm, h_2	300
Sluoksnių skaičius	3
Smūgių skaičius kiekvienam sluoksniui	25
Didžiausia leistina dalelė, mm	16
Sutankinimo energija, MJ/m ³	0,5855
Naudojamas bandymo metodas	7.1
Dalelių, didesnių už 16 mm kiekis, %	10,5
Naudojamas bandinio paruošimo metodas	6.4
Proktoro tankis ρ_{pr}, Mg/m³	2,24
Optimalus drėgnis W_{pr}, %	5,9

Pralaidumo vandeniui koeficiento nustatymas

Bandymas atliktas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11:2019, išskyrus 7.1 p.

Naudojamas bandymo metodas: pastovaus hidraulinio nuolydžio. Permeometro tipas: standus. Bandinio paruošimo metodas: laboratorinis. Bandinio rūšis: suardytos sandaros, sausas. Bandymui naudotas vanduo: vandentiekio vanduo, iš kurio pašalintas oras. Vizualus bandomojo objekto aprašas pagal standartą ISO 14688-1**: dulkingas žvyras.

Paėmimo vieta	Dulkingas žvyras* fr. 0/32 (P1.3)
Didžiausios dalelės dydis, mm	16,0
Atmestų dalelių kiekis, %	17,0
Sauso grunto tankis (prieš bandymą) ρ_d pagal standartą EN 13286-2, g/cm ³	2,01
Grunto drėgnis (prieš bandymą) W pagal standartą EN 1097-5, %	0,0
Grunto drėgnis (po bandymo) W pagal standartą EN 1097-5, %	11,9
Soties laipsnis (po bandymo) S , %	166,4
aukštis l_0 , m	0,125
skersmuo d_0 , m	0,150
Hidraulinis nuolydis i	1,06
Aplinkos temperatūra T , °C	21
Pralaidumo vandeniui koeficientas k , 10 ⁻⁵ m/s	0,8
Pralaidumo vandeniui koeficientas k_{10}, 10⁻⁵ m/s	0,6

*medžiagų rūšis nustatyta vizualiai

**bandymo metodas neakredituotas

Skaičiavimus atliko projekto vadovė Simona Česnauskienė

BANDYMŲ PROTOKOLAS Nr. 8-2150

2025-08-27

UŽSAKOVAS Rokiškio rajono savivaldybės administracija, Sąjūdžio a. 1, LT-42136 Rokiškis
(pavadinimas ir adresas)

RANGOVAS* -
(jei nesutampa su užsakovu)

GAMINTOJAS* -
(užsakovo deklaruojamas)

BANDOMASIS OBJEKTAS kelio konstrukcija
(užsakovo deklaruojamas pavadinimas, statybvieta)

OBJEKTAS Juodonys, Piliakalnio g.

UŽSAKYMO DATA -

BANDYMŲ DATA 2025-08-06

ĖMINIUS ATRINKO -
(pareigos, v. pavardė)

PASTABOS* -
(papildoma informacija susijusi su konkrečiu bandymu)

KITA INFORMACIJA* Šie bandymų rezultatai susiję tik su konkrečiais išbandytais pavyzdžiais

PRIEDAI*: priedas Nr. 1 (schema)
(nurodomi priedų numeriai ir pavadinimai)

Bandymų protokolą patvirtino projekto vadovė

Simona Česnauskienė
(v., pavardė)

* pildyti neprivaloma

Vilniaus Gedimino technikos universiteto Aplinkos inžinerijos fakulteto Kelių tyrimo instituto Automobilių kelių mokslo laboratorija (toliau - VILNIUS TECH Automobilių kelių mokslo laboratorija) Linkmenų g. 28, L2 korpusas, LT-08217 Vilnius. Tel. +370 5 2744712, el. paštas: akml@vilniustech.lt.
Be raštiško VILNIUS TECH Automobilių kelių mokslo laboratorijos sutikimo atskiro bandymų protokolo dalys negali būti dauginamos.

VILNIUS TECH AKML/PROC-1 „Veiklų valdymas“/7 priedas/2025-06-03 (5)

VILNIUS TECH Automobilių kelių mokslo laboratorija

AUTOMOBILIŲ KELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJOS SLUOKSNIŲ STORIŲ MATAVIMO REZULTATAI
(MN SSN 15 X skyrius)

Objektas: Juodonys, Piliakalnio g.

Matavimo data: 2025-08-06

Sluoksnis*	Matavimo vieta	Atskiros matavimo reikšmės, įvertinus pataisos dydį Δh , mm				Vidurkis, mm	Pataisos dydis, mm:	Pastabos
		h_{a1}	h_{a2}	h_{a3}	h_{a4}	h_a		
Dulkingas smėlis fr. 0/32 ¹	Vieta Nr. 1 (55.7464226 25.4521274)	143	144	144	144	144	39	P1.1
Asfalto sluoksnis		98	97	97	98	98	39	P1.2
Dulkingas žvyras fr. 0/32 ¹		295	295	295	295	295	39	P1.3
Dulkingas smėlis SD ₀ ¹		>165	>165	>165	>164	>165	39	P1.4
Dulkingas smėlis fr. 0/32 ¹	Vieta Nr. 2 (55.7457260 25.4544623)	153	154	154	153	154	39	P2.1
Dulkingas smėlis SD ₀ ¹		>379	>379	>379	>381	>380	39	P2.2
Dulkingas smėlis fr. 0/32 ¹	Vieta Nr. 3 (55.7447828 25.4571331)	131	132	132	131	132	39	P3.1
Asfalto sluoksnis		66	65	65	65	65	39	P3.2
Dulkingas smėlis SD ₀ ¹		>536	>539	>534	>535	>536	39	P3.3

Matavimo vietą nurodė užsakovo atstovas.

*medžiagų rūšis nustatyta vizualiai.

¹ Granulimetrinė sudėtis pateikta bandymų protokole 3-7795

Pastaba: vietoje Nr. 3 gruntinio vandens nerasta.

