

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Pėsčiųjų-dviračių tako, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5348 „Visaginas – Užupaliai“ (Energetikų g.) dešinėje pusėje, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003:338, Visagino mieste, projektiniai pasiūlymai
STATINIO KATEGORIJA	Nesudėtingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
STATINIO PASKIRTIS	Susisiekimo komunikacijos
STATYTOJO IR (ARBA) UŽSAKOVO PAVADINIMAS	Visagino savivaldybė
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	10872024
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Projektiniai pasiūlymai
ETAPO ŽYMUO	PP
STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS	Pėsčiųjų-dviračių takas
PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIS	Bendroji_Susisiekimo
BYLOS ŽYMUO	BD_S
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2025

Projektuotojas	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
MB „Infra projectum“	Projekto vadovas	R. Mačys	37311	
MB „Infra projectum“	Projekto dalies vadovas	R. Mačys	33443	

1 Bendrieji duomenys

1.1 Projekto sudėties žiniaraštis

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	BD_S	0	Bendroji_Susisiekimo	

1.2 Projekto dalies dokumentų žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Lapų skaičius
1.	10872024-XX-PP-BD_S-BD	0	Bendrieji duomenys	2
2.	10872024-XX-PP_BD_S-BSR	0	Bendrieji statinio rodikliai	1
3.	10872024-XX-PP-BD_S-AR	0	Aiškinamasis raštas	5
4.	10872024-XX-PP--BD_S-APSS	0	Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas	1

1.3 Projekto dalies brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Laida	Brėžinio pavadinimas	Lapų skaičius
1.	10872024-XX-PP-BD_S-BR.01	0	Situacijos schema, M 1:7500	1
2.	10872024-XX-PP-BD_S-BR.02	0	Paruošiamųjų darbų planas, M 1:500	1
3.	10872024-XX-PP-BD_S-BR.03	0	Dangų ir eismo organizavimo planas, M 1:500	1
4.	10872024-XX-PP-BD_S-BR.04	0	Aukščių ir nužymėjimo planas, M 1:500	1
5.	10872024-XX-PP-BD_S-BR.05	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500	1
6.	10872024-XX-PP-BD_S-BR.06	0	Išilginis profilis, M 1:1000; 1:100	2
7.	10872024-XX-PP-BD_S-BR.07	0	Skersiniai profiliai M 1:50	1

0	2025			Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Infra Pro MB „Infra projectum“ Aušros g. 12, LT-21157 tel.: +370 69666023 info@infraprojectum.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Pėsčiųjų-dviračių tako, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5348 „Visaginas – Užupaliai“ (Energetikų g.) dešinėje pusėje, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003:338, Visagino mieste, projektiniai pasiūlymai		
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS					
	37311	SPV	R. Mačys	Susisiekimo komunikacijos		
	33443	SPDV	R. Mačys			
	IP	----	DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
			Bendrieji duomenys			0
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Visagino savivaldybė			10872024-XX-PP-BD_S-BD		LAPŲ
					1	2

1.4 Projekto dalies pridedamųjų dokumentų ir atliktų pritarimų, suderinimų žiniaraštis

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Lapų skaičius
<u>Pridedamųjų dokumentų sąrašas</u>			
1.	—	Projektinių pasiūlymų techninė užduotis	2
2.	—	Apšvietimo sąlygos	7
3.	—	Projektinės žemės sankasos laikomosios gebos skaičiavimai	2
4.	1347	Projekto vadovo skyrimo įsakymas	1
5.	—	Raimondo Mačio projekto vadovo kvalifikacijos atestatas Nr. 37311	1
6.	—	Raimondo Mačio projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas Nr. 33443	1
<u>Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas</u>			
7.	—	UAB „Visagino energija“ pritarimas projektiniams sprendiniams	1
8.	—	AB „Telia Lietuva“ pritarimas projektiniams sprendiniams	1
9.	—	AB „Energijos skirstymo operatorius“ (elektra) pritarimas projektiniams sprendiniams	1
10.	—	AB „Via Lietuva“ pritarimas projektiniams sprendiniams	1
11.	—	Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos pritarimas projektiniams sprendiniams	1
12.	—	AB „Litgrid“ pritarimas projektiniams sprendiniams	1
13.	—	Garažų eksploatavimo bendrijos „Pasmalvė“ pritarimas projektiniams sprendiniams	1
14.	—	UAB Visatex pritarimas projektiniams sprendiniams	1

2 Bendrieji statinio rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
3.1. Gatvės (pėsčiųjų-dviračių takas):			Sklypo unikalus numeris: 4400-5644-4323
3.1.1. kategorija		E	
3.1.2. ilgis*	km	2,047	
3.1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	3,0	
3.1.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1	
3.1.5. eismo juostos plotis	m	3,0	
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.4. Lauko apšvietimo tinklai			
4.2.1. Inžinerinių tinklų ilgis*	m	2372	
4.4. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:	vnt.; mm ²	Al-4x25 Cu-3x1,5	

*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.

Statinio projekto vadovas Raimondas Mačys

kv. at. Nr. 37311

(pareigos, vardas ir pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato Nr.)

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „Infra projectum“ Aušros g. 12, LT-21157 tel.: +370 69666023 info@infraprojectum.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
				Pėsčiųjų-dviračių tako, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5348 „Visaginas – Užupaliai“ (Energetikų g.) dešinėje pusėje, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003:338, Visagino mieste, projektiniai pasiūlymai
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
				Susisiekimo komunikacijos
				DOKUMENTO PAVADINIMAS
37311	SPV	R. Mačys		Bendrieji statinio rodikliai
33443	SPDV	R. Mačys		
	IP	----		
				LAIDA
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO
	Visagino savivaldybė			10872024-XX-PP-BD_S-BSR
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

3 Aiškinamasis raštas

3.1 Bendrieji duomenys

Užsakovas – Visagino savivaldybė.

Statinių grupės – inžineriniai statiniai.

Statinio kategorija – nesudėtingasis statinys.

Statinio statybos rūšis – nauja statyba.

Statinio klasifikavimas pagal jo naudojimo paskirtį – susisiekimo komunikacijos.

Projektuotojo paskirtas projekto vadovas – Raimondas Mačys (atestato Nr. 37311).

3.2 Projekto rengimo pagrindas

Projektavimo užduotis.

Pagrindiniai normatyviniai dokumentai.

Projekto vadovas, projekto dalies vadovai atstovaudami Statytojo interesus ir nepažeisdami Projektuotojo interesų, užtikrina, kad Projektuotojo sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus, privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesus.

Statinys bus statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Projekto dalis parengta vadovaujantis, LR įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais. Projektiniai techninio projekto sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir tenkina esminius statinio reikalavimus.

Projektiniai sprendiniai neprieštarauja Visagino miesto bendrojo plano (patvirtinto Visagino miesto savivaldybės tarybos 2017 m. birželio 27 d. sprendimu Nr. TS-123) susisiekimo brėžiniui.

Tako ruožas nepatenka į kultūros paveldo ar kitas saugomas teritorijas.

0	2025			Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Infra Pro MB „Infra projectum“ Aušros g. 12, LT-21157 tel.: +370 69666023 info@infraprojectum.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Pėsčiųjų-dviračių tako, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5348 „Visaginas – Užupaliai“ (Energetikų g.) dešinėje pusėje, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003:338, Visagino mieste, projektiniai pasiūlymai		
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS					
	Susisiekimo komunikacijos					
	37311	SPV	R. Mačys		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
33443	SPDV	R. Mačys				
	IP	----		Aiškinamasis raštas		0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Visagino savivaldybė					LAPŲ
				10872024-XX-PP-BD_S-AR		1
						7



1 pav. Iškarpa iš Visagino miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano brėžinio su pažymėta nagrinėjama teritorija

3.3 Esama situacija

Pėsčiųjų-dviračių takas projektuojamas Visagino miesto pietrytinėje dalyje. Tako trajektorija yra lygiagreti valstybinės reikšmės rajoniniam keliui Nr. 5348 „Visaginas – Užupaliai“ (Energetikų g.), kelio dešinėje pusėje, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003:338. Į projektinę darbų vykdymo ribą patenkantys inžineriniai tinklai ir/ar jų apsaugos zonos:

- požeminiai ryšių kabeliai, linijos apsaugos zona po 1 m abipus kabelio;
- požeminiai elektros kabeliai, linijos apsaugos zona po 1 m abipus kabelio;
- 10 kV orinės elektros tiekimo linijos, apsaugos zona po 10 m abipus orinės linijos;
- 110 kV orinės elektros tiekimo linijos, apsaugos zona po 20 m abipus orinės linijos;
- vandentiekio vamzdynai, apsaugos zona po 2,5 m abipus vamzdyno ašies;
- buitinių nuotekų vamzdynai, apsaugos zona po 2,5 m abipus vamzdyno ašies;
- lietaus nuotekų vamzdynai, apsaugos zona po 2,5 m abipus vamzdyno ašies;



2 pav. Tako trasa

10872024-XX-PP-BD_S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

Detaliau į projekto darbų vykdymo ribas patenkančius inžinerinius tinklus ir/ar inžinerinius statinius su jų apsaugos zonų dydžiais žiūrėti brėžinyje Nr.10872024-XX-PP-BD_S-BR.01 Situacijos schema.

Sklype kad. Nr. 4583/0003:338 takas projektuojamas didžiąja dalimi prisitaikant prie esamo tako, kuris nėra įregistruotas, trajektorijos. Esamo tako bendras ilgis – apie 1719 m, visiškai naujai projektuojamo ruožo ilgis – apie 328 m. Tako plotis kinta nuo 1,62 m iki 3,2 m pločio. Tako asfalto, betono, ar betono trinkelų danga susidėvėjusi ar ištrupėjusi. Kai kuriuose ruožuose dangoje atsiradę skersinių ir išilginių plyšių tinklai driekiasi po kelias dešimtis metrų. Visoje tako trasoje nėra įrengta gatvės apšvietimo, poilsio aukštelių. Takos susikirtimuose su nuovažomis ne visur tako danga sklandžiai susijungia su nuovažų danga (yra peraukštėjimai apie 10-15 cm).



3 pav. Tako dangos būklė (įvairiose vietose)

Aprašant tako statinio inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas, vertinant gruntus kaip natūralius pagrindus projektuojamam statiniui ir vertinant tiriamo ruožo dangos konstrukciją buvo remtasi MB Infra projectum užsakymu 2025 m. vasario mėnesį UAB Geoinžinerijos atliktais projekciniais inžineriniais geologiniais tyrimais. Tyrimais nustatyta, kad gatvės dangos konstrukcija susideda iš dangos, pagrindo sluoksnio, šalčiui atsparaus sluoksnio ir sankasos. Dangą sudaro asfaltbetonis, kuris yra blogos būklės, sutrūkinėjęs, storis 4-7 cm. Dangos pagrindą ties gręžiniais Nr. 9–15 sudaro 2–5 cm storio juodojo žvyro sluoksnis, ties gręžiniais Nr.30, 31, 34 skaldos smėlio mišinys, storis 3–4 cm. Likusiuose gręžiniuose dangos pagrindą ir šalčiui atsparų sluoksnį sudaro blogai išrūšiuotas smėlis ([SD]). Bendras dangos pagrindo ir šalčiui atsparaus sluoksnio storis 30 - 65 cm. Šalčiui atsparus sluoksnis yra vidutiniškai sutankintas, vidutinis $q_c = 6,4$ MPa. Bendras dangos konstrukcijos storis kinta nuo 40 iki 70 cm. Tyrinėtoje teritorijoje aktyvūs geologiniai procesai nepastebėti.

Tyrimo metu tyrimų plote požeminis podirvio vanduo sutiktas gręžiniuose Nr.7, 19, 22–25, 27, 29, 34, 36, 37, kuris talpinasi piltiniame molyje esančiuose vandeninguose smėlio lėšiuose ar virš jų esančiuose rupiuose antropogeniniuose gruntuose aptiktas 0,5–2,6 (145,48–150,92 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Gruntinis vanduo sutiktas gręžiniuose Nr.2–4, 11–18, 20, 21, 28, 30–33, 38–42, 0,4–3,3 m gylyje (145,76 – 150,16 m abs. a.) nuo esamo žemės paviršiaus. Vandenį talpina įvairios sudėties rupios antropogeninės, limnoglacialinės nuogulos bei piltiniame molyje esantys gausūs vandeningi smėlio lėšiai.

10872024-XX-PP-BD_S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

3.4 Projektiniai sprendiniai

3.4.1 Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant statybos darbus, būtina nustatyta tvarka gauti leidimą darbams vykdyti, atliekami paruošiamieji darbai: statybos ir medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas, nužymima trasa. Vykdamas statybos darbus vadovautis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklių T DVAER 12“ reikalavimais. Konkretūs darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo schemas parengia rangovinė organizacija.

Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamas statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Įrenginėjant žemės sankasą nuimtas dirvožemis nukasamas ir sandėliuojamas vietoje. Dirvožemis turi būti apsaugotas nuo erozijos. Esama asfalto danga frezuojama, demontuojami seni pėsčiųjų takai, bei kelio bortai.

3.4.2 Transporto eismo organizavimas statybos darbų metu

Statybos metu darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas žmonių patekimas į aplinkines teritorijas ir pastatus. Prieš darbų vykdymo zoną įrengti laikinus kelio ženklus, įspėjančius apie vykdomus darbus, bei aptverti darbų vykdymo vietas.

3.4.3 Paviršinio vandens nuvedimas

Planuojama, kad paviršinis vanduo nuo tako važiuojamosios dalies nubėgs skersinio ir išilginių nuolydžių pagalba į esamus griovius skirtus vandens nubėgimui tolyn ar į kitas žemesnes vietas, kur galės infiltruotis. Esamos vandens pralaidos privalo būti išvalytos (jeigu to reikia).

3.4.4 Projektuojamų sankasų, pagrindų, dangų, gatvės trasos charakteristikos

Dangos konstrukcijai įrengti formuojamas žemės sankasos viršus, atliekant grunto išardymą pagal pateiktus projekto sprendinius. Gruntas iš iškasų išvežamas ir paskleidžiamas. Išvežamo grunto vietą pasirenka Rangovas.

Baigiant darbus nukastas dirvožemis naudojamas pažeistų plotų planiravimui ir tvirtinimui 10 cm dirvožemio sluoksniu, bei žolės uždėjimui. Perteklinis dirvožemis (jeigu tokio bus) paskleidžiamas erozijos pažeistose vietose arba išvežamas į regiono atliekų tvarkymo centro žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę.

Autotransporto ir mechanizmų judėjimo vietose esami veikiantys inžineriniai tinklai laikinai uždengiami gelžbetoninėmis kelio plokštėmis arba apsaugojami kitokiu patikimu būdu. Esami tinklai neturi būti pažeisti. Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų draudžiama. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams.

3.4.4.1 Tako trasa, išilginis profilis, nuolydžiai

Trasą sudaro 24 tiesės, kurios lūžio taškuose sujungiamos horizontaliosiomis apskritinėmis kreivėmis. Didžiausias horizontalios kreivės spindulys – 1800 m, mažiausias – 14 m. Trasos (ašinės linijos) ilgis – 2047 m, važiuojamosios dalies plotis – 3,00 m, danga – asfaltas.

Išilginis profilis suprojektuotas tieses sujungiant vertikaliosiomis parabolės formos kreivėmis. Iš viso numatytos 32 vertikaliosios kreivės. Didžiausias išilginis nuolydis – 5,0 %, mažiausias – 0,4 %. Didžiausias vertikalios kreivės spindulys – 5000 m, mažiausias – 50 m. Projektinė linija projektuojama siekiant kiek galima labiau prisitaikyti prie esamo reljefo arba prie įvažiavimų į aplinkinius sklypus.

Takas kerta 4 nuvažas. Nuovažų esamą dangą numatoma kiek galima labiau išsaugoti.

10872024-XX-PP-BD_S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

Takui projektuojamas vienšlaitis skersinis nuolydis - 2,0 % dydžio. Kintamas asfalto dangos skersinis nuolydis numatomas trasos pradžioje, pabaigoje ir ties nuovažomis, kad sklandžiai sujungti esamas ir projektines asfalto dangas. Detaliau asfalto dangos skersinius nuolydžius žiūrėti brėžinyje Nr. 10872024-XX-PP-BD_S-BR.05 „Aukščių ir nužymėjimo planas“.

3.4.4.2 Dangos konstrukcija

Tako su asfalto danga dangos konstrukcija projektuojama vadovaujantis KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių“ (toliau – KPT SDK 19) nurodymais.

Tako ruože nuo PK 11+39 iki PK 11+89 galimas atsitiktinis aptarnaujančio sunkiojo transporto užvažiavimas, todėl Užsakovo prašymu tako dangos konstrukcija projektuojama pagal DK 0,1 kategorijai keliamus reikalavimus.

Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuotas pagal KPT SDK 19, 6 lentelę atsižvelgiant į:

- didžiausio įšalo gylį (h_z , kuris nagrinėjamoje vietovėje lygus 150 cm, pagal KPT SDK 19, 2 priedą);
- žemės sankasos gruntų jautrumą šalčiui (F3);
- dangų konstrukcijų klasę (DK 0,1).

Pirminio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis: $0,50 h_z = 0,50 \cdot 150 = 75 \text{ cm}$.

Remiantis KPT SDK 19 taisyklių 95 p. pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis patikslintas dydžiu, kuris yra lygus simbolių verčių algebrinei sumai ($A+B+C+D$). Simbolių vertė nustatyta atsižvelgiant į KPT SDK 19 taisyklių 7 lentelėje išvardintus aspektus:

A	Vietinės klimatinės sąlygos – nėra jokių specifinių klimatinų sąlygų;	±0 cm
B	Vandens poveikis dangos konstrukcijoje – iki 1,5 m gylio po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntu vandeniu;	+5 cm
C	Kelio padėtis – iškasoje, pusinėje iškasoje;	+5 cm
D	Zona prie dangos – už gyvenvietės ribų, taip pat gyvenvietėse su vandeniu laidžia zona prie dangos;	±0 cm

Patikslintas dangos konstrukcijos storis: $75 + (0 + 5 + 5 + 0) = 85 \text{ cm}$

Tako ruožo nuo PK 11+39 iki PK 11+89 dangos konstrukcija parinkta pagal KPT SDK 19, 9 lentelės, 5 eilutę, o visur kitur tako dangos konstrukcija pagal KPT SDK 19, 13 lentelės, 1 eilutę.