Skaičiavimus atliko: projekto vadovė S. Česnauskienė





ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Sąjūdžio a. 1, LT-42136 Rokiškis, tel. +370 458 71 233, 71 442, el.p. savivaldybe@rokiskis.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188772248

AB „Kelių priežiūra“
rita.biveiniene@keliaprieziura.lt

2025-11- Nr. SD-

DĖL PRITARIMO SPRENDINIAMS

Informuojame, kad pritariame Kamajų seniūnijos Juodonių miestelio Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninio darbo projekto Nr. 25.063-00-TDP sprendiniams.

Administracijos direktorius

Valerijus Rancevas

Augustinas Blažys, tel. +370 458 71482, el. p.: a.blazys@rokiskis.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PRITARIMO SPRENDINIAMS
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Valerijus Rancevas, Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-11-13T18:05:22.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-11-13T18:05:28+02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2028-07-02T09:04:48+03:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.85.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metaduomuo "Registravimo data" privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente, Metaduomuo "Dokumento registracijos Nr." privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame tėviniame elemente, Metaduomuo "Priskirtos bylos (tomo) indeksas (-ai)" privalo būti elektroniniame dokumente ir kiekviename pasikartojančiame



NACIONALINĖ ŽEMĖS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

2025 m. gruodžio 02 d. Nr. 25SUT-19263-0002

Vilnius

SUTIKIMAS STATYTI STATINIUS

Sutikimo gavėjas: AB "Kelių priežiūra"

Atsižvelgdami į 2025-11-19 prašymą Nr. 25SUT-19263 neprieštaraujame dėl šio objekto – modernizavimo, nesuformuotoje valstybinėje žemėje.

Sutikimas galioja 10 metams (-ų), skaičiuojant nuo šio sutikimo išdavimo datos.

Pasibaigus šio sutikimo terminui, nutiesti / pastatyti / įrengti objektai, kurių tiesimui, statybai ar įrengimui buvo išduotas sutikimas, per 20 darbo dienų turi būti pašalinti ir valstybinė žemė sutvarkoma taip, kad ji būtų iki sutikimo išdavimo dienos buvusios būklės.

Apie tai privaloma raštu per 5 darbo dienas po objektų pašalinimo ir valstybinės žemės sutvarkymo informuoti valstybinės žemės patikėtinį.

Šis sprendimas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka bendrosios kompetencijos teismui pagal žemės sklypo buvimo vietą (adresas: L. Sapiegos g. 15, LT-10312, Vilnius, tel. +370 5 268 5186, el.p info@teismai.lt) arba per Lietuvos teismų [elektroninių paslaugų portalą](#)) Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka.

Vyresnioji patarėja

Gerda Vaicekauskienė

ELEKTRONINIO DOKUMENTO URSIŪSAS

Vyriausiasis specialistas Vidmantas Naudžiūnas

Biudžetinė įstaiga
Gedimino pr. 19
01103 Vilnius

Tel. +370 706 86 666
El. paštas nzt@nzt.lt
<https://nzt.lrv.lt>

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių
asmenų registre
Kodas 188704927

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos
Dokumento pavadinimas (antraštė)	SUTIKIMAS STATYTI STATINIUS
Registracija #1	
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-12-02T09:46:10.000Z, 23330
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	GERDA VAICEKAUSKIENĖ, Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos Vyresnioji patarėja
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-12-02T09:46:14.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-12-02T09:46:23+02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2024E SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2028-10-26T09:31:53+03:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Avilys SDP eDocs
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2025-12-02 10:36:59

AKCINĖ BENDROVĖ „VIA LIETUVA“

AB Kelių priežiūra
rita.biveiniene@keliaprieziura.lt
info@keliaprieziura.lt

_____ Nr.(6.100)-2
| 2025-11-27 Nr. _____

DĖL PROJEKTO PATIKRINIMO, PRITARIMO IR DERINIMO

Akcinė bendrovė Via Lietuva (toliau – Bendrovė), gavo 2025-11-27 Jūsų prašymą Nr. 1-25-38365 derinti projektą. Pareiškėjas – AB Kelių priežiūra. Užsakovas/Statytojas – Rokiškio rajono savivaldybės administracija.

Informuojame, kad projektas „Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas“ (toliau – projektas) yra patikrintas. Pritariame projekto sprendiniams valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 120 Radiškis–Anykščiai–Rokiškis apsaugos zonoje ir žemės sklype, kurie bus įgyvendinami pagal Bendrovės pritarą projektą.

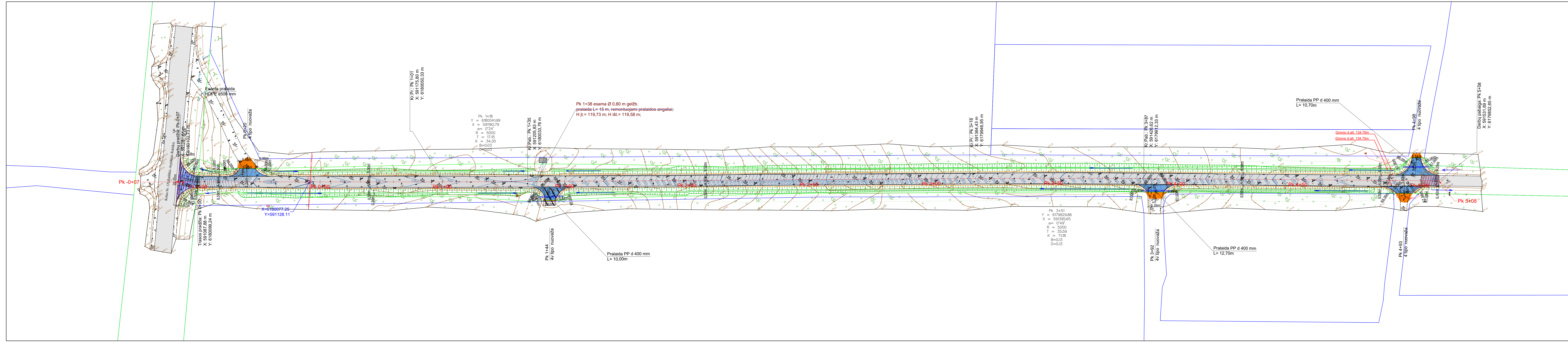
Pranešame, kad prieš vykdant statybos darbus, dėl eismo ribojimo ir darbų vykdymo leidimo privaloma kreiptis į Bendrovę (<https://vialietuva.lt/leidimai-vykdyti-darbus-keliuose-ir-riboti-eisma>).