Tako dangos konstrukcija

- 0,08 m storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš AC 16 PD asfalto mišinio;
- 0,20 m storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45), $E_{v2}=100 \text{ MPa}$;
- 0,17 m storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis;
- Esamas sankasos gruntas, $E_{v2}=30 \text{ MPa}$.

Tako dangos konstrukcija ruožuose, kur silpni sankasos gruntai (ties IGS Nr. 1, 5, 8, 9)

- 0,08 m storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš AC 16 PD asfalto mišinio;
- 0,20 m storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45), $E_{v2}=100 \text{ MPa}$;
- 0,17 m storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis;
- 0,20 m storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (fr. $\geq 0/4 \text{ mm}$), $E_{v2}=30 \text{ MPa}$
- Geotinklas iš PP 40/40 kN/m;
- Neaustinė geotekstilė GRK3
- Esamas sankasos gruntas, $E_{v2}=10 \text{ MPa}$.

Tako dangos konstrukcija ruožuose virš durpingų sluoksnių

- 0,08 m storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš AC 16 PD asfalto mišinio;
- 0,20 m storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45), $E_{v2}=100 \text{ MPa}$;
- 0,17 m storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis;

10872024-XX-PP-BD_S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

- Geotinklas iš PP 40/40 kN/m;
- Esamas sankasos gruntas, $E_{v2}=10$ MPa.

Tako dangos konstrukcija ruože nuo PK 13+39 iki PK 13+89

- 0,08 m storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš AC 16 PD asfalto mišinio;
- 0,25 m storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45), $E_{v2}=120$ MPa;
- 0,57 m storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, $E_{v2}=80$ MPa;
- Geotinklas iš PP 40/40 kN/m;
- Esamas sankasos gruntas, $E_{v2}=45$ MPa.

Žemės sankasos laikomosios galios skaičiavimai pateikti projekto dalies pridedamuosius dokumentuose (prieduose).

Rengiant dangos konstrukcijas privaloma inžinerinių tinklų apsaugos zonose laikytis visų saugumo reikalavimų, naudoti mechanizmus, kurie nepažeistų esamų komunikacijų.

Detaliau projekcinės dangos konstrukcijos sluoksnių storius žiūrėti brėžinyje „10872024-XX-PP-BD_S-BR.07 „Skersiniai profiliai“.

3.4.4.3 Kelio įrenginiai, saugaus eismo organizavimas

Taku vykstančio eismo organizavimui projektuojami 9 nauji kelio ženklai, 2 kelio ženklus perkelti į projekcinę padėtį ir 2 kelio ženklus išsaugoti. Esamų kelio ženklų skydus (ir/ar kitas medžiagas) galima panaudoti pakartotinai tik gavus techninio prižiūrėtojo ir/ar Užsakovo sutikimą. Projekto sąnaudų žiniaraštyje eismo organizavimo sprendinių įrengimas įvertintas su prielaida, kad visus esamus kelio ženklus reikės pakeisti naujais.

Kelio ženklų dydžio grupė – 1.

Kelio ženklų skydų priekinės dalies klijuojamos šviesą atspindinčios plėvelės atspindžio klasė – RA2.

Eismo organizavimo sprendiniai pateikti brėžinyje 10872024-XX-PP-BD_S-BR.03 „Dangų ir eismo organizavimo planas“.

3.4.5 Kiti darbai

Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių sklendžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos metu pastebėjus defektuotas g/b šulinių perdangas, pakeisti naujomis.

Esami šulinių žymėjimo stulpeliai ir ženklai turi būti išsaugomi. Į darbų zoną patenkančius šulinių žymėjimo stulpelius pakeisti naujais (atlikus matavimus, duomenis nurodyti ženkluose).

3.4.6 Apšvietimas

Projektu numatomas tako apšvietimas. Apšvietimo sprendiniai pateikti brėžinyje 10872024-XX-PP-BD_S-BR.05 „Suvestinis inžinerinių tinklų planas“, kurie bus detalizuojami tolesnėje projekto eigoje, projekto dalyje Nr. 10872024-XX-S.SPP-E „Elektrotechnikos (apšvietimo) dalis“.

3.4.7 Aplinkos pritaikymas žmonėms su negalia ir eismo dalyviams skirti aptarnavimo statiniai

Ties PK 4+92, PK 10+01 ir PK 16+33 projektuojamos poilsio aikštelės (2x4,5 m) su suoliukais, šiukšliadėžėmis ir dviračių stovais. Konkrečius suoliukų, šiukšliadėžių ir dviračių stovų gaminius (modelius) būtina papildomai susiderinti su užsakovu.

10872024-XX-PP-BD_S-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0



4 pav. Suoliukas, šiukšliadėžė ir dviračių stovas (poilsio aikštelėse)

Ties poilsio aikštelėmis ir ties tako susikirtimais su nuovažomis arba kitais takais, projektuojami įspėjamieji (su kauburėliais) paviršiai ir (ar) vedimo (su juostelėmis) paviršiai iš specializuotų betoninių trinkelų. Nužeminti gatvės bordiūrai turi būti įrengti viename lygyje su dangomis arba įrengti su nuožulomis, kurių aukščių skirtumas neturi viršyti 5 mm. Tako išilginis nuolydis suprojektuotas, kad neviršytų 5 % dydžio.

3.4.8 Statybos darbų poveikis aplinkai, apsaugos zonos

Triukšmas ir vibracija

Statybos darbus rangovas turi vykdyti taip, kad aplinkai būtų kuo mažesnis neigiamas poveikis. Rangovas turi vadovautis Lietuvoje galiojančiomis normomis. Aukščiausias leidžiamas triukšmas ir vibracijos lygio normos numatytos higienos normose HN 33:2011. Triukšmo lygio matavimus kontroliuoja Higienos centras pagal Lietuvos standartą LST ISO 1996-1;2.

Rangovas privalo turėti informaciją apie naudojamų statyboje mechanizmų skleidžiamą triukšmo lygį ir imtis reikiamų priemonių triukšmui mažinti.

Apsauga nuo dulkių

Sausros metu Rangovas privalo laistyti dulkančias dangas.

Vandens apsauga

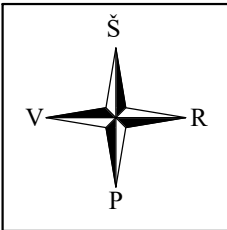
Rangovas turi imtis visų reikalingų apsaugos priemonių, kad mechanizmų gedimo atveju ištekėję tepalai ar kiti naftos produktai nepatektų į šulinius. Rangovas privalo turėti naftos produktus absorbuojančių medžiagų.

4 Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas

Eil. Nr.	Įmonės, institucijos pavadinimas	Pareigos	Vardas, Pavardė	Data	Pastabos
1.	UAB „Visagino energija“				
2.	AB „Telia Lietuva“				
3.	AB „Energijos skirstymo operatorius“				
4.	AB „Via Lietuva“				
5.	Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos				
6.	AB „Litgrid“				
7.	Garažų eksploatavimo bendrija „Pasmalvė“				
8.	UAB Visatex				

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „Infra projectum“ Aušros g. 12, LT-21157 tel.: +370 69666023 info@infraprojectum.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Pėsčiųjų-dviračių tako, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5348 „Visaginas – Užupaliai“ (Energetikų g.) dešinėje pusėje, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003:338, Visagino mieste, projektiniai pasiūlymai	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Susisiekimo komunikacijos	
37311	SPV	R. Mačys		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
33443	SPDV	R. Mačys			
	IP	----			
				Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas	
					0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	Visagino savivaldybė			10872024-XX-PP-BD_S-APSS	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

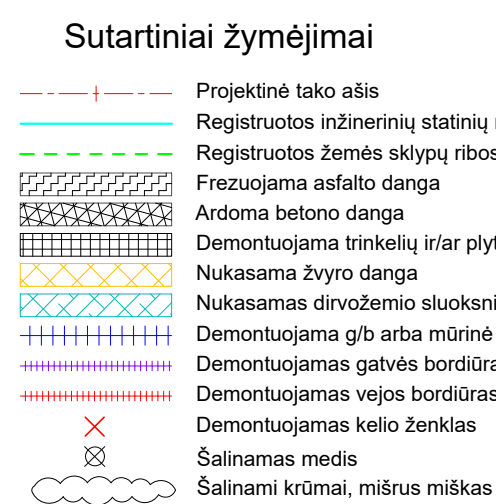
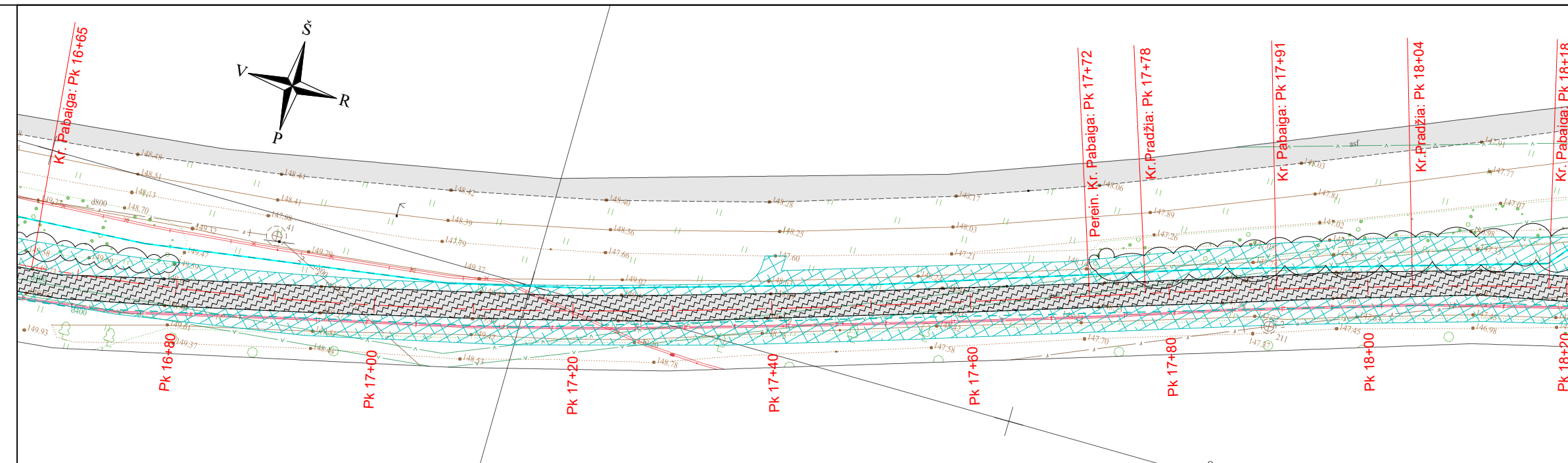
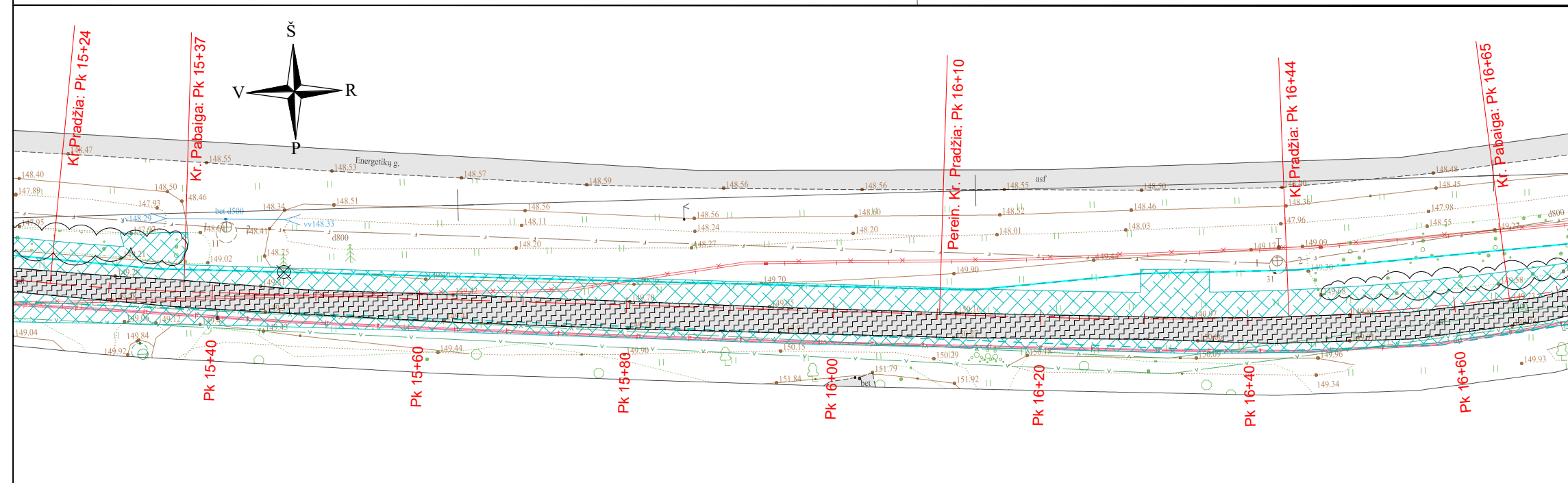
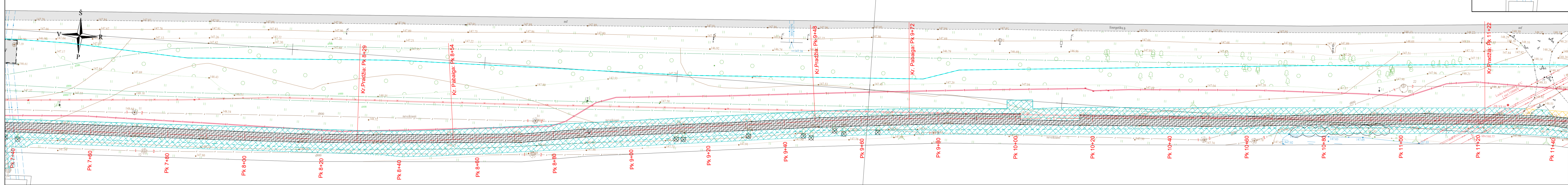
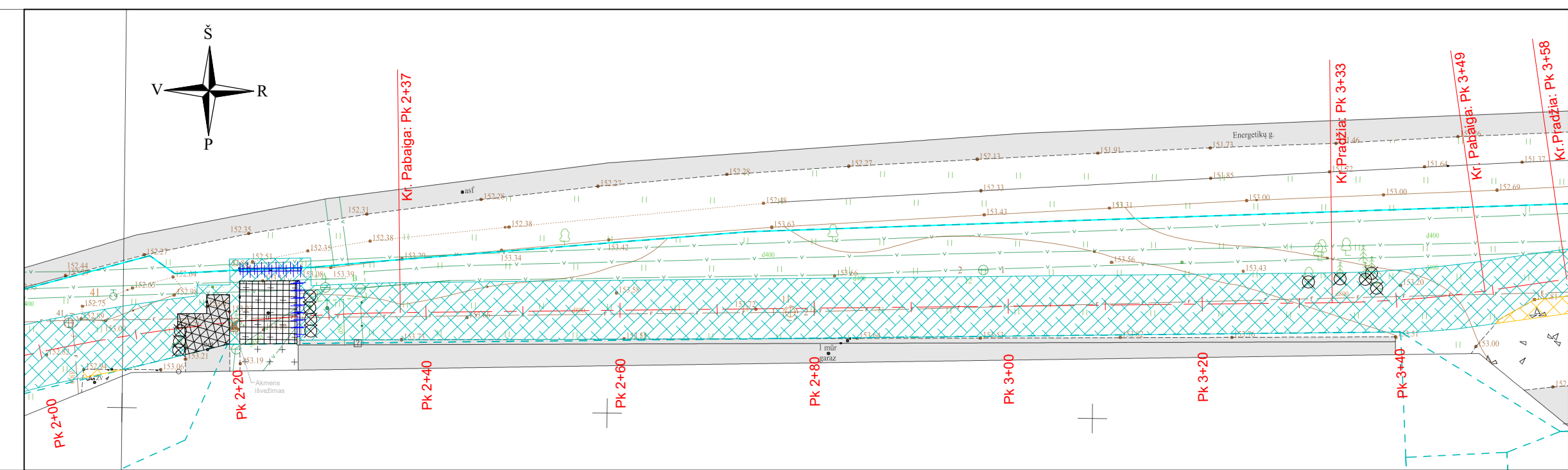
**Projektinių pasiūlymų brėžiniai
(aktualūs)**