PRIDEDAMA. 25.063-00-KRTDP.pdf (3 psl.)

Paslaugų grupės konsultacijų ir paslaugų centro
komandos vadovas

Raimundas Lukaševičius

R. Damaševičiūtė, tel. (8 5) 232 9600, el. p. raimonda.damaseviciute@vialietuva.lt

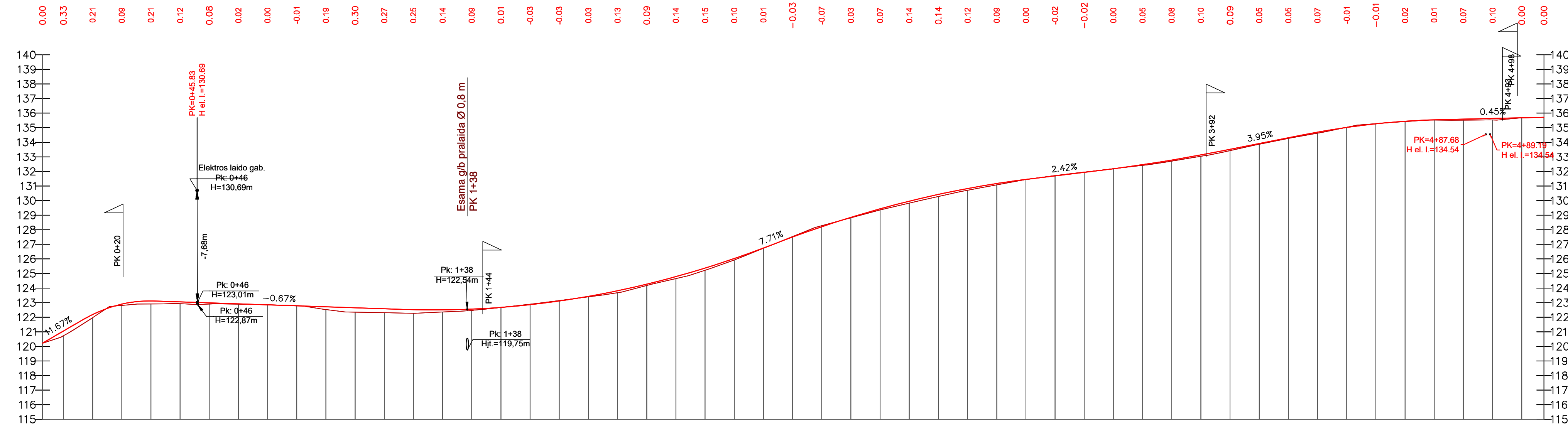


Sutartiniai žymėjimai:

	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojama nuovažų asfalto danga
	Projektuojamas pažyrvavimas-dangų suvedimas
	Projektuojama kelkraščių danga
	Dangų pajungimas (darbai kito statinio ribose)
	Ardoma esamo kelio asfalto danga
	Betoninės šlaitų tvirtinimo plokštės 0,49x0,49x0,1m
	Inžinerinio statinio (gatvės) geodezinės ribos
	Sklypų geodezinės ribos
	Projektuojamas paviršius
	Šalinami želdiniai
	Paviršinio vandens tekėjimo krypties rodyklės

0	2025	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	AB „Kelių priežiūra“ Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
36290 PV	A. Indriūnas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Piliakalnio g., Juodonių k.
32891 PDV	R. Biveinienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS Dangų, aukščių, ardymo, suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rokiškio rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO 25.063-00-TDP-S.B-01
		LAPAS LAPŲ 1 1