Sutartiniai žymėjimai

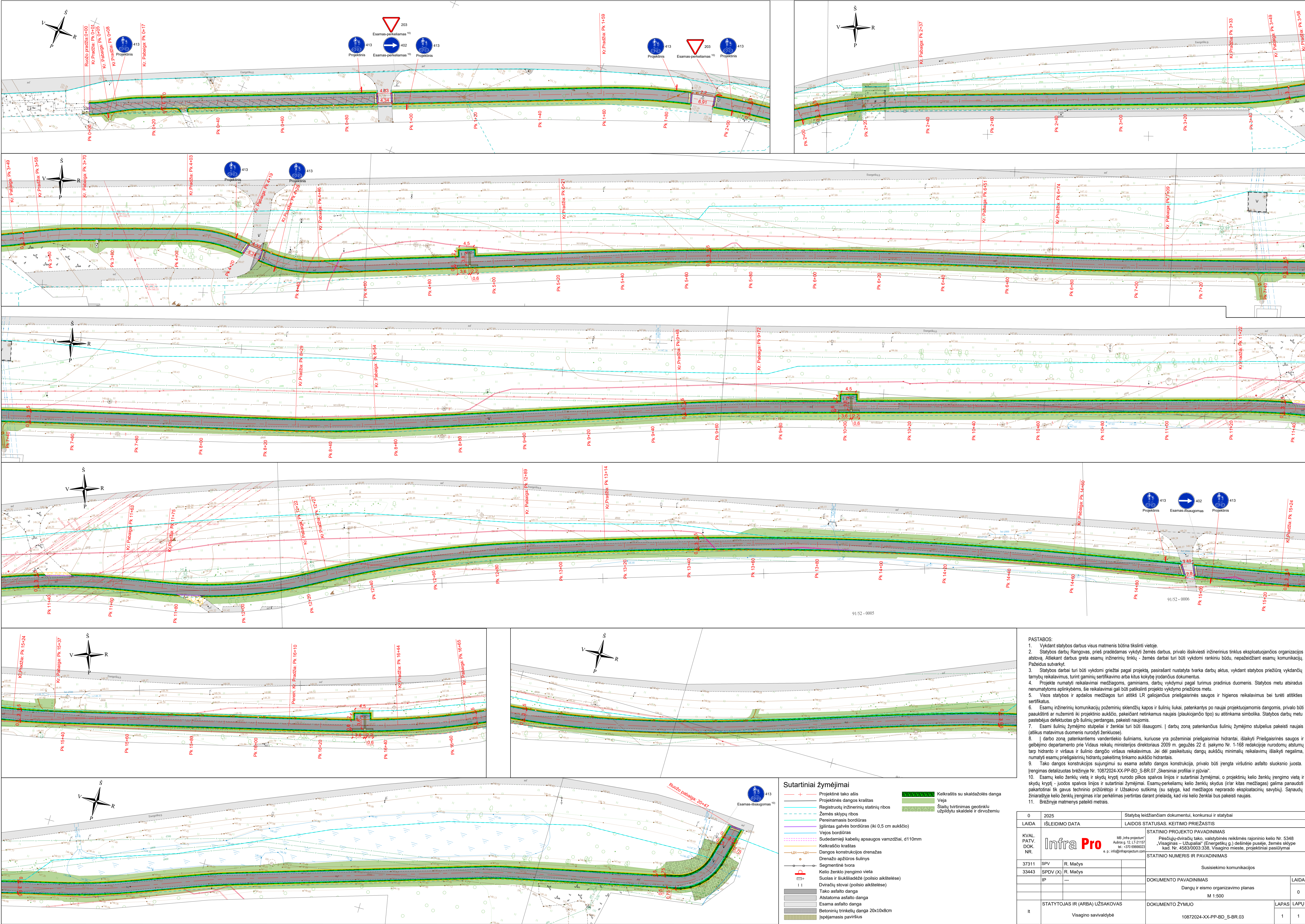
- Projektinė tako ašis
- Inžinerinių statinių ribos
- Registruotos žemės sklypų ribos
- Preliminarios žemės sklypų ribos
- Ryšių linijos apsaugos zona (po 1 metrą abipus kabelio)
- Elektros kabelio apsaugos zona (po 1 m abipus kabelio)
- Buitinių nuotekų linijos apsaugos zona (po 2,5 m abipus vamzdyno ašies)
- Vandentiekio linijos apsaugos zona (po 2,5 m abipus vamzdyno ašies)
- Lietaus nuotekų linijos apsaugos zona (po 2,5 m abipus vamzdyno ašies)
- 10 kV įtampos orinės linijos apsaugos zona (po 10 metrų abipus laidų)
- 110 kV įtampos orinės linijos apsaugos zona (po 20 metrų abipus laidų)

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Infra Pro MB „Infra projectum“ Aušros g. 12, LT-21157 tel.: +370 69666023 e. p.: info@infraprojectum.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Susisiekimo komunikacijų (gatvių) paskirties statinio pėsčiųjų-dviračių tako nuo Taikos pr. ir Energetikų g. sankryžos iki Eglinio g. ir valstybinės reikšmės kelio Nr. 177 sankryžos Visagino sav. projektiniai pasiūlymai	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Susisiekimo komunikacijos	
				37311	SPV
33443	SPDV (X)	R. Mačys			
	IP	---		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				Situacijos schema	0
				M 1:7 500	
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Visagino savivaldybė			10872024-XX-PP-BD_S-BR.01	LAPŲ
				1	1



1. Vykndant statybos darbus visus matmenis bntina tikslinti vietoje.
2. Statybos darbu Rangovas, prie pradeda gaminti vykdyti žemes darbus, privalo iškviesti inžinierinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atstovait darbus greta esamų inžinierinių tinklų - žemes darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus sutarkti.
3. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašint nustatyta tvarka darbų aktus, vykndant statybos priežiūrą vykdytojų tarnybų reikalavimus, turint gamintojų sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
4. Projekte numatyti reikalavimai mediagoms, gaminiams, darbų vykdymai pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatomoms aplinkybėms, sie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdyimo priežiūros metu.
5. Visos statybos ir apdailos medžiagų turi atitikti LR galiojančias prieširasnias saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus.
6. Esamų inžinierinių komunikacijų požemiui skendžius kapos ir šulinii likvai, patentkantys po naujai projektuojamoms dangomis, privalo būti paaukšinti ar nužeminti iki projektnio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojancio tipo) su atitinkama simboliu. Statybos darbus metu pastebėjus defektus gali šulinii perdangas, pakeisti naujomis.
7. Esami šulinii žymėjimo stulpeliai ir ženklai turi būti išsaugomi. Į darbų zona patenkantius šulinii žymėjimo stulpelius pakeisti naujais (atitais matavimus duomenis nurodyti ženkluose).
8. Į darbo zona patenkantems vietoms inžinierinius, kuriuose yra požemiiniai prieširasniai hidrantai, išlaikyti Prieširasnias saugos ir gelbėjimo departamente prie Vidaus reikalių ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcijs nurodomų atstumų tarp hidranto ir viršaus ir šulinio dangos viršaus reikalavimus. Jei dėl pasikeitusių dangų aukščių minimalii reikalavimai išlaikyti negalima, numatyti esamų prieširasnių hidrantų pakeitima tinkamo aukščio hidrantais.

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB „Infra projectum“ Aulavų g. 12, LT-01153 tel. +370 6966023 e. p. info@infraprojectum.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pasčiųjų-dviračių tako, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5348 „Vasinas – Užpaliai“ (Pasielių g.) įdėjimo pusrėje, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003-38, Vasingo mieste, projektiniai pasiūlymai		
37311	SPV	R. Mačys	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
33443	SPDV (X)	R. Mačys	Susisiekmio komunikacijos		
	IP	---	DOKUMENTAVIMAS		
			Paruošiamųjų darbų planas M 1:500		
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMOJUS			LAIDA
lt	Vasingo savivaldybė	10872024-XX-PB-BD_S-BR.02			LAPAS
					LAPŲ
					1
					1



PASTABOS:

1. Vykdant statybos darbus visus matavimus būtina tikslinti vietoje.

2. Statybos darbai Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemes darbus, privalo išsiviešinti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovų. Atliktas darbus greita esamų inžinerinių tinklų - žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pateisus suvaržyti.

3. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

4. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytais aplinkybėmis, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu.

5. Vėsos statybos ir apdailos medžiagų turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitinkamus sertifikatus.

6. Esamų inžinerinių komunikacijų požiūniu skleidžiamų kapos ir šuliniai, likę, pateikiantys po naujos projektoje numatytoms dangoms, privalo būti pakušėti ar nužeminti iki projekto aukšto, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojando tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbų metu pastebėjus defektus/gali gub šulinii perdasgas, pakeičiant naujomis.

7. Esami šulinii žymėjimo stulpeliai ir ženklai turi būti išsaugomi. Į darbų zona patenkančius šulinii žymėjimo stulpelius pakeisti naujais (atitikus matavimus duomenis nurodyti žemėlapyje).

8. Į darbo zona patenkančius vandentiekio šulinius, kuriose yra požeminiai priešgaisriniai hidrantai, išlaikyti Priešgaisrinės saugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. 1-108 redakcijoje nurodomų atstatymų taisyklė ir tvarką ir vėrus ir šulinio dangčio vėrus reikalavimus. Jei dėl pasikeitusių duomenų, aukštų minimalių reikalavimų išlaikyti negalima, numatyti esamų priešgaisrinii hidrantų pakeičiant tinkama užsakovo hidrantais.

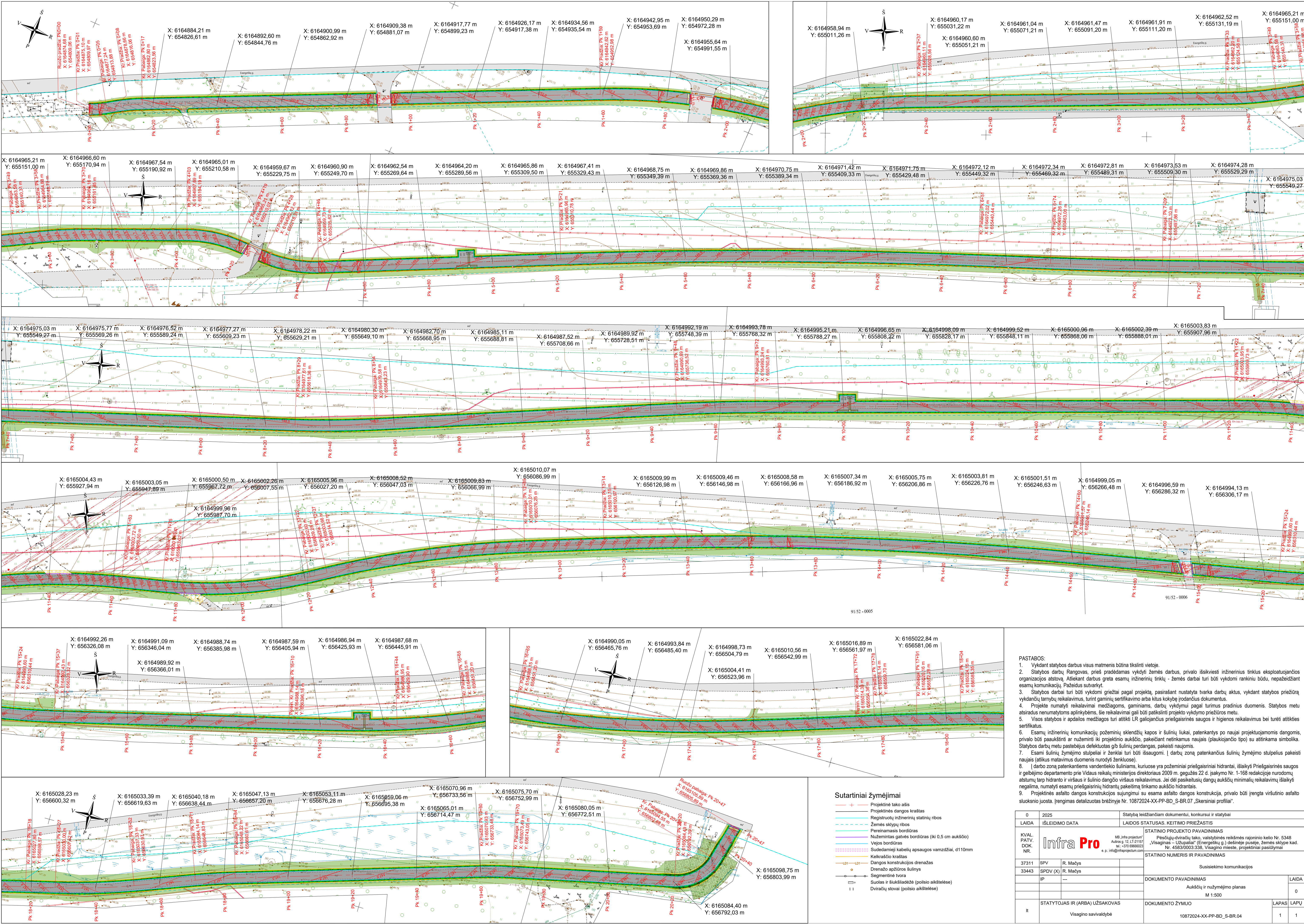
9. Tako dangos konstrukcijos sugėjimui su esama asfalto dangos konstrukcija, privalo būti įrengta viršutinio asfalto sluoksnio zona.

[rengimas detaliausias brėžinyje Nr. 10872024-XX-PP-BD_S-BR.07. Skersiniai profiliai ir pjūviai:]

10. Esamų kelio ženklų vieta ir skydų kryptį nurodo pikos spalvos linijos ir statuliniai žymėjimai, o projektnii kelio ženklų įrengimo vieta ir skydų kryptį - juodos spalvos linijos ir statuliniai žymėjimai. Esamų-perkeliamų kelio ženklų (šlar ir kitas medžiagas) galima panaudoti perkatornei tik gavus techninio priežiūrotę ir Užsakovo sutikimą (su sąlyga, kad medžiagos neapraud eksploatacinii savybių). Sąnaudų žiniaraštyje kelio ženklų rengimas ir/ar perkėlimas įvertintas darant priedaiđą, kad kelio ženklai bus pakeisti naujais.

11. Brėžinyje matmenys pateikti metrais.

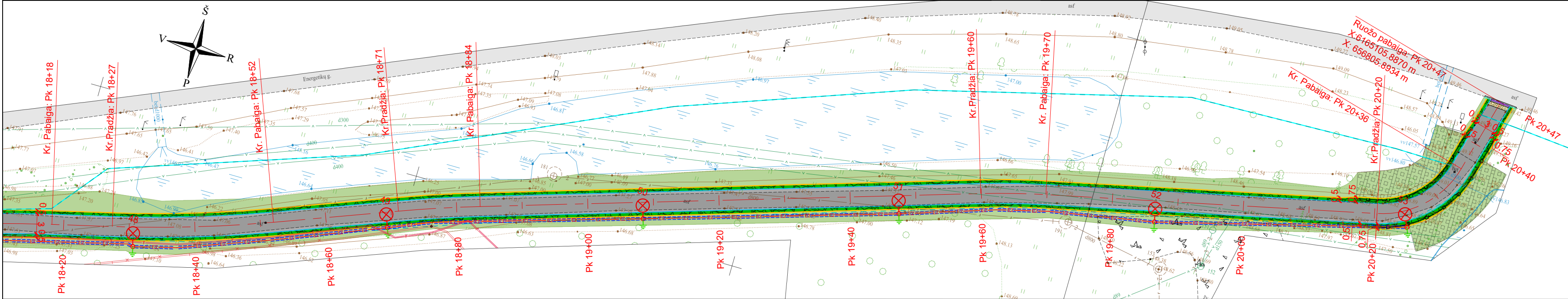
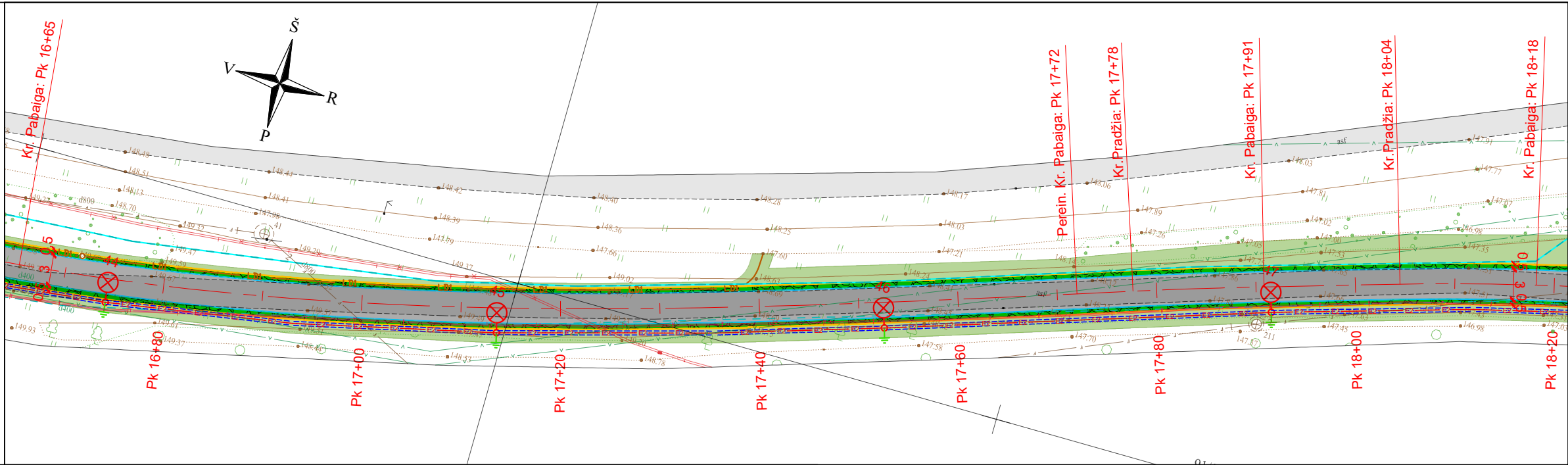
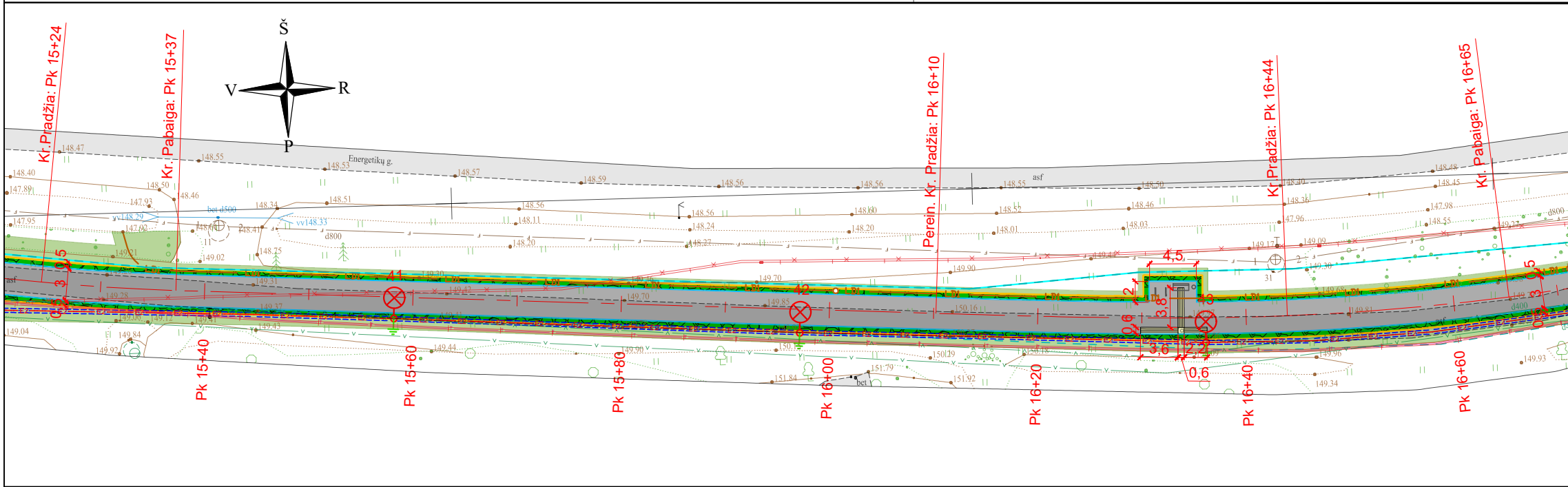
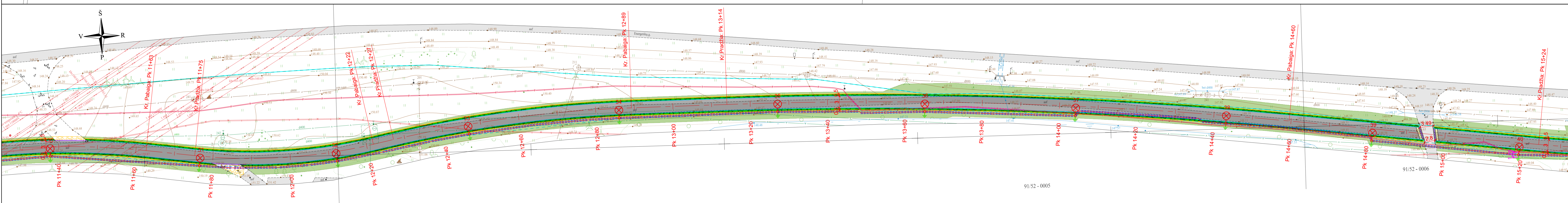
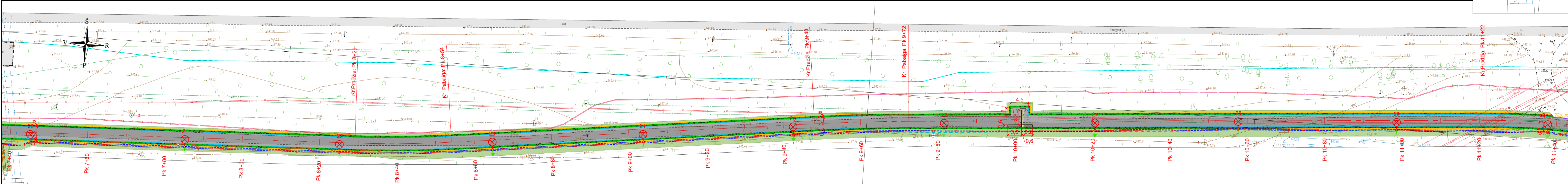
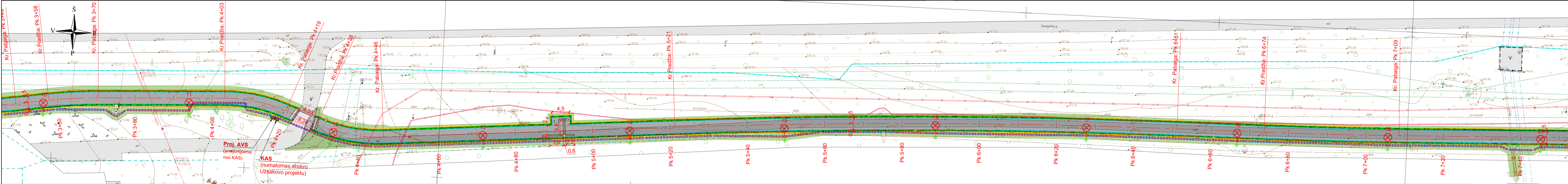
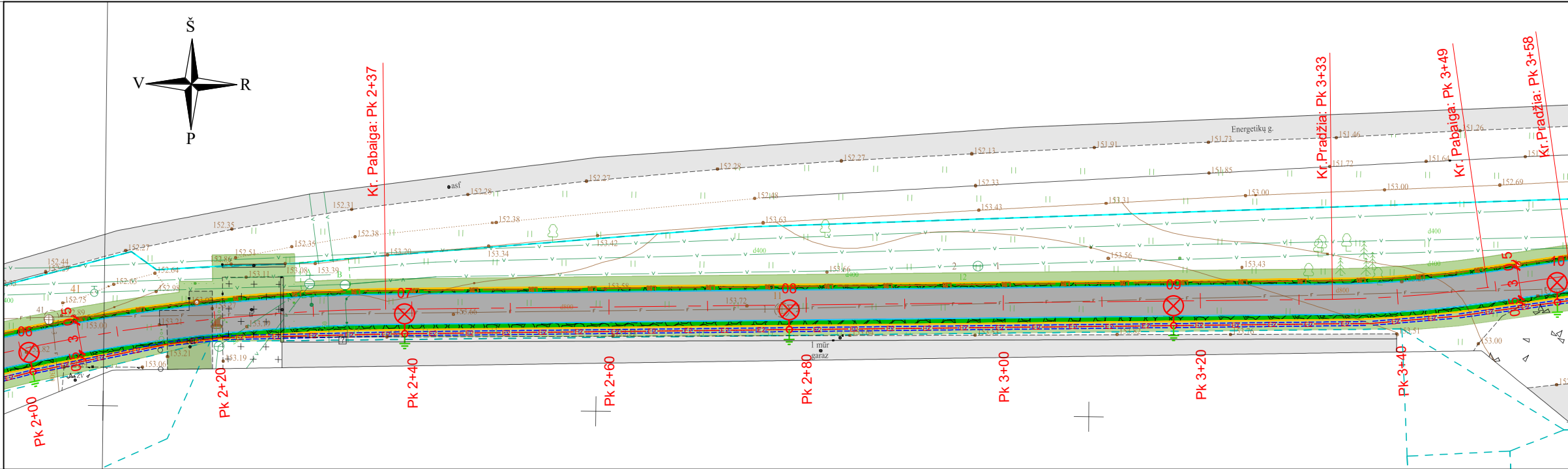
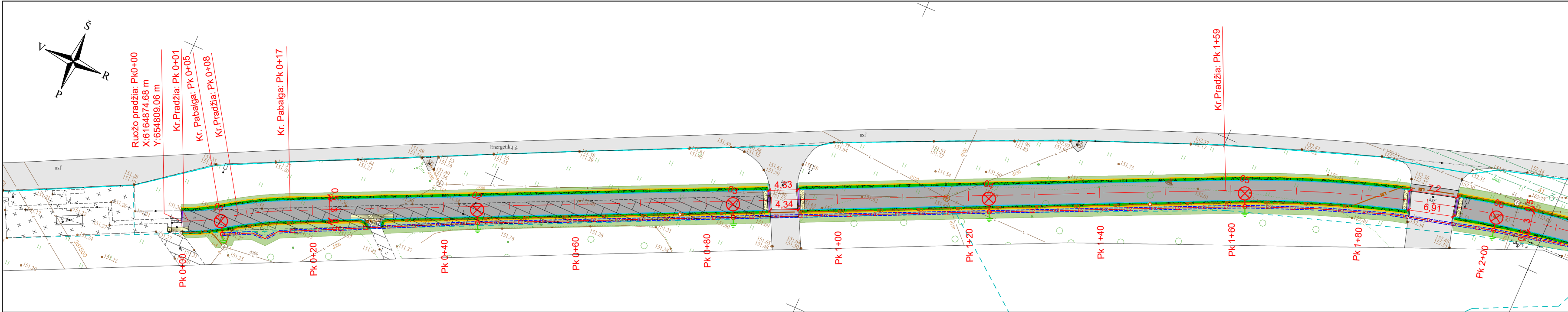
0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
LAIDA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Infra Pro MB „Infra projektai“ Aukštos g. 12, LT-121517 tel. +370 68696223 e. p. info@infraprojektai.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Pasėdų dviračių tako, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5348 „Visaginas – Užupiai“ (Energetikų g.) dešinės pusės, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003.338, Visagino mieste, projektinių pasiūlymų	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
37311	SPV	R. Mačys	Susisiekimo komunikacijos	
33443	SPDV (X)	R. Mačys	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	IP	---	Dangų ir eismo organizavimo planas	
			M 1:500	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
Visagino savivaldybė		10872024-XX-PP-BD_S-BR.03		1 1



PASTABOS:

1. Vykdyti statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.
2. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemes darbus, privalo išskirti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovų. Atliekant darbus greita esamų inžinerinių tinklų - žemes darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus sutvarkyti.
3. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdyti statybos priežiūrą, vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
4. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu.
5. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus.
6. Esamų inžinerinių komunikacijų požemių sklendžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti apaukštinti ar nužeminti iki projekto aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbų metu pastebėjus defektuotas gėb šulinių perdangas, pakeisti naujomis.
7. Esami šulinių žymėjimo stulpeliai ir ženklai turi būti išsaugomi. Į darbų zoną patenkančius šulinių žymėjimo stulpelius pakeisti naujais (atitikus matavimus duomenis nurodyti žemėlapyje).
8. Į darbo zoną patenkančioms vandentiekio šuliniams, kuriuose yra požeminiai priešgaisriniai hidrantai, išlaikyti Priešgaisrinės saugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcijoje nurodomų atstumų tarp hidranto ir viršaus ir šulinio dangčio viršaus reikalavimus. Jei dėl pasikitusių dangų aukščio minimalių reikalavimų išlaikyti negalima, numatyti esamų priešgaisrinių hidrantų pakeitimą tinkamo aukščio hidrantais.
9. Projektinės asfalto dangos konstrukcijos sujungimui su esama asfalto dangos konstrukcija, privalo būti įrengta viršutinio asfalto sluoksnio juosta. Įrengimas detalizuotas brėžinyje Nr. 1087/2024-XX-PP-BD_S-BR.07, Skersiniai profiliai.

0	2025	Statybų leidžiančių dokumentų, konkursų ir statybų	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB „Infra projektai“ Aukštojo mokyklų, 12, LT-21157 Tel. +370 69969223 e.p.: info@infraprojektai.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pėsčiųjų-užvažiuojamų takų, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5348 „Visaginas – Užupalis“ (Energetikos g.) dešinėje pusėje, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003/338, Visagino mieste, projektiniai pasiūlymai	
37311 SPV R. Mačys		Susisiekimo komunikacijos	
33443 SPDV (X) R. Mačys		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
IP		Aukščių ir nužymėjimo planas	
		M 1:500	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
Visagino savivaldybė		1087/2024-XX-PP-BD_S-BR.04	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



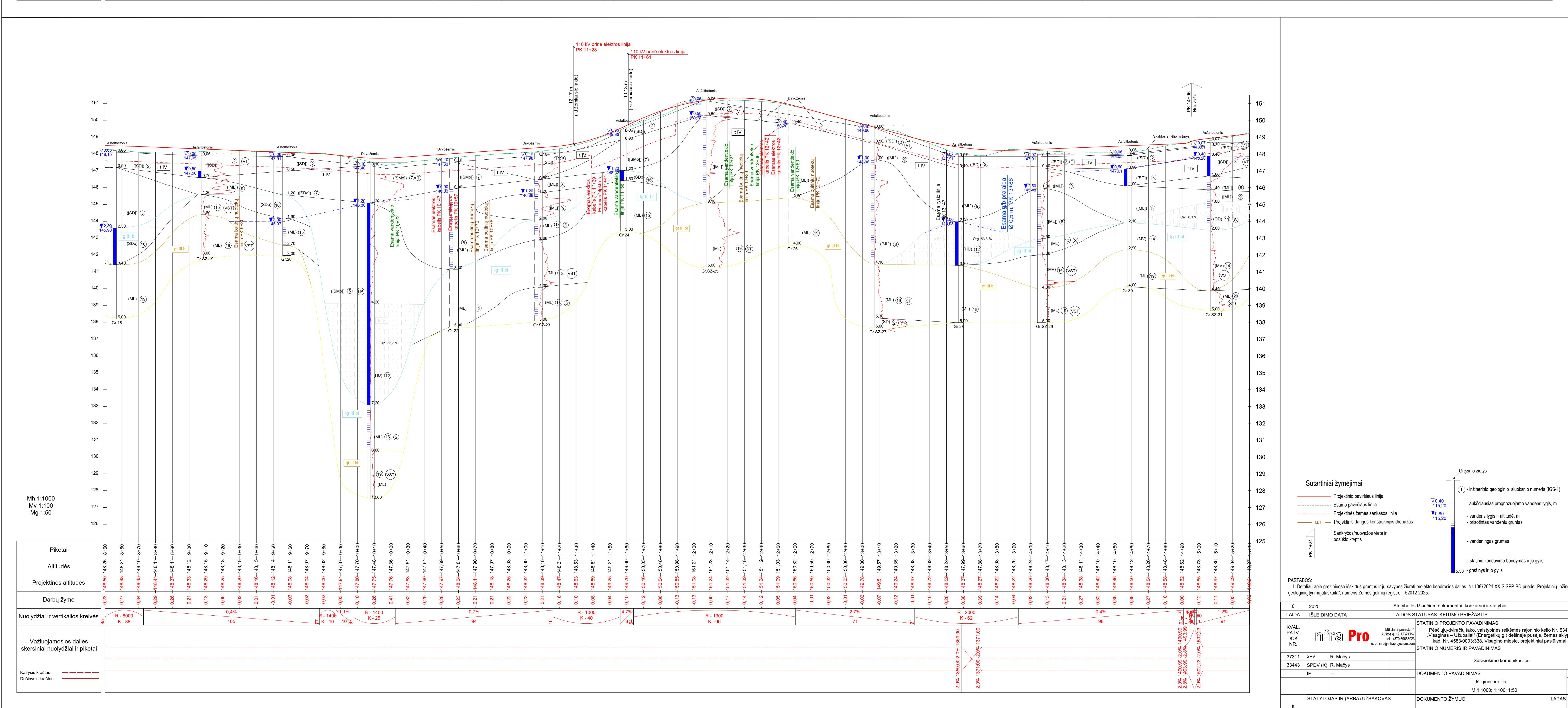
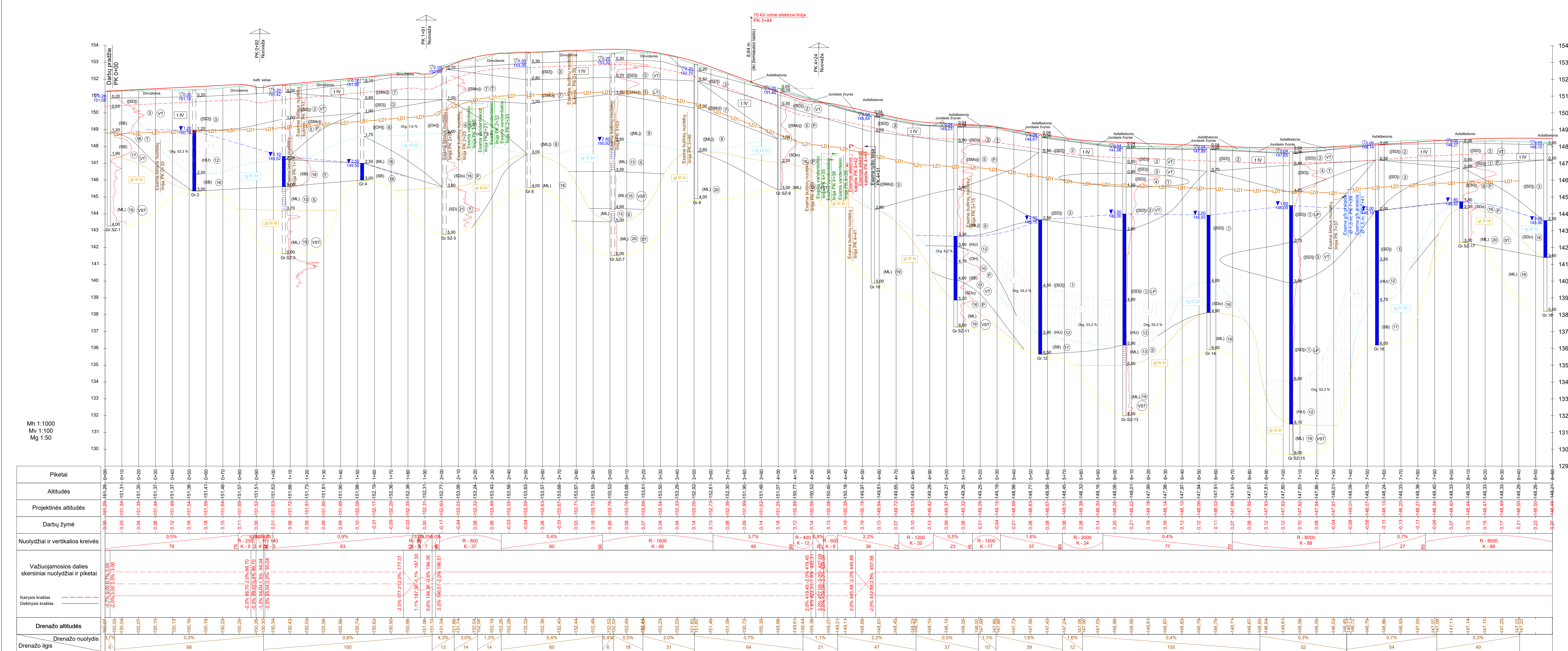
Sutartiniai žymėjimai

- Projektnė tako ašis
- Projektnės dangos kraštas
- Registruotų inžinerinių statinių ribos
- Žemės sklypų ribos
- Pereinamasis bordiūras
- Ilgilintas bordiūras (iki 0,5 cm aukščio)
- Vejos bordiūras
- Kelkraščio kraštas
- Veja
- Dangos konstrukcijos drenažas
- Drenažo apžiuros šulinys
- Sudedamieji kabelių apsaugos vamzdžiai, d110mm
- Segmentinė tvora
- Suties ir šukliadėžės (poilsio aikštelėse)
- Dviračių stovai (poilsio aikštelėse)
- Projektuojamas apšvietimo kabelis
- Projektuojamas apsauginis vamzdis
- Projektuojama atrama (H=6m) su LED šviestuvu (20W) tako apšvietimui
- Projektuojamas žemėnimo kontūras, Rs10Q
- Tako asfalto danga
- Atstatoma asfalto danga
- Esama asfalto danga
- Betoninių trinkelų danga 20x10x8cm
- Įspėjamasis paviršius
- Kelkraštis su skaldžiosle danga
- Veja
- Šlaitų tvirtinimas geotinklu užpildytu skaldėle ir dirvožemiu

PASTABOS:

- Vykstant statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.
- Statybos darbų Rangovas, prieš pradedamas vykdyti žemes darbus, privalo išsiskirti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų - žemes darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus sutvarkyti.
- Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarką darbų aktus, vykstant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę rodančius dokumentus.
- Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, siekiant reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu.
- Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus.
- Esamų inžinerinių komunikacijų požemių sklendžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paukštinti ar nužeminti iki projektnio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbų metu pastebėjus defektuotą g/b šulinių perdangas, pakeisti naujomis.
- Esami šulinių žymėjimo stulpeliai ir ženklai turi būti išsaugomi. Į darbų zoną patenkančius šulinių žymėjimo stulpelius pakeisti naujais (atlikus matavimus duomenis nurodyti ženkluose).
- Į darbo zoną patenkančioms vandenietikio šuliniams, kuriuose yra požeminiai priešgaisriniai hidrantai, išlaikyti Priešgaisrinės saugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcijoje nurodomų atstumų tarp hidranto ir viršaus ir šulinio dangčio viršaus reikalavimus. Jei dėl pasikeitusių dangų aukščių minimalių reikalavimų išlaikyti negalima, numatyti esamų priešgaisrinių hidrantų pakeitimą tinkamo aukščio hidrantais.
- Brėžinyje matmenys pateikti metrais.