IŠILGINIS PROFILIS
Mv 1:100
Mh 1:500

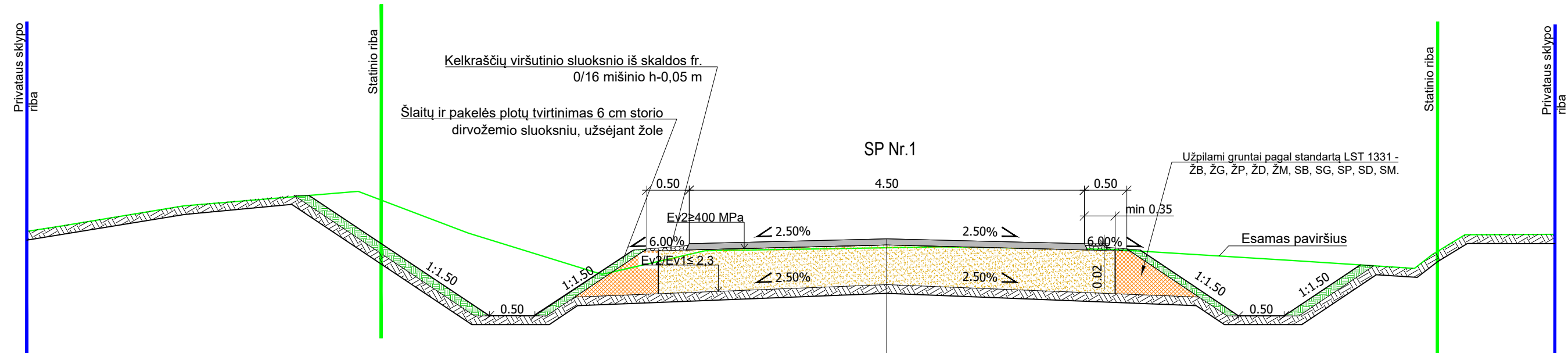


PROJEKTIŲ DUOMENYS	VĄŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠČIAI, m
	120.92, 121.06, 122.18, 122.90, 123.12, 123.05, 122.98, 122.92, 122.85, 122.78, 122.72, 122.65, 122.58, 122.52, 122.50, 122.56, 122.68, 122.86, 123.11, 123.43, 123.82, 124.27, 124.79, 125.37, 126.02, 126.74, 127.50, 128.21, 128.85, 129.44, 129.96, 130.42, 130.83, 131.17, 131.45, 131.70, 131.94, 132.18, 132.46, 132.78, 133.13, 133.52, 133.91, 134.31, 134.70, 135.02, 135.27, 135.44, 135.54, 135.59, 135.64, 135.68, 135.74
	11.67%, R=200, L=54.67, KP Pk 0+06, H 121.76m, AKT Pk 0+29, H 123.12m, KG Pk 0+31, H 123.11m, 0.67%, 86.50, R=1500, L=125.66, KP Pk 1+17, H 122.54m, AKT Pk 1+27, H 122.50m, KG Pk 2+43, H 126.90m, 7.71%, R=1660, L=87.85, KP Pk 2+44, H 122.05m, AKT Pk 3+32, H 131.50m, KG Pk 3+45, H 131.50m, 2.42%, 23.0, R=2700, L=41.33, KP Pk 3+55, H 132.06m, AKT Pk 3+55, H 132.06m, KG Pk 3+95, H 133.37m, 3.95%, 28.9, R=1360, L=47.60, KP Pk 4+25, H 134.51m, AKT Pk 4+73, H 135.56m, KG Pk 4+73, H 135.56m, 0.45%, 34.9
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS AUKŠČIAI, m	120.92, 120.73, 121.97, 122.81, 122.91, 122.83, 122.90, 122.90, 122.85, 122.79, 122.53, 122.35, 122.31, 122.27, 122.36, 122.46, 122.67, 122.89, 123.14, 123.40, 123.68, 124.18, 124.85, 125.22, 125.92, 126.73, 127.53, 128.28, 128.82, 129.36, 129.82, 130.28, 130.71, 131.08, 131.45, 131.72, 131.95, 132.19, 132.42, 132.70, 133.04, 133.43, 133.86, 134.26, 134.62, 135.03, 135.28, 135.42, 135.53, 135.52, 135.53, 135.68, 135.74
PIKETAI KILOMETRAI	0+00, 0+10, 0+20, 0+30, 0+40, 0+50, 0+60, 0+70, 0+80, 0+90, 1+00, 1+10, 1+20, 1+30, 1+40, 1+50, 1+60, 1+70, 1+80, 1+90, 2+00, 2+10, 2+20, 2+30, 2+40, 2+50, 2+60, 2+70, 2+80, 2+90, 3+00, 3+10, 3+20, 3+30, 3+40, 3+50, 3+60, 3+70, 3+80, 3+90, 4+00, 4+10, 4+20, 4+30, 4+40, 4+50, 4+60, 4+70, 4+80, 4+90, 5+00, 5+08
TIESĖS IR KREIVĖS	L=7.07, L=100.70, R=5000, L=34.3, L=180.79, R=5000, L=71.2, L=120.74

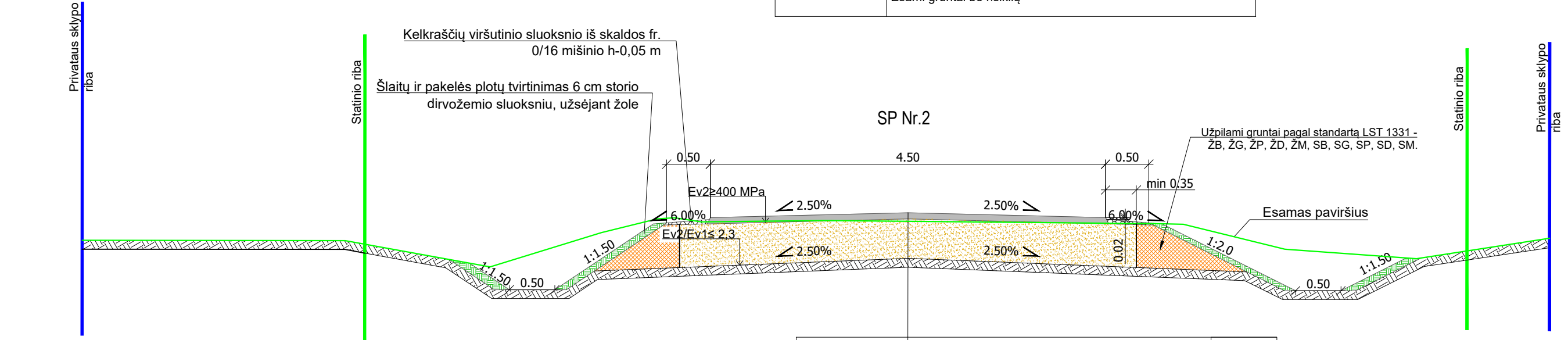
Sutartiniai žymėjimai:

	Projektinė gatvės linija
	Esamos kelio dangos paviršiaus linija

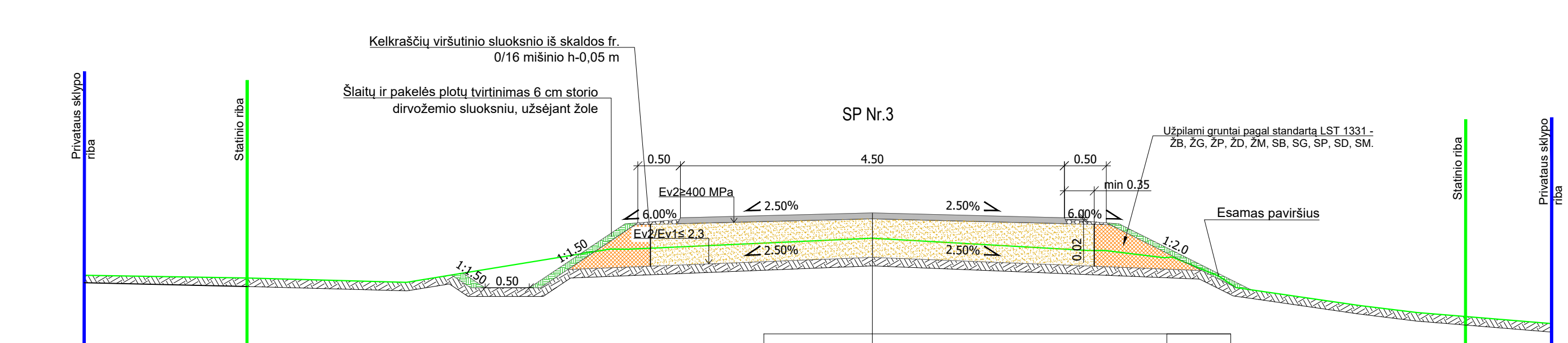
0	2025	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 AB „Kelių priežiūra“ Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Piliakalnio g., Juodonių k.
36290	PV	A. Indriliūnas
32891	PDV	R. Biveinienė
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Išilginis profilis Mh 1:500 Mv 1:50
		DOKUMENTO ŽYMUO 25.063-00-KRTDP-S.B-03
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rokiškio rajono savivaldybės administracija	LAPAS LAPŲ 1 1