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MB „Infra projektai“ Aukros g. 12, LT-121157 Tel. +370 68666223 e. p. info@infraprojektai.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pėsčiųjų-dviračių tako, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5348 „Visaginas – Užupiai“ (Energetikų g.) dešinėje pusėje, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003.338, Visagino mieste, projektiniai pasiūlymai	
37311 SPV		Susisiekimo komunikacijos	
33443 SPDV (X)	R. Mačys	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
IP	—	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	
M 1:500		LAIDA	
0		LAPAS LAPŲ	
1		1	

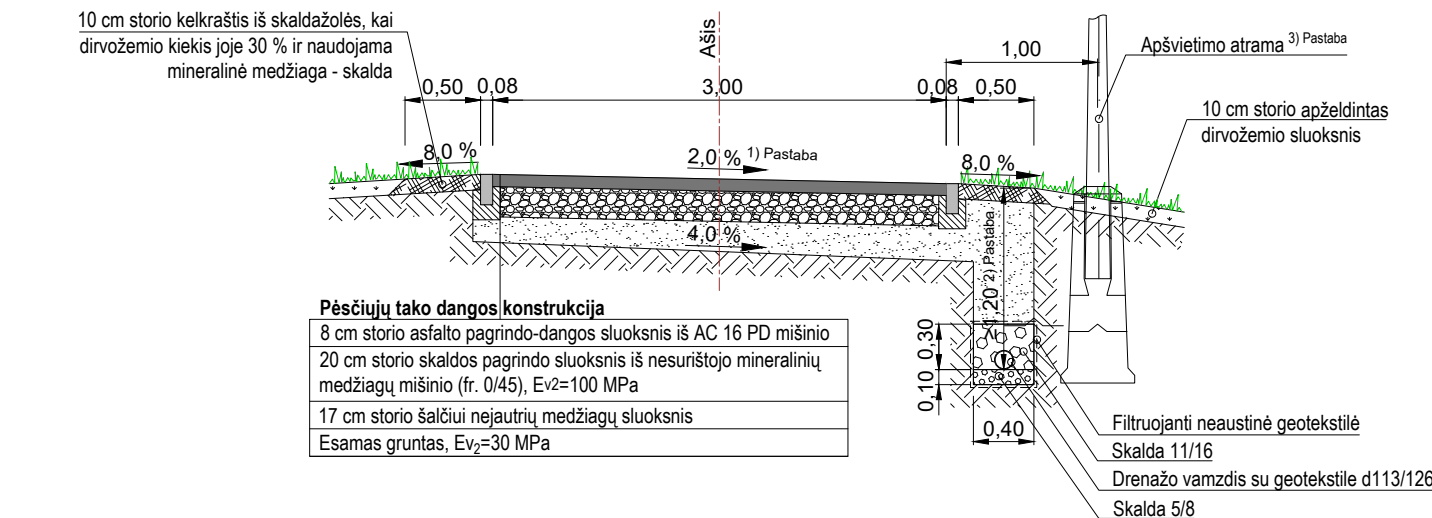


Sutartiniai žymėjimai	
	Projekto paviršiaus linija
	Esamo paviršiaus linija
	Projekto šlaito antena linija
	Projekto šlaito antena linija
	Projekto dangos konstrukcijos drenas
	Sąsijimo linijos vieta ir posūkio kryptis
	Gręžinio žiotis
	1 - inžinerinio geologinio sluoksnio numeris (IGS-1)
	2 - aukščiausias prognozuojamas vandens lygis, m
	3 - vandens lygis ir altitudė, m
	4 - pradinis vandens lygis
	5 - vandeningas gruntas
	6 - statinio žemėtvarkos bandymų ir jo gylis
	7 - gręžinio ir jo gylis

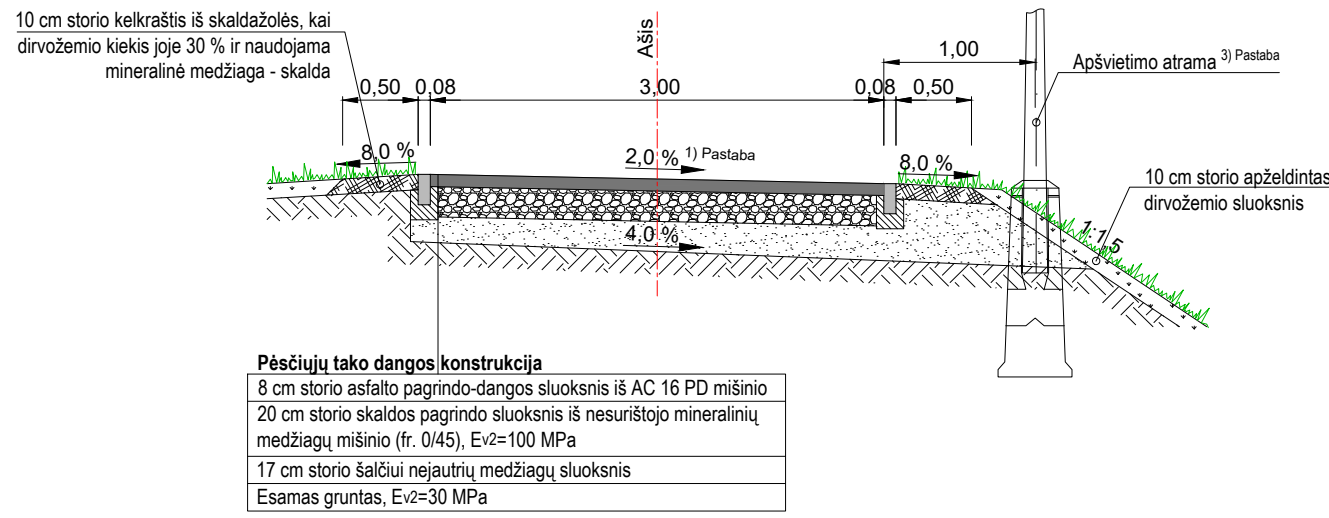
PASTABOS:
1. Detaliau apie gręžinius išskyrus gruntu ir jų sąvaybes žiūrėti projekto bendrosios dalies Nr. 10872024-XX-SFP-BD priede „Projekto inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita“, numeris Žemės gaminių registre – 52012-2025.

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Infra Pro	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Pastatymo objektas, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. E348 „Vilnius – Užupis“ (Energetikų g.) dešiniojo pusės, žemės sklypo Nr. 45030003338, Vilniaus miesto, projektiniai pasiūlymai
37311	SPV (X) R. Mažys	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
33443	SPVD (X) R. Mažys	Susisiekimo komunikacijos
IP	---	DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Išilginis profilis
		M 1:1000; 1:100; 1:50
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
It	Visagino savivaldybė	10872024-XX-PP-BD_S-BR.06
		1
		2