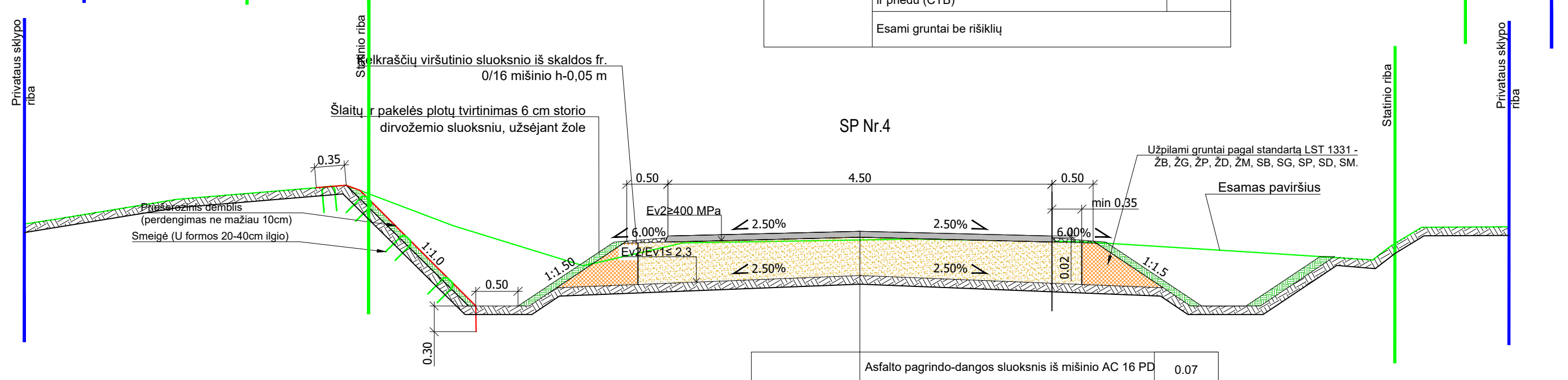
DK 0,03	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,07
	Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu (CTB)	0,45
	Esami gruntai be rišiklių	



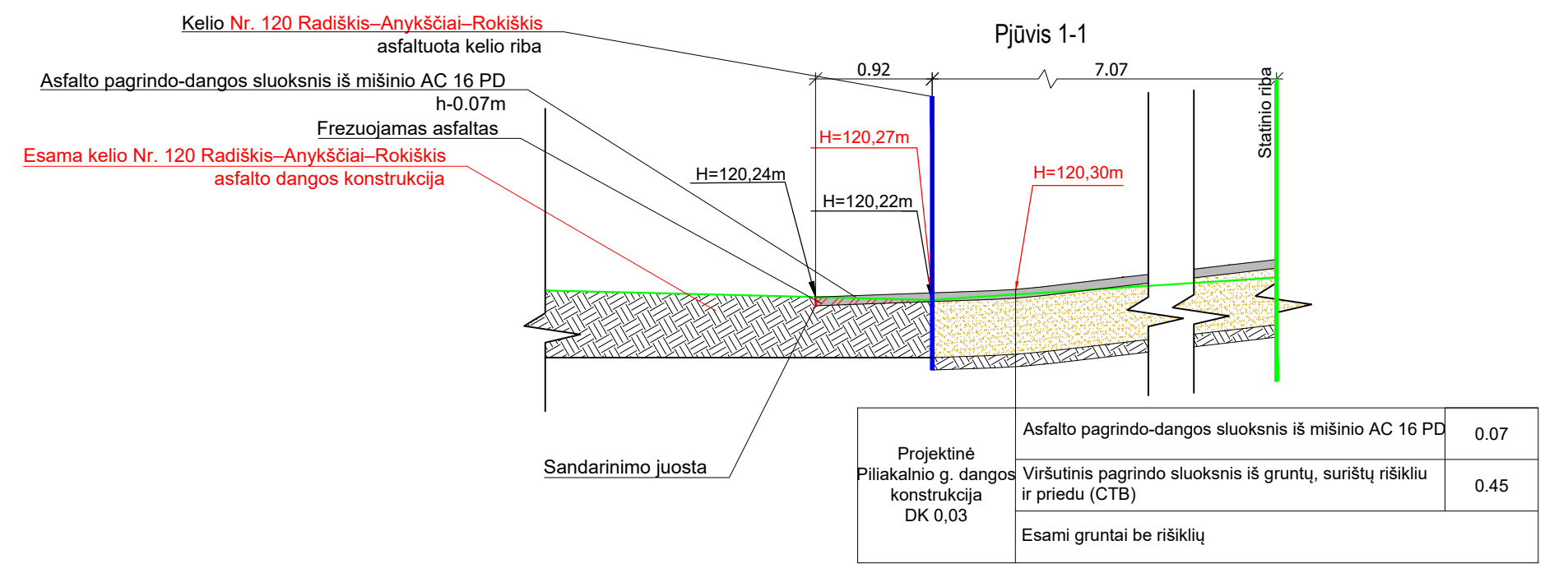
DK 0,03	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,07
	Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu (CTB)	0,45
	Esami gruntai be rišiklių	



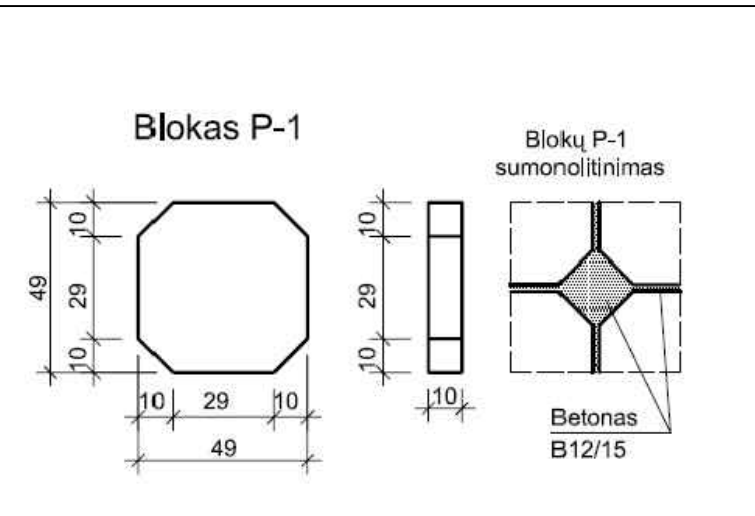
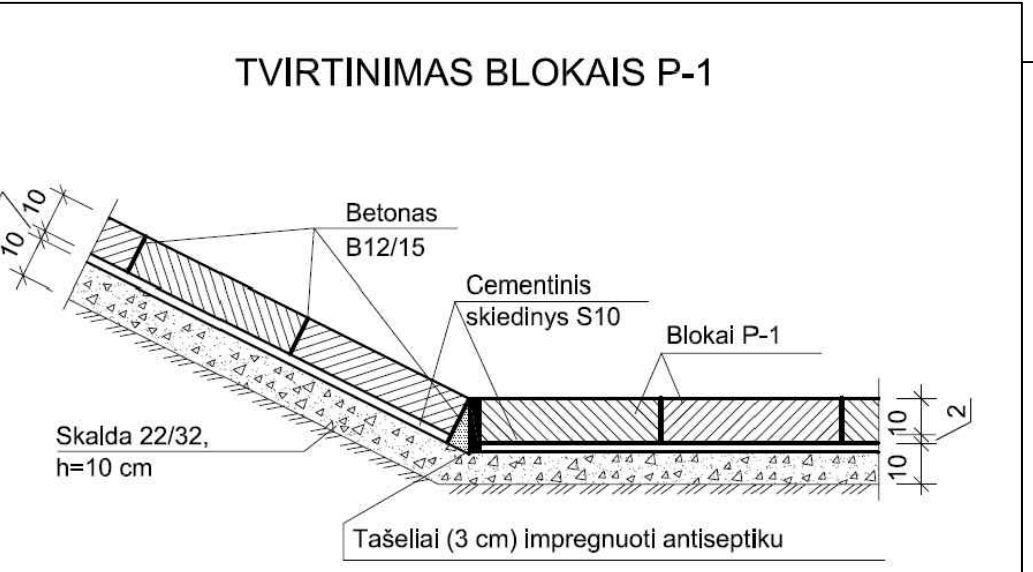
DK 0,03	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,07
	Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu (CTB)	0,45
	Esami gruntai be rišiklių	



DK 0,03	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,07
	Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu (CTB)	0,45
	Esami gruntai be rišiklių	



DK 0,03	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,07
	Viršutinis pagrindo sluoksnis iš gruntų, surištų rišikliu ir priedu (CTB)	0,45
	Esami gruntai be rišiklių	



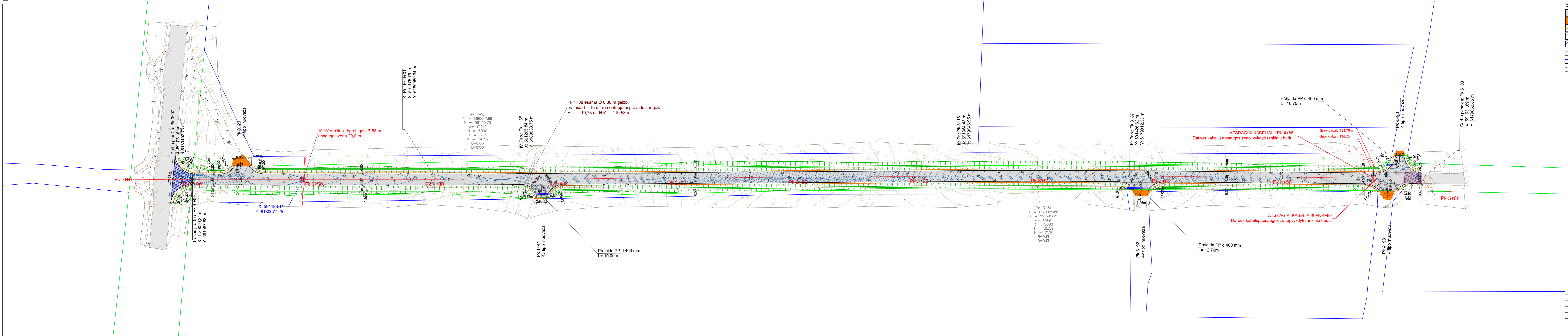
Skersinio profilio tipas	Nuo piketo	Iki piketo	Atstumas, m	Šlaitų nuolydžiai	
				Kairė	Dešinė
Suvedimas į esamus šlaitus	-0+07	0+00	7	Pritaikomi prie esamų	Pritaikomi prie esamų
SP Nr.1	0+00	0+19	19	1:1.5	1:1.5
SP Nr.2	0+19	1+34	115	1:1.5	1:2.0
BE GRIOVIŲ	1+34	1+45	11	Pralaida (šlaitai pritaikomi prie esamų šlaitų nuolydžių)	
SP Nr.2	1+45	2+00	55	1:1.5	1:2.0
SP Nr.4			60	vidinis 1:1.5, išorinis 1:1 (1:1 tvirtinamas dembliu)	1:1.5
SP Nr.1	2+00	2+60	215	1:1.5	1:1.5
SP Nr.3	4+75	5+08	33	1:1.5	Pritaikomi prie esamų

0	2025	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	KELIŲ PRIEŽIŪRA	AB „Kelių priežiūra“ Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas
PV		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kamajų seniūnijos, Juodonių kaimo, Piliakalnio gatvės kapitalinio remonto techninis darbo projektas
PDV		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Piliakalnio g., Juodonių k.
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Skersiniai profiliai M 1:50
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rokiškio rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO 25.063-00-TDP-S.B-04
		LAPAS LAPŲ 1 1