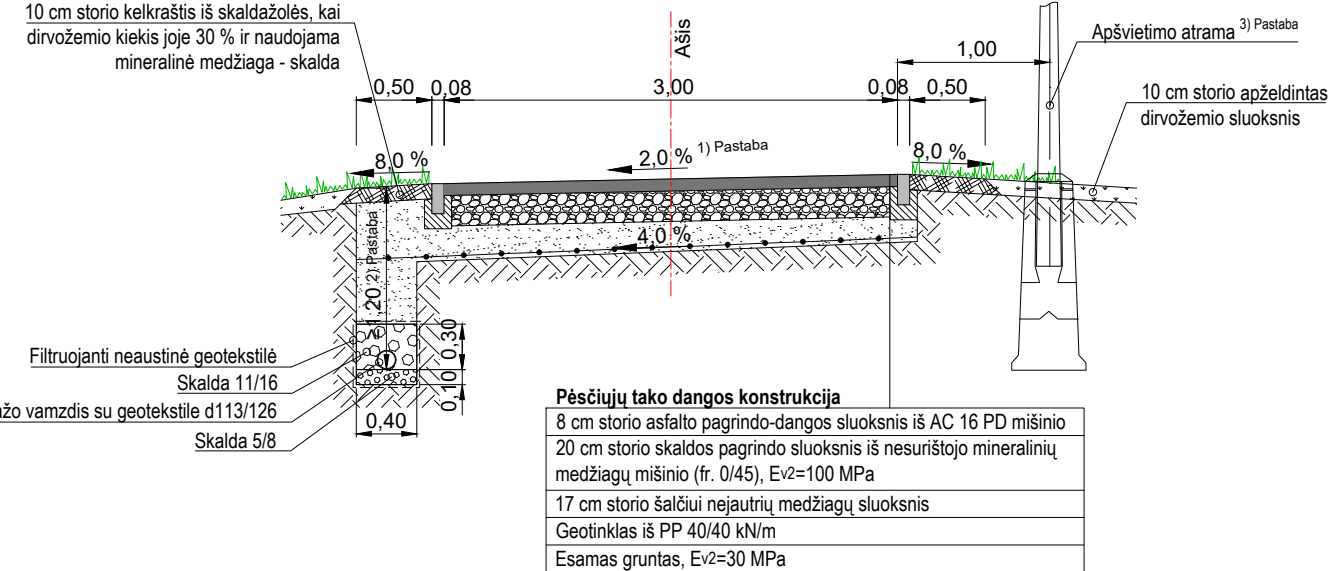
Skersinis profilis Nr. 1



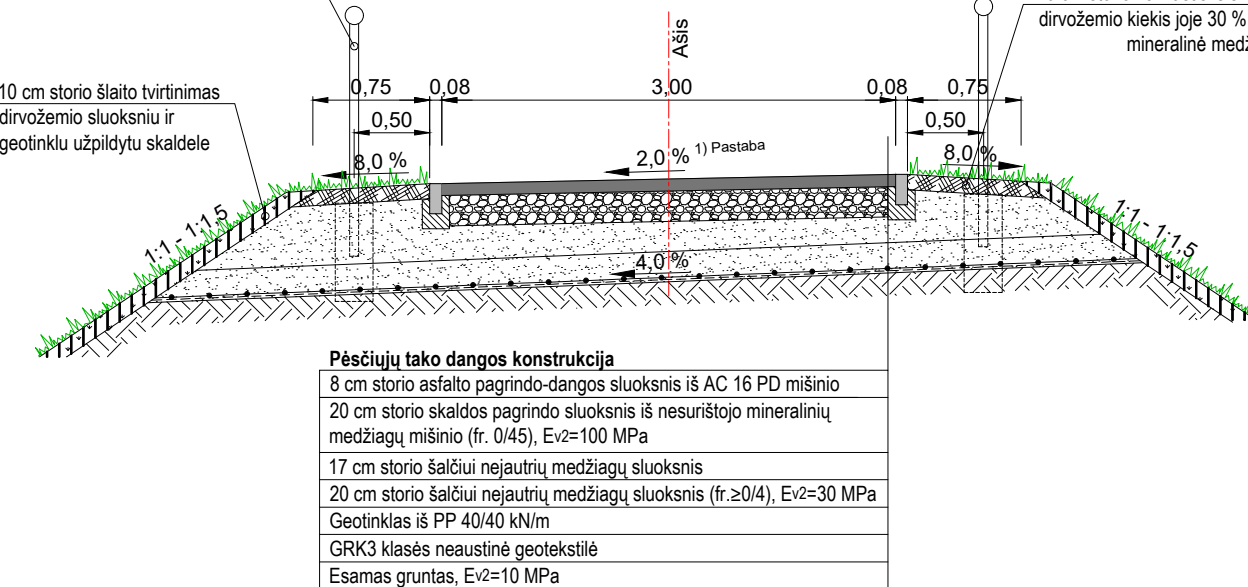
Skersinis profilis Nr. 7



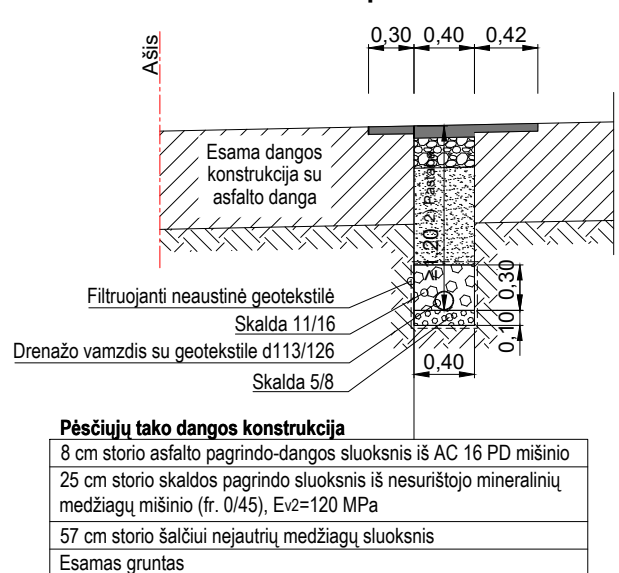
Skersinis profilis Nr. 12



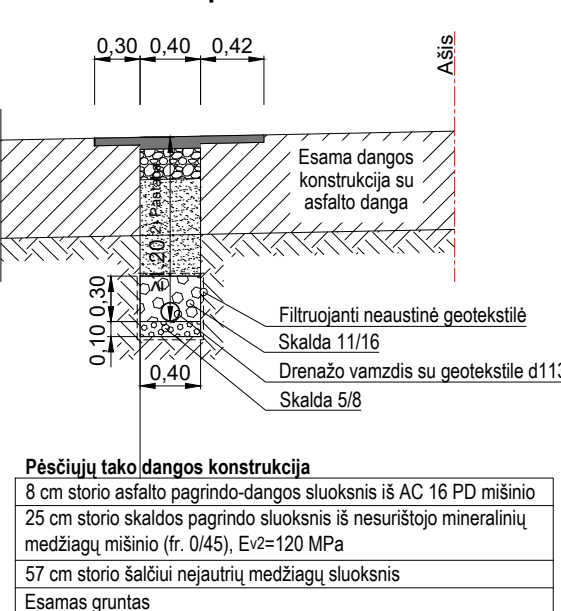
Skersinis profilis Nr. 17



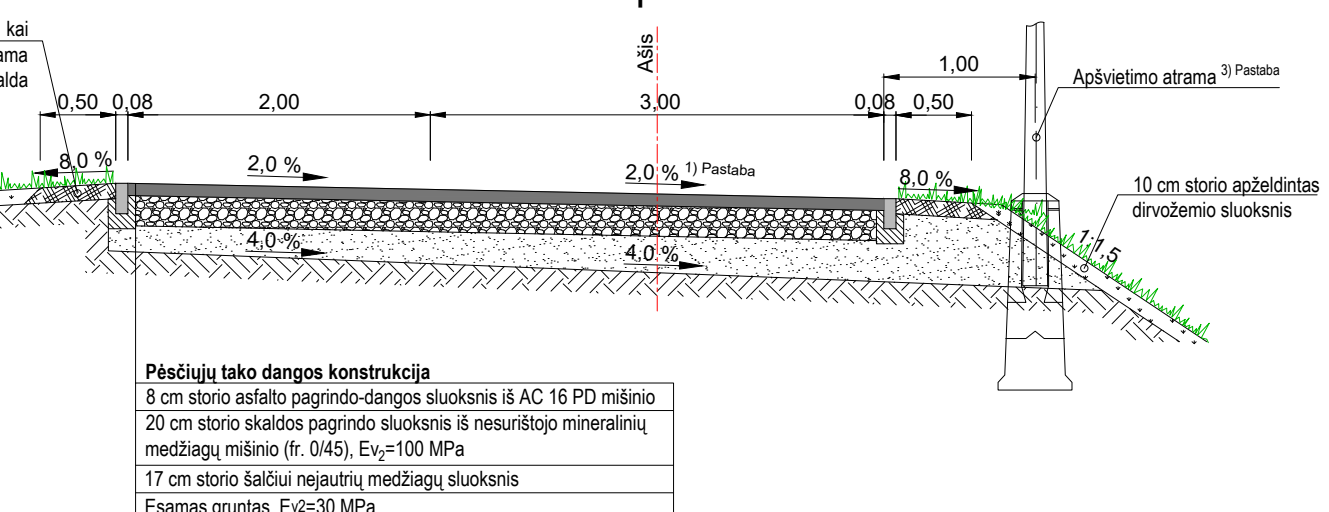
Skersinis profilis Nr. 2



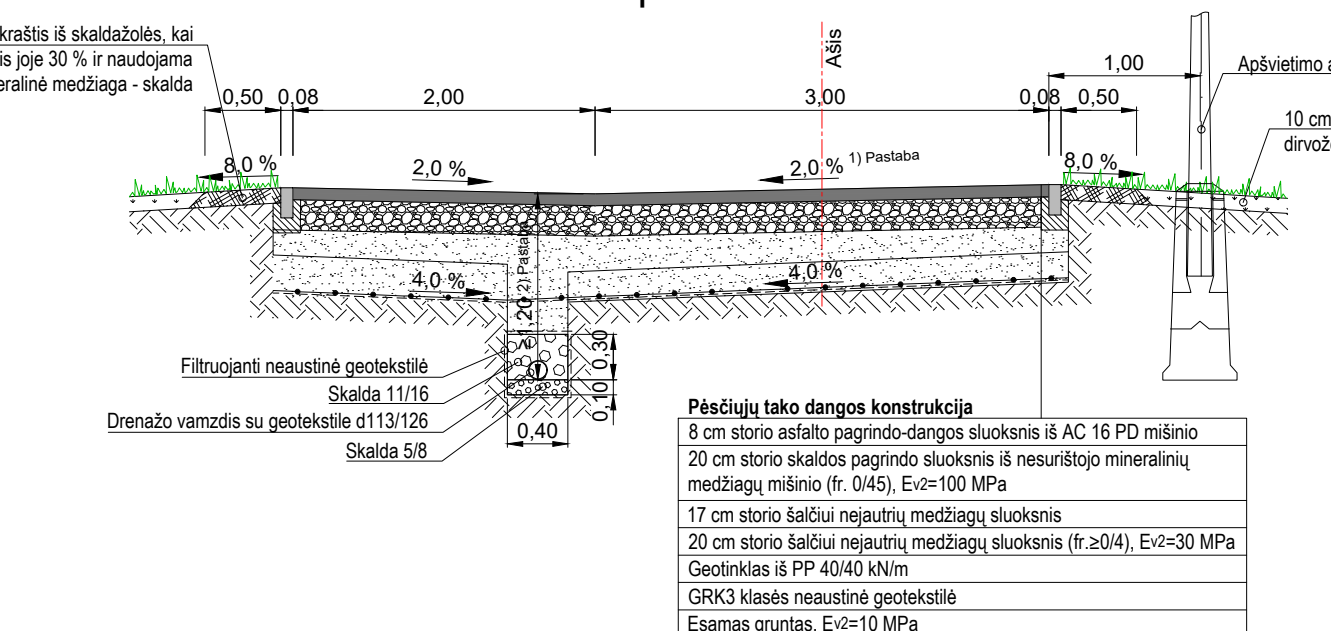
Skersinis profilis Nr. 3



Skersinis profilis Nr. 8



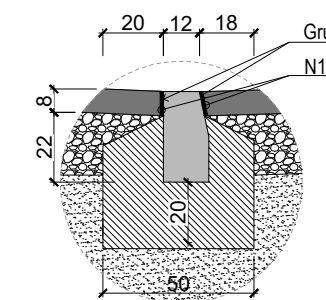
Skersinis profilis Nr. 13



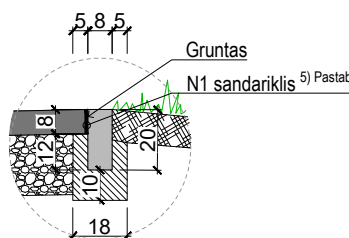
Projektinės ir esamos asfalto dangos sujungimo detalė ties PK 4+26



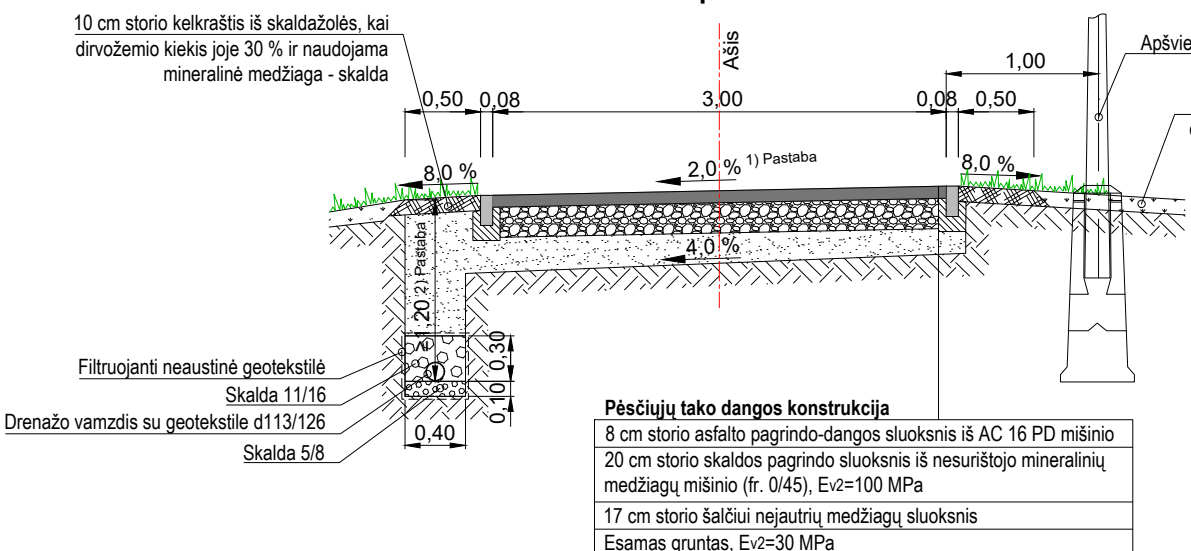
Ilgilito betoninio bordiūro 100x30x15 cm įrengimo detalė ties PK 4+27



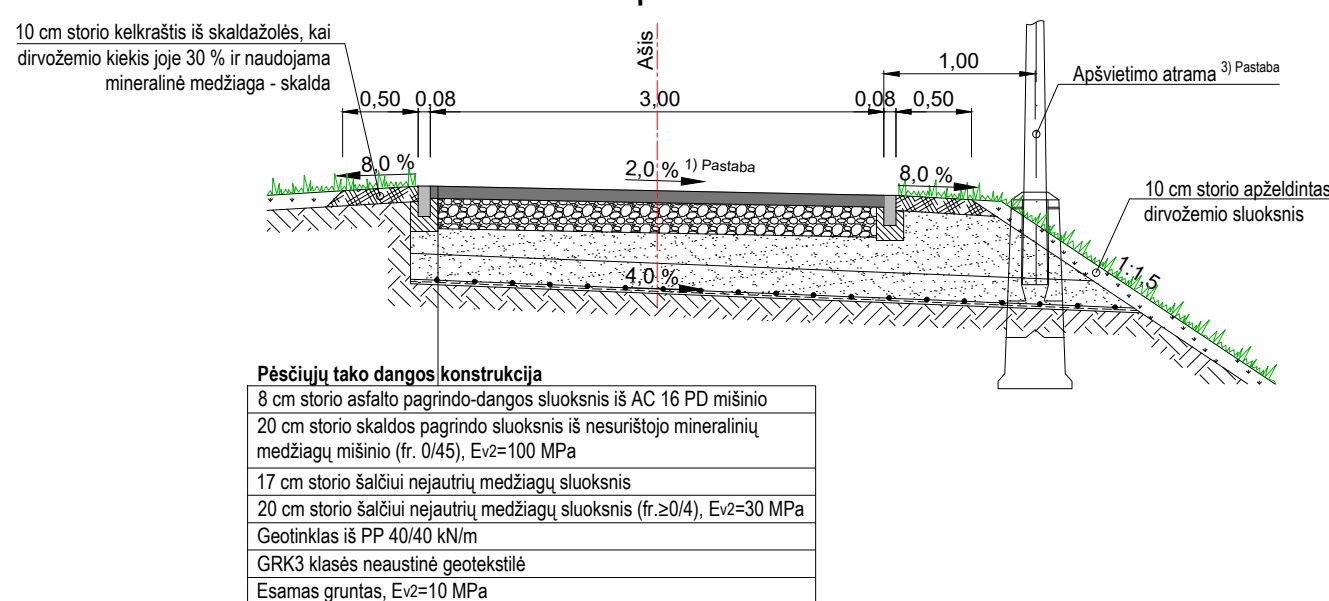
Betoninio vejos bordiūro 100x20x8 cm įrengimo detalė