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Akcinė bendrovė Via Lietuva
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PROJEKTO PATIKRINIMO, PRITARIMO IR DERINIMO
Registracija #1	
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-12-01T14:34:17.867+02:00, 2-25-16761
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Raimundas Lukaševičius, Komandos vadovas (-ė)
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-12-01T14:34:18.3114530+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-12-01T14:34:29+02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016 AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2029-06-23T23:59:59+03:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	DVS sistema, Dokumentų valdymo sistema
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-12-01T14:34:50.2392828+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA-2 VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2028-05-14T10:38:06+03:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais

Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2025-12-01 14:42:19



Sutartiniai žymėjimai:

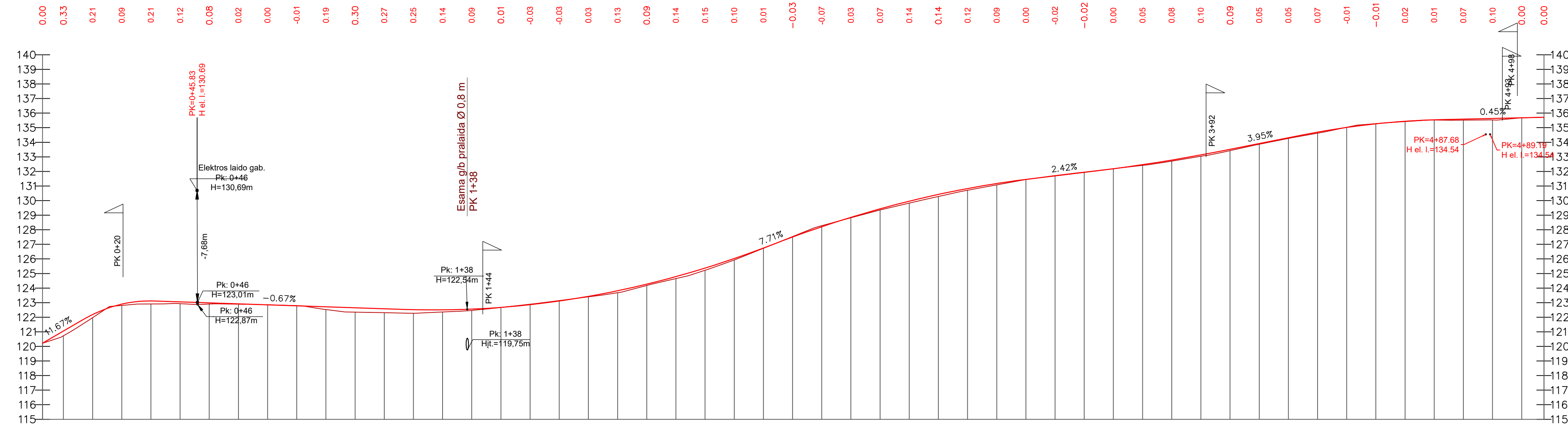
	Projektuojama asfalto danga
	Projektuojamas pažyrvavimas-dangų suvedimas
	Projektuojama kelkraščių danga
	Dangų pajungimas (darbai kito statinio ribose)
	Ardoma esamo kelio asfalto danga
	Inžinerinio statinio (gatvės) geodezinės ribos
	Sklypų geodezinės ribos
	Projektuojamas paviršius
	Šalinami želdiniai

0	2025	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	KELIŲ PRIEŽIŪRA	AB „Kelių priežiūra“ Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas
36290	PV	A. Indriūnas
32891	PDV	R. Biveinienė
0	2025	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	KELIŲ PRIEŽIŪRA	AB „Kelių priežiūra“ Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas
36290	PV	A. Indriūnas
32891	PDV	R. Biveinienė

0	2025	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	KELIŲ PRIEŽIŪRA	AB „Kelių priežiūra“ Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas
36290	PV	A. Indriūnas
32891	PDV	R. Biveinienė
0	2025	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	KELIŲ PRIEŽIŪRA	AB „Kelių priežiūra“ Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas
36290	PV	A. Indriūnas
32891	PDV	R. Biveinienė

LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija	25.063-00-KRTDP-PP-B-01	1	1

IŠILGINIS PROFILIS
Mv 1:100
Mh 1:500

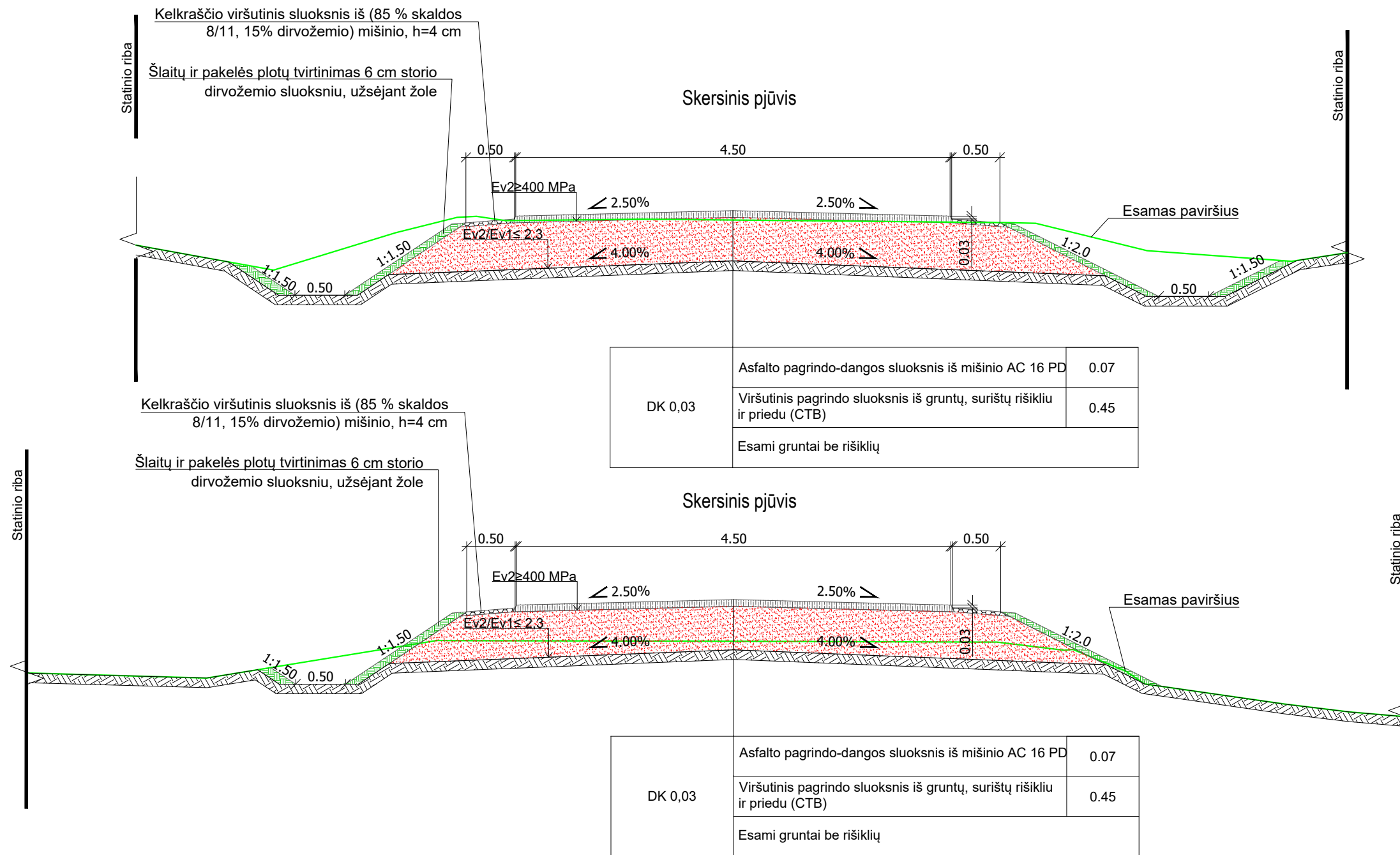



PROJEKTIŅAI DUOMENYS	VĄŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠČIAI, m
	120.92, 121.06, 122.18, 122.90, 123.12, 123.05, 122.98, 122.92, 122.85, 122.78, 122.72, 122.65, 122.58, 122.52, 122.50, 122.56, 122.68, 122.86, 123.11, 123.43, 123.82, 124.27, 124.79, 125.37, 126.02, 126.74, 127.50, 128.21, 128.85, 129.44, 129.96, 130.42, 130.83, 131.17, 131.45, 131.70, 131.94, 132.18, 132.46, 132.78, 133.13, 133.52, 133.91, 134.31, 134.70, 135.02, 135.27, 135.44, 135.54, 135.59, 135.64, 135.68, 136.74
	11.67%, R=200, L=24.67, KP Pk 0+06, H 121.76m, AKT Pk 0+29, H 123.12m, KG Pk 0+31, H 123.11m, 0.67%, R=1500, L=125.66, KP Pk 1+17, H 122.54m, AKT Pk 1+27, H 122.50m, KG Pk 2+43, H 126.96m, 7.71%, R=1660, L=87.85, KP Pk 2+44, H 122.05m, AKT Pk 3+32, H 131.50m, KG Pk 3+98, H 133.37m, 2.42%, R=2700, L=41.33, KP Pk 3+55, H 132.06m, AKT Pk 3+98, H 133.37m, 3.95%, R=1360, L=47.60, KP Pk 4+25, H 134.51m, AKT Pk 4+73, H 135.56m, KG Pk 4+73, H 135.56m, 0.45%
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS AUKŠČIAI, m	120.92, 120.73, 121.97, 122.81, 122.91, 122.83, 122.90, 122.90, 122.85, 122.79, 122.53, 122.35, 122.31, 122.27, 122.36, 122.46, 122.67, 122.89, 123.14, 123.40, 123.68, 124.18, 124.85, 125.22, 125.92, 126.73, 127.53, 128.28, 128.82, 129.36, 129.82, 130.28, 130.71, 131.08, 131.45, 131.72, 131.95, 132.19, 132.42, 132.70, 133.04, 133.43, 133.86, 134.26, 134.62, 135.03, 135.28, 135.42, 135.53, 135.52, 135.63, 135.68, 136.74
PIKETAI KILOMĖTRAI	0+00, 0+10, 0+20, 0+30, 0+40, 0+50, 0+60, 0+70, 0+80, 0+90, 1+00, 1+10, 1+20, 1+30, 1+40, 1+50, 1+60, 1+70, 1+80, 1+90, 2+00, 2+10, 2+20, 2+30, 2+40, 2+50, 2+60, 2+70, 2+80, 2+90, 3+00, 3+10, 3+20, 3+30, 3+40, 3+50, 3+60, 3+70, 3+80, 3+90, 4+00, 4+10, 4+20, 4+30, 4+40, 4+50, 4+60, 4+70, 4+80, 4+90, 5+00, 5+08
TIESĖS IR KREIVĖS	L=7.07, L=100.70, R=5000, L=34.3, L=180.79, R=5000, L=71.2, L=120.74

Sutartiniai žymėjimai:

	Projektinė gatvės linija
	Esamos kelio dangos paviršiaus linija

0	2025	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	AB „Kelių priežiūra“ Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Piliakalnio g., Juodonių kaime kapitalinio remonto techninis darbo projektas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Piliakalnio g., Juodonių k.
36290	PV	A. Indriliūnas
32891	PDV	R. Biveinienė
		DOKUMENTO PAVADINIMAS Išilginis profilis Mh1:500 Mv 1:50
		LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Rokiškio rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO 25.063-00-KRTDP-PP-B-02
		LAPAS LAPŲ 1 1



0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 AB „Kelių priežiūra“ Savanorių pr. 321C, LT-50120 Kaunas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		Piliakalnio g., Juodonių kaime kapitalinio remonto techninis darbo projektas		
36290	PV	A. Indriliūnas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
32891	PDV	R. Biveinienė	Piliakalnio g., Juodonių k.	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Skersiniai profiliai M 1:50	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Rokiškio rajono savivaldybės administracija		25.063-00-KRTDP-PP-B-03	LAPŲ
				1
				1

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Laimonas Statkevičius	2025-11-04	Pritarta	Iš AB ESO gauti sutikimą darbams KL apsaugos zonoje. Prieš darbų pradžią iš AB išsikviesti atstovą KL trasų nužymėjimui. Darbus KL apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu.	-

Registracijos Nr. P166645

Pasirašymo data 2025-11-04 15:45