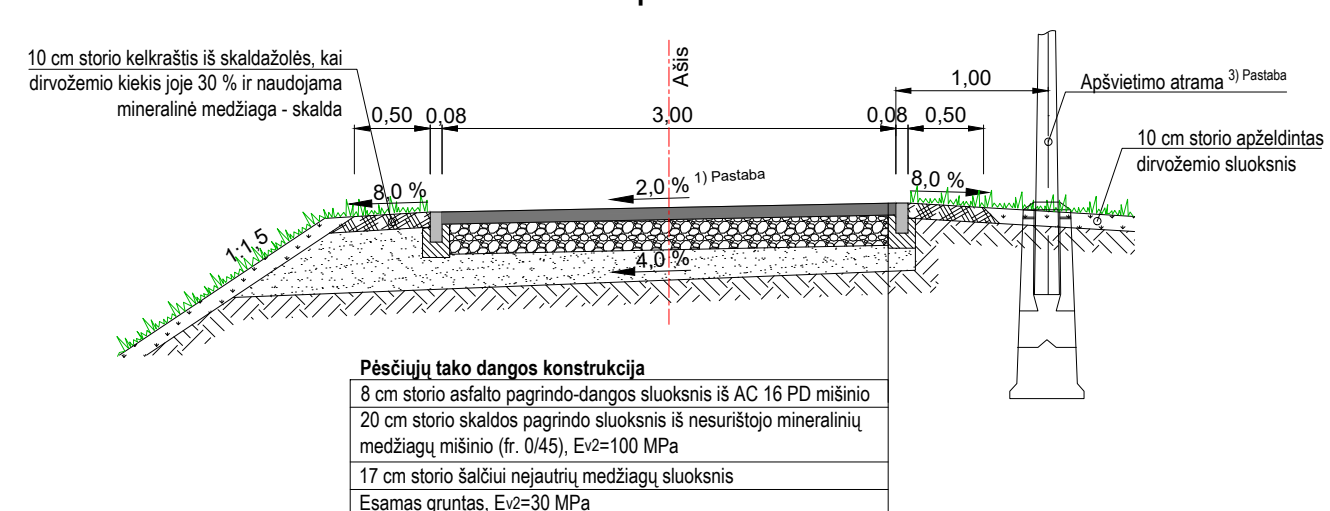
Skersinis profilis Nr. 4



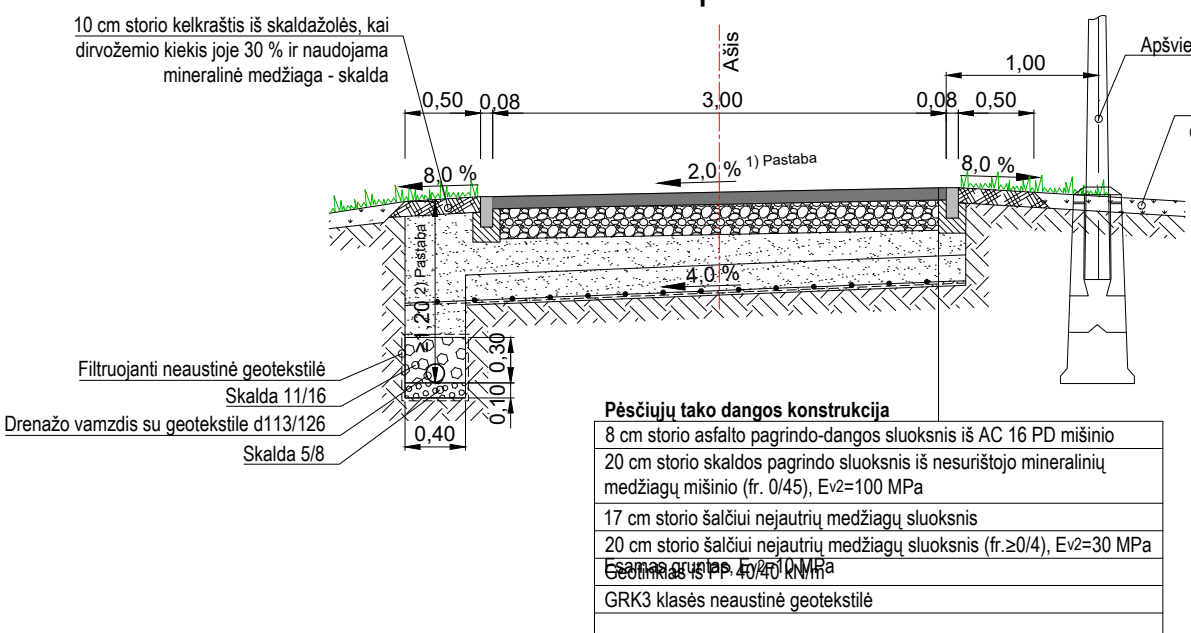
Skersinis profilis Nr. 9



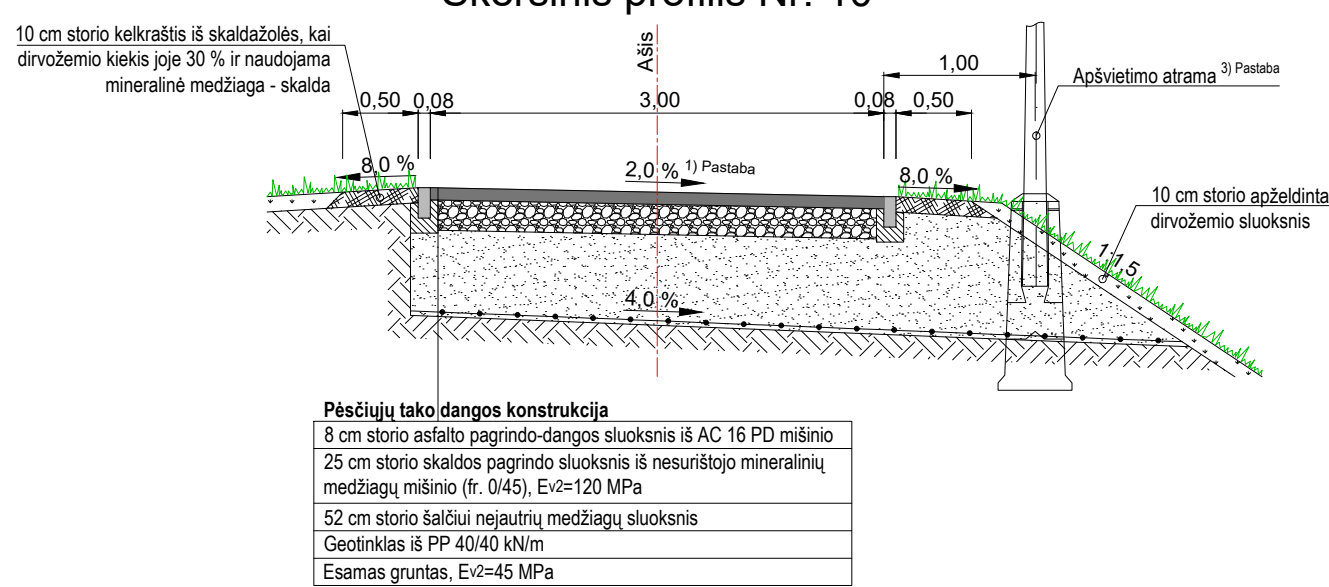
Skersinis profilis Nr. 14



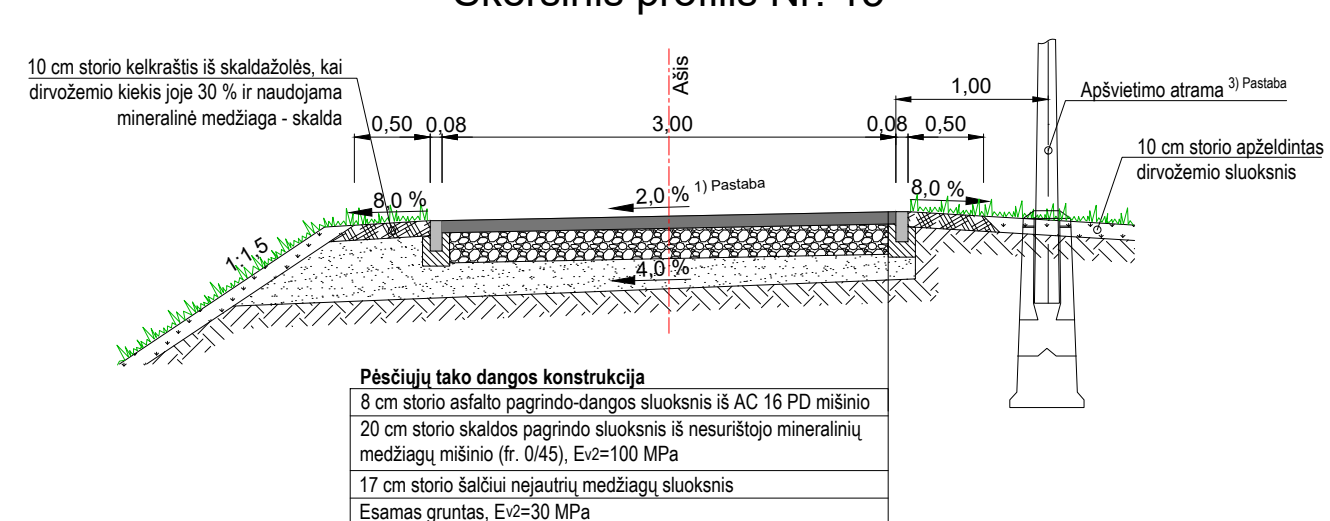
Skersinis profilis Nr. 5



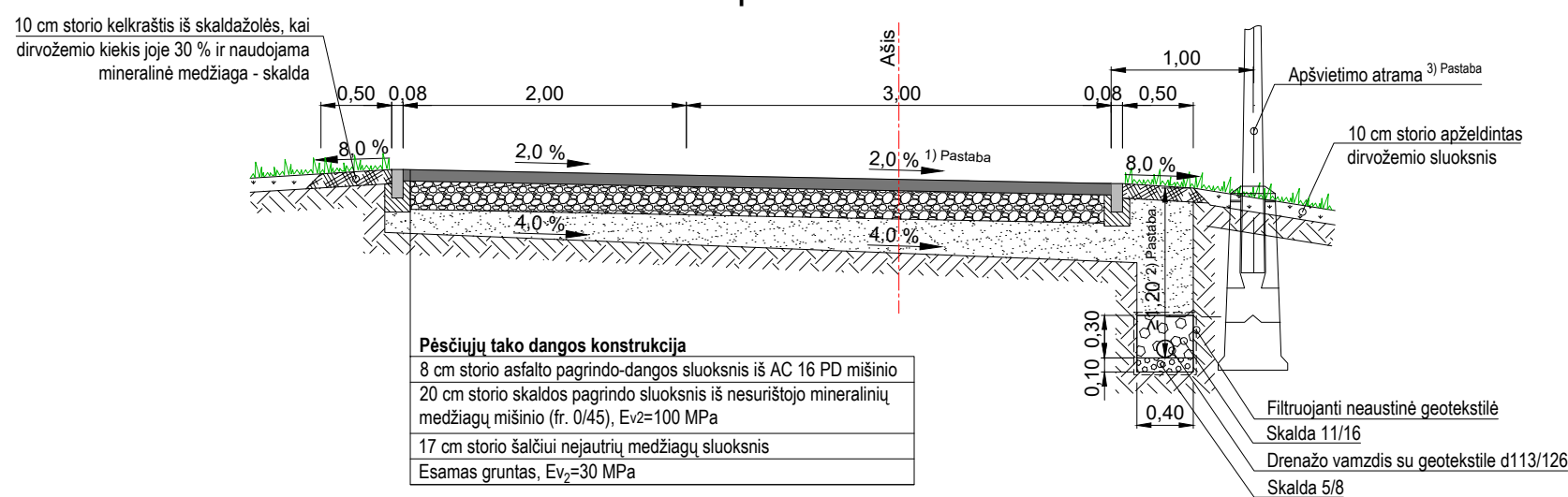
Skersinis profilis Nr. 10



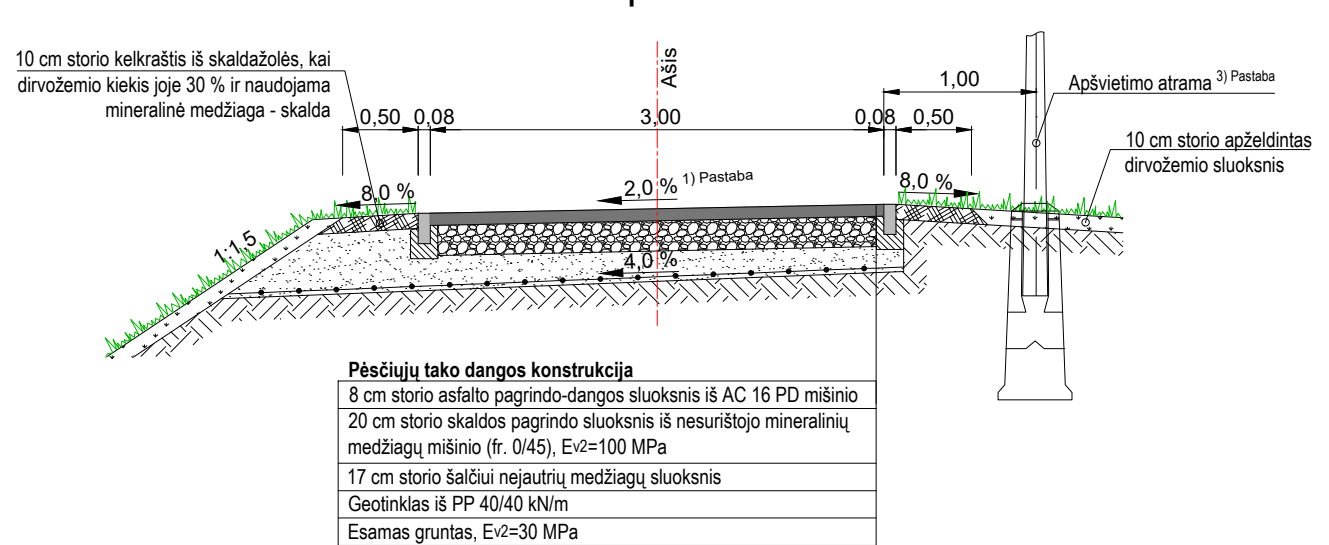
Skersinis profilis Nr. 15



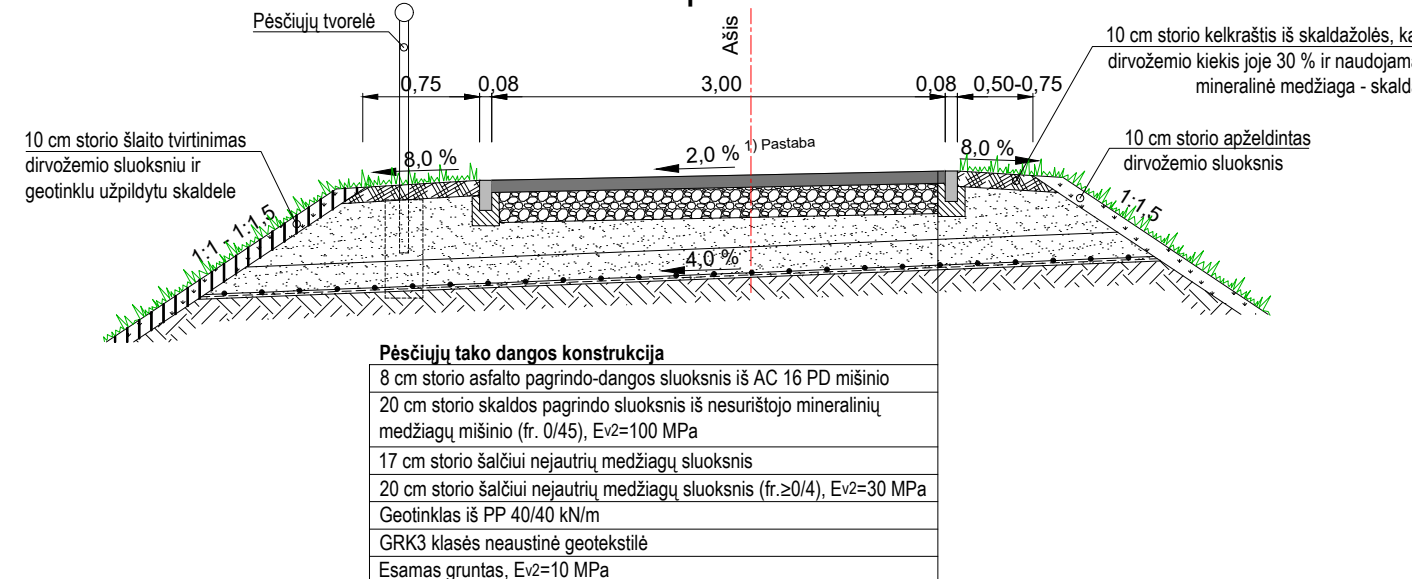
Skersinis profilis Nr. 6



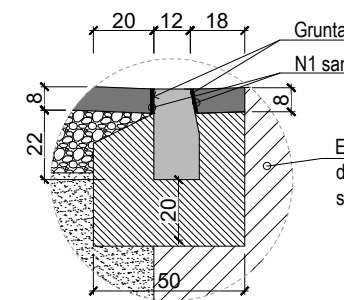
Skersinis profilis Nr. 11



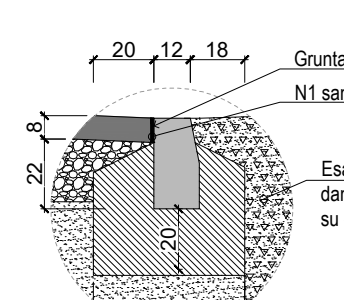
Skersinis profilis Nr. 16



Ilgilito betoninio bordiūro 100x30x15 cm įrengimo detalė ties nuvažomis:



Ilgilito betoninio bordiūro 100x30x15 cm įrengimo detalė ruožuose:



Skersinių profilių naudojimo lentelė

PK 0+00 - PK 0+87	Skersinis profilis Nr.1
PK 0+87 - PK 0+90	Skersinis profilis Nr.2 (ties esama nuvaža)
PK 0+90 - PK 1+77	Skersinis profilis Nr.1
PK 1+77 - PK 1+87	Perėjimas iš skersinio profilio Nr.1 į Nr.2
PK 1+87 - PK 1+94	Skersinis profilis Nr.3 (ties esama nuvaža)
PK 1+94 - PK 3+51	Skersinis profilis Nr.4
PK 3+51 - PK 4+22	Skersinis profilis Nr.5
PK 4+22 - PK 4+27	Skersinis profilis Nr.3 (ties esama nuvaža)
PK 4+27 - PK 4+46	Skersinis profilis Nr.5
PK 4+46 - PK 4+58	Perėjimas iš skersinio profilio Nr.5 į Nr.1
PK 4+58 - PK 4+90	Skersinis profilis Nr.1
PK 4+90 - PK 4+94	Skersinis profilis Nr.6 (ties poilsio aikštelė)
PK 4+94 - PK 8+41	Skersinis profilis Nr.1
PK 8+41 - PK 9+99	Skersinis profilis Nr.7
PK 9+99 - PK 10+03	Skersinis profilis Nr.8 (ties poilsio aikštelė)
PK 10+03 - PK 10+56	Skersinis profilis Nr.7
PK 10+56 - PK 11+39	Skersinis profilis Nr.9
PK 11+39 - PK 11+89	Skersinis profilis Nr.10
PK 11+89 - PK 13+59	Skersinis profilis Nr.9
PK 13+59 - PK 13+71	Perėjimas iš skersinio profilio Nr.9 į Nr.11
PK 13+71 - PK 15+35	Skersinis profilis Nr.11
PK 15+35 - PK 15+56	Skersinis profilis Nr.12
PK 15+56 - PK 16+31	Skersinis profilis Nr.5
PK 16+31 - PK 16+35	Skersinis profilis Nr.8 (ties poilsio aikštelė)
PK 16+35 - PK 17+37	Skersinis profilis Nr.5
PK 17+37 - PK 20+04	Skersinis profilis Nr.14
PK 20+04 - PK 20+17	Skersinis profilis Nr.15
PK 20+17 - PK 20+25	Skersinis profilis Nr.16
PK 20+25 - PK 20+38	Skersinis profilis Nr.17
PK 20+38 - PK 20+40	Skersinis profilis Nr.16
PK 20+40 - PK 20+47	Skersinis profilis Nr.5

PASTABOS:

- Detaliu tako dangos skersinius nuolydžius žiūrėti brėžinyje Nr. 10872024-XX-PP-BD_S-BR.04 „Aukščių ir nužymėjimo planas“. Vietose, kur takas jungiasi su nuvažomis, tako nuolydžius tikslinti pagal esamus nuolydžius.
- Dangos konstrukcijos projektinį dreną žiūrėti žiūrei brėžinyje Nr. 10872024-XX-PP-BD_S-BR.06 „Įšilginių profilių“.
- Skersiniuose profiliuose vaizduojamų apšvietimo atramų padėtis žiūrei brėžinyje 10872024-XX-PP-BD_S-BR.05 „Suvestinis inžinerinių tinklų planas“.
- Dangų sujungimas atliekamas nufrezuojant viršutinį esamos asfalto dangos sluoksnį ir nufrezuotoje vietoje įrengiant naują sluoksnį. Įrengiamų dangų (skirtų dangų sujungimui) storis gali būti tikslinamas atsižvelgiant į faktinį esamos asfalto dangos viršutinio sluoksnio storį. Tikslus atstumas per kurį dangos sujungiamos, nurodytas brėžinyje Nr. 10872024-XX-PP-BD_S-BR.03 „Dangų ir eismo organizavimo planas“.
- N1 tipo karštasis sandariklis - bituminė termoplastinė masė pagal standartą LST EN 14188-1, kuri pasižymi elastingumu ir dideliu paligėjimu. Sandariklii privaloma įrengti projektinės asfalto dangos ir betoninių bordiūrų (esamų ir/ar projektinių) jungimosi vietose vadovaujantis Automobilų kelių dangų siūlymu, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklėmis IT SS 17.
- Skersinių profilių matmenys nurodyti metrais. Detaliu matmenys - centimetrais.

0	2025	Statybų leidžiamiam dokumentui, konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Infra Pro	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	MB „Infra projektai“ Autorių g. 12, LT-21157 tel. +370 69660023 e. p. info@infraprojektum.com	„Visaginas – Užupešiai“ (Energetikų g.) dešinėje pusėje, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003/338, Visagino mieste, projektiniai pasiūlymai
37311	SPV	R. Mačys
33443	SPDV (X)	R. Mačys
	IP	---
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		Susisiekimo komunikacijos
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Skersiniai profilai
		M 1:50
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	Visagino savivaldybė	10872024-XX-PP-BD_S-BR.07
		LAPAS LAPŲ
		1 1

**Projektinių pasiūlymų pridedamieji dokumentai
(priedai)**

TVIRTINUVisagino savivaldybės administracijos
direktorius

V. A. B.

A.V.

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai	
	I. Bendra informacija		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Visagino savivaldybės administracija Įstaigos kodas 188711925 Parko g. 14-316, Visaginas	
2.	Projekto pavadinimas (tikslinti projekto rengimo metu)	Pėsčiųjų-dviračių tako, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 5348 „Visaginas – Užupaliai“ (Energetikų g.) dešinėje pusėje, žemės sklype kad. Nr. 4583/0003:338, Visagino mieste, projektiniai pasiūlymai	
3.	Statinio pavadinimas	Pėsčiųjų-dviračių takas	
4.	Statinio statybos rūšis (tikslinti projekto rengimo metu)	Nauja statyba	
5.	Statinio kategorija (tikslinti projekto rengimo metu)	Nesudėtingasis statinys	
6.	Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Susisiekimo komunikacijos – gatvės.	
7.	Projektinių pasiūlymų paskirtis	- Išreikšti statytojo sumanyto projektuoti statinio ar statinio dalies pagrindinių sprendinių idėją; - Informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio ar statinio dalies numatomą projektavimą ar paskirties keitimą; - Projektinius pasiūlymus naudoti kaip vieną iš dokumentų, kuriuo bus vadovaujama rengiant techninį darbo projektą.	
8.	II. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
9.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	Suprojektuoti pėsčiųjų – dviračių taką su asfalto danga, eismo organizavimo sprendinius; Suprojektuoti tako apšvietimo tinklą.	
9.1.	susisiekimo daliai	Susisiekimo komunikacijos – gatvės. Kategorija Ilgis (tikslinti projekto rengimo metu) Važiuojamosios dalies plotis Eismo juostų skaičius Eismo juostos plotis	E 2,047 km 3,0 m 1 vnt. 3,0 m.
9.2.	elektrotechnikos (apšvietimo) daliai	Vadovautis inžinerinių tinklų savininko ar valdytojo išduotomis prisijungimo sąlygomis, Techninėje specifikacijoje nurodytais reikalavimais (jeigu jie nurodyti).	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
10.	Projektinių pasiūlymų sudėtis	Pagal statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus: - Bendroji dalis - Susisiekimo dalis
11.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Paslaugas atlikti per Techninėje specifikacijoje ir/ar Sutartyje nurodytus terminus.
12.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	Projektiniai pasiūlymai turi būti parengti nepažeidžiant neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.
13.	Statinio projektavimo ir statybos eiliškumas	Projektiniuose pasiūlymuose numatyti statinio statybą 1 etapu.
14.	Reikalavimai projektinių pasiūlymų rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektiniai pasiūlymai rengiami valstybine kalba.
15.	Nurodymai statinio projektinių pasiūlymų dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Projektinių pasiūlymų dokumentaciją pateikti 1 egz. PDF formatu.
16.	Statytojo pateikiami dokumentai ir kiti duomenys	Žemės sklypų ir statinių nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašai. Apšvietimo tinklų prisijungimo sąlygos išduotos Visagino miesto savivaldybės administracijos.
17.	Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija	Susisiekimo dalies brėžiniai nurodyti statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 12 priede.



VISAGINO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Parko g. 14, 31140 Visaginas, tel. +370 386 31 551
El. p. visaginas@visaginas.lt, e. pristatymo dėžutės adresas 188711925
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188711925

MB „Infra projectum“

DĖL PRAŠYMO IŠDUOTI SĄLYGAS APŠVIETIMO TINKLŲ PROJEKTAVIMUI

Visagino savivaldybės administracija (toliau – Administracija) išnagrinėjo Jūsų 2025-02-05 prašymą Nr. 1335 išduoti prisijungimo sąlygas apšvietimo tinklų projektavimui šalia dviračių – pėsčiųjų tako nuo Taikos pr. ir Energetikų g. sankryžos iki Eglinio g. ir valstybinės reikšmės kelio Nr. 177 sankryžos Visagino sav. (šalia valstybinės reikšmės kelio Nr. 5348) bei nustato šias sąlygas:

- Būtina vadovautis galiojančiais standartais LST EN 13201-1-5-5, Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis, Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis, Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklėmis, Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, Elektros tinklų apsaugos taisyklėmis, Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis ir kitų teisės aktų, reikalingų projekto rengimui, reikalavimais bei atsižvelgti į žemiau išvardintus reikalavimus bei techninius sprendimus. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus. Visos medžiagos ir įrenginiai turi turėti CE žymenį.

- Tako apšvietimui naudoti LED šviestuvus ant atramų, kurių konstrukcijų dizainas būtų panašus į esamų Visagino mieste šviestuvų ir atramų dizainą. LED šviestuvai turi turėti autonominio pritemdymo funkciją užprogramuotą gamykloje. Šviesos šaltinio ir maitinimo bloko garantinis laikas 5 metai. LED šviestuvai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Projektuojant LED šviestuvus, jų galingumus bei apšvietimo reikšmes, parinkti pagal galiojančius normatyvus. Šviestuvų kiekis parenkamas atsižvelgiant į galiojančius reikalavimus.

Šviestuvai:

Charakteristika	Aprašymas
Bendros savybės	

Korpusas	Pagamintas iš aliuminio, padengto antikoroazine danga, atsparus ultravioletiniam spinduliavimui, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui ir trinčiai, atidaromas be įrankių
Aušinimas	Pasyvus be ventiliatorių.
Sandarikliai	Silikoninės karščiui atsparios gumos tarpinės optikoje ir elektrinėje dalyje.
Eksplotavimo sąlygos	Atvirame ore.
Sandarumas	IP66/IP66
Atsparumas smūgiams	IK08
Tvirtinimas ant atramos	Montuojamas ant atramos viršūnės (diametras tikslinamas pagal atramą)
Ilgalaikis aplinkos temperatūros diapazonas	nuo -40°C iki +45°C
Optinė dalis	
Optika	Daugiasluoksnė lęšinė optika. Tolygus apšvietimas visą tarnavimo laiką.
Optikos gaubtas	Apsauginis gaubtas/LED šaltinio apsauginis paviršius atsparus UV spinduliams ir oro sąlygoms, su grūdintu apsauginiu stiklu bei silikoninėmis tarpinėmis, kurios leidžia atidaryti/uždaryti korpusą jų nekeičiant
Šviesos koreliacinė temperatūra CCT	4000K ± 275K
Spalvų atgava (Ra)	>70
Elektrinė dalis	
Maitinimo šaltinis	Pilnai programuojamas ilgo tarnavimo maitinimo šaltinis:
Temperatūrinė apsauga	Maitinimo šaltinis su šiluminiu grįžtamuoju ryšiu apsaugo maitinimo bloką bei šviesos šaltinį nuo perkaitimo. Vykdomas temdymas pasiekus ribinei temperatūrai.
Galimybės parenkamos užsakant	Programuojamas maitinimo šaltinis su konfigūruojamomis funkcijomis: • Naktinis automatinis temdymas; • Tarnavimo laiko pabaigos indikacija; • Švelnus šviesos įžiebimas. • 0-10V sąsaja
Išorinis valdiklis	• NEMA jungtis • IP65

Reikalaujamos funkcijos.				Gamykliškai programuojamas 2-4 laikų pritemdymas. Laikai derinami su užsakovu prieš užsakant šviestuvus					
Elektrosaugos klasė				II klasė.					
Nominali maitinimo įtampa				220-240V/50-60Hz					
Maitinimo šaltinio efektyvumas				≥ 0,95					
Šviestuvo techniniai parametrai									
Šviestuvo (pradinis šaltinio) šviesos srautas, lm	2400lm	4000lm	4800lm	5600lm	5600lm	6400lm	6400lm	8000lm	9600lm
Naudojama galia, W	≤15W	≤25W	≤30W	≤35W	≤35W	≤40W	≤40W	≤50W	≤60W
Fotometrika	830	830	830	830	831	618	830	830	618
Galios koeficientas				cosφ≥0,95					
Šviestuvo efektyvumas, lm/W				• ≥160 lm/W					
Šviesos išlikimas ir tarnavimo laikas prie +25°C				• Ne blogiau kaip L80B20@100000h					
Sertifikavimas				• CE deklaracija • ENEC sertifikatas ir ENEC+ kokybės licencija • Žemos įtampos direktyva 73/23/EEG: EN60 598-1; EN60598-2-3 • Elektromagnetinio lauko atitikimo direktyvos: EN55015; EN61547; EN61000-3-2 ir EN61000-3-3; EN62031					
Šviestuvo garantinis laikotarpis				5 metai					

• Projektuojamos atramos turi atitikti šiuos minimalius reikalavimus:

- 1) pritaikytos naudoti III Lietuvos vėjo apkrovos rajone (įvertinant STR 2.05.04:2003 reikalavimus);
- 2) kūginės formos, korpusas – iš plieninės ne mažiau kaip 3 mm skardos, karštai cinkuotas iš vidaus ir iš išorės (pagal SFS-EN ISO 1461 reikalavimus);
- 3) gelžbetoniniai padai su vertikalumą reguliuojančiais varžtais;
- 4) gembės montuojamos užmaunant arba įmaunamos ant atramos viršaus.

• Atramos montavimas – įleidžiama į pamatą. Atramos aukštis virš žemės (be gembės) – ne mažiau kaip 3,5 m. Standartinis gelžbetonio pamatas 3,5 m aukščio atramoms, su kabelių įvedimo angomis iš abiejų pusių. LED šviestuvų atramos ir jų pamatai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

• Suprojektuoti apšvietimo atramų $R \leq 30 \Omega$ įžeminimą;

• Apšvietimo atramų pamatai turi būti monolitiniai gelžbetoniniai, turi turėti angas apsauginių vamzdžių su kabeliais įvėrimui. Stulpo apačia savaime centruojasi siaurėjančioje pamato ertmėje. Pamatai atsparūs šalčiui, nelaidūs vandeniui. Atramų konstrukcija ir kiti parametrai turi atitikti standarto LST EN 40-5 keliamus reikalavimus. Turi turėti vertikalumą reguliuojančius varžtus. Tarp stulpo ir pamato likęs plyšys uždengiamas specialia gumine tarpine.

- Gembės viengubos 0,5m x 0,5m, palinkimo kampas 5°, padengtos karšto cinkavimo būdu vidinėje ir išorinėje pusėje pagal SFS-EN ISO 1461 reikalavimus, skirtos montuoti ant metalinių atramų. Ant gembės galima montuoti vieną šviestuvą.

- Apsauginis įžeminimas:

- Įžeminimo elektrodas - tai plieninis cinkuotas strypas $d \geq 17 \text{ mm}$, $L = 1,5 \text{ m}$. Jis turi aukštą atsparumą tempimams, todėl su vibraciniu plaktuku galima jį įkalti giliai į žemę. Strypai sujungiami be movų.

- Cinkuota juosta - kaip įžeminimo laidininkas naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta 25x4mm. Cinko sluoksnis nemažiau 40 μm . Naudojama įžeminamų dalių pajungimui prie įžeminimo kontūro.

- Kryžminis sujungimas naudojamas įžemiklių sujungimui su plienine cinkuota viela arba plienine cinkuota juosta. Karštu galvaniniu būdu apdirbtas gamyklinio cinkavimo cinkuotas sujungimas.

- Įkalimo galvutė pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galime naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra taip parinkti, kad kalant nebūtų sugadinamos movos. Jėgos persiduoda strypu, o ne mova.

- Plieninis antgalis pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalimo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

- Atsišakojimo gnybtų komplektas SV15, komplekte yra trys gnybtai faziniams laidams KE10.1, vienas gnybtas nuliniam laidui KE10.3 ir 16 mm^2 , 0,35 m ilgio įžeminimo laidas su antgaliu.

- Matmenys:

- Laidininko skerspjūvis: Al: 10 ... 35 mm^2 ;

- Laidininko skerspjūvis: Cu: 1,5 ... 25 mm^2 ;

- Laidininko skersmuo: 1,7 ... 9 mm^2 .

- Apšvietimo valdymo spinta – skirta elektros energijos paskirstymui ir apšvietimo tinklų valdymui, kintamos 230/400 V, 50 Hz dažnio srovės tinkluose su įžeminta neutralia, paskirstymo linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Reikalavimai apšvietimo valdymo spintai:

- 1) korpuso mechaninio atsparumo laipsnis IK08 pagal LST EN 62262;

- 2) parinkti komutaciniai ir linijos (-ų) apsaugos aparatai pagal reikiamą (naujai suprojektuotą) el. galią,

- 3) apšvietimo valdymas suprojektuotas su foto davikliu ir astronomine laiko rele.

Spintos valdiklis:

Suprojektuoti automatinę valdymo spintą (toliau – AVS) su linijos apsaugos, komutaciniais aparatais, astronominiu laikrodžiu, foto rele su foto jutikliu, rankiniu ir automatinio valdymu, B+C viršįtampių ribotuvais, automatiniais jungikliais (3x1F) ir 3F magnetiniu kontaktoriumi. AVS turi būti metalinis, dažytas milteliniu būdu pilka spalva, IP ne mažiau 44. Suprojektuoti AVS įžeminimą $R \leq 10 \Omega$;

- Kabelių linijos (toliau - KL) kabeliai (gyslų skaičius, medžiaga, skerspjūvis, izoliacijos tipas) parenkami pagal galiojančių EĮBT reikalavimus, bet ne mažesnio kaip $4 \times 25 \text{ mm}^2$ (Al) skerspjūvio. KL kabeliai per visą KL ruožą turi būti apsaugoti apsauginiais vamzdžiais. 0,4 kV KL po keliais, gatvėmis kloti - ne mažiau kaip 1,20 m gylyje apsauginiame vamzdyje $\text{D } 100 \text{ mm}$. Energijos tiekimo sistema turi būti įrengta taip, kad bet kuri grandinė arba prietaisas, galėtų būti atjungtas nuo maitinimo, išjungiant atitinkamą jungiklį, neatjungus lygiagrečiai maitinamų įrenginių.

- Šviestuvų atjungimui atramose montuojami vienfaziai B6A automatiniai jungikliai. Atramose Šviestuvo prijungimui prie automatinio jungiklio naudojamas lankstus kabelis $\text{Cu } 3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ su dviguba PVC izoliacija. Taip pat atramose turi būti sumontuotas gnybtinas kabelių gysloms prijungti. Taip pat kiekvienoje atramoje turi būti numatyti papildomi gnybtai, leidžiantis prijungti papildomą $\text{Cu } 3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ kabelį, bei papildomas vienfazis B6A automatinis jungiklis šio kabelio apsaugai.

- Paslaugų teikėjas turi pateikti užsakovui naujai projektuojamo apšvietimo tinklo linijos el. galios poreikį, kuris bus naudojamas gaunant prisijungimo sąlygas prie AB Energijos skirstymo operatoriaus tinklų.

- Nuo AB ESO komercinės apskaitos spintos turi būti prijungta naujai projektuojama apšvietimo valdymo spinta.

- Parengto projekto elektrotechninę dalį būtina derinti su Visagino savivaldybės administracija.

Administracijos direktorius

V. A. B.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Visagino savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl prašymo išduoti sąlygas apšvietimo tinklų projektavimui
Registracija #1	
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-02-18T16:09:11+02:00, (4.21 Mr) 1-643
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	V. A. B., Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-02-18T16:04:59.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-02-18T16:05:20+02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-10-24T15:39:42+03:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	S. Š., Vyriausioji specialistė (DS)
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-02-18T16:09:33.0000000+02:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-02-18T16:09:47+02:00
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-04-24T10:13:28+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	Elpako v.20250213.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2025-03-10 11:35:14

Projektinės žemės sankasos laikomosios gebos skaičiavimai

Projekto pav.: Kelias nr. 5348 "Visaginas-Užupaliai" (Energetikų g.)

Data: 2025-03-26

Duomenys:

Deformacijų modulis (E_{v2_sg}), ant esamo grunto:

Užpilamo grunto savasis svoris (γ_{bc}):

Užpilamo grunto, vidinės trinties kampas (f_{bc}):

Reikalingas deformacijų modulis (E_{v2M}), armuoto grunto sluoksnio viršuje:

10,0 [MPa]

18,0 [kN/m³]

32,0 [laips.]

30,0 [MPa]

Laikomosios galios nustatymas, armuoto grunto sluoksnio viršuje:

(1) Deformacijų nustatymas armuoto grunto sluoksnio paviršiuje:

Reikalingas grunto sluoksnio storis:

d1= 20 [cm]

Ekvivalentinis grunto storis skaičiuojant nuosėdžius pagal „Odemark“ metodą:

$h_e = 0.9 \times d_1 \times \sqrt[3]{\frac{E_{bc}}{E_{v2}}} =$

0,52 [m]

Pagalbiniai koeficientai:

$\beta = \tan^{-1}\left(\frac{h_e}{r}\right) =$

1,29

$\alpha = \tan^{-1}\left(\frac{d_1}{r}\right) =$

0,93

Nuosėdžio skaičiavimas, armuoto grunto sluoksnio paviršiuje:

$s = \frac{0.75 \times (2r) \times p}{E_{v2}} \times \cos \beta + \frac{0.75 \times (2r) \times p}{E_{bc}} \times (1 - \cos \alpha) =$

0,0094 [m]

(2) Armuoto grunto sluoksnio laikomoji galia:

$E_{v2_arm} = 0.75 \times (2r) \times \frac{p}{s} =$

30,90 [MPa]

d 1 : užpilamo grunto sluoksnio storis

r : padangos kontaktinio ploto pindulys

E_{bc} : užpilamo grunto tamprumo modulis

p : slėgis į padangos kontakto plotą nuo ašies apkrovos.

Rezultatai

Armuto grunto sluoksnio storis:

20 cm

Armavimo medžiaga:

Geotinklas iš PP 40/40 kN/m

1 puslapis iš 2
Kelias nr. 5348 "Visaginas-Užupaliai" (Energetikų g.)

Armuto ir nearmuto sprendinio palyginimas

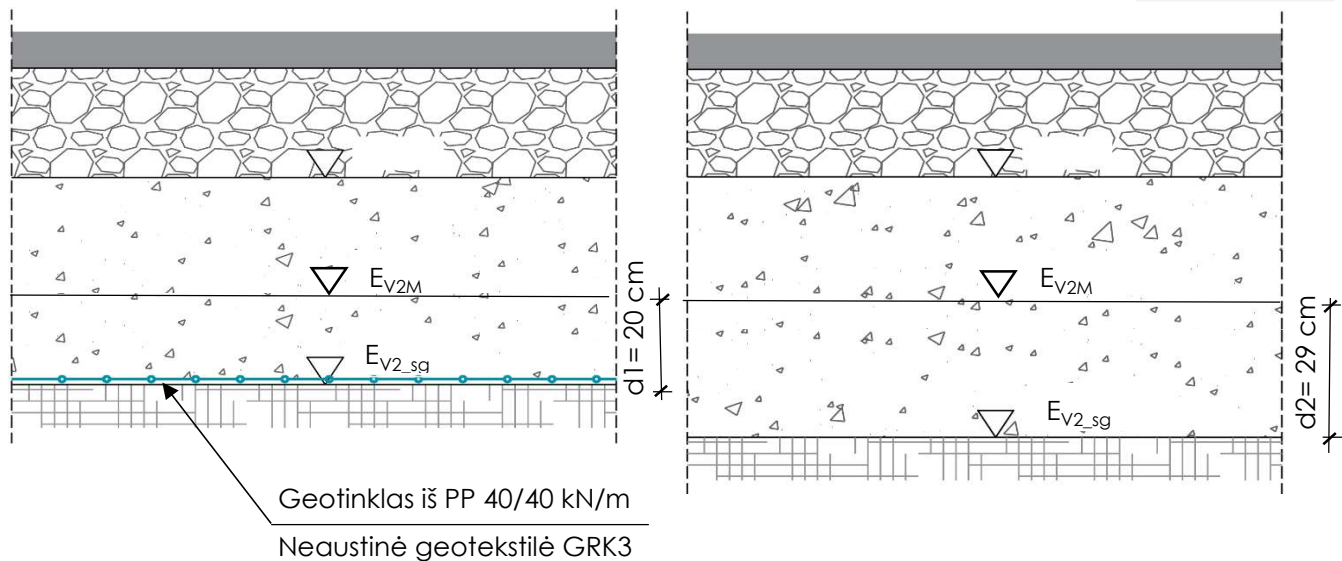
Užpilamo, nearmuto grunto laikomoji galia, kai grunto sluoksnis:

d1= 20,0 [cm]

$$E_{v2_nearm} = 0.75 \times (2r) \times \frac{p}{s} = \underline{\underline{23,48}} \text{ [MPa]}$$

Reikalingas užpylimo aukštis, nearmuojant, norint pasiekti E_{v2M} :

d2= 29,0 [cm]



Armavimo medžiagos savybės:

Pateikiamos atskiru priedu.

Rezultatų tikslumas

Galime teigti, kad gautas sprendinys naudojantis Odemark parinkimo metodika užtikrina patikimus rezultatus, jeigu reali situacija objekte atitinka projektavimo metu priimtą informaciją. Reikėtų žinoti, kad naudojamas grunto užpilas gali būti nehomogeniškas ir jo savybės ar vandens kiekis gali kisti, tokiu būdu darant įtaką konstrukcijos laikomajai galiai. Dėl šių priežasčių, rekomenduojama objekte pasidaryti bandomąjį ruožą.

Patikslinimai, rekomendacijos

Norint pasiekti reikalingą pagrindo laikomąją galią, konstruktyvo viršuje (E_{v2M}), geotinklas turi būti paklotas po visu kelio ar aikštelės plotu. Siekiant išvengti nepageidaujamo esamo pagrindo ir naujai užpilamo grunto sluoksnių maišymosi, rekomenduojama naudoti neaustinę geotekstilę.

INFRA PROJECTUM

Mažoji bendrija, Pabalių k. LT-21157, +37069666023, info@infraprojectum.com, duomenys apie įmonę kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų Registrų centre, įmonės kodas 305148575, PVM mokėtojo kodas LT100014018315

ĮSAKYMAS DĖL PROJEKTO VADOVO SKYRIMO

2024 m. liepos 26 d. Nr. 1347

Trakų raj.

Vadovaujantis sutartimi, kuri įsigaliojo 2024 m. liepos 26 d., pasirašyta tarp MB Infra projectum ir Visagino savivaldybės administracijos **dėl dviračių – pėsčiųjų tako nuo Taikos pr. ir Energetikų g. sankryžos iki Eglinio g. ir valstybinės reikšmės kelio Nr. 177 sankryžos Visagino sav. statybos projekto parengimo paslaugų atlikimo**, projekto vadovu skiriu save, Raimondą Mačį, kvalifikacijos atestato Nr. 37311.

Direktorius

Raimondas Mačys

Pasirašydamas žemiau esančioje lentelėje, patvirtinu, kad su 2024 m. liepos 26 d. įsakymu Nr. 1347 susipažinau ir įsipareigoju jį vykdyti:

Vardas, Pavardė	Susipažinau (parašas)	Susipažinimo data
Raimondas Mačys		2024-07-26



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37311

Raimondas Mačys

A.k. [redacted]

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.

Direktorius



V. [redacted] G. [redacted]

Išduotas 2019 m. lapkričio 11 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. gegužės 12 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.33443

Raimondas Mačys

A.k. [redacted]

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies 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.

Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Direktorius



V. [redacted] G. [redacted]

Išduotas 2019 m. lapkričio 11 d.

Pirmą kartą išduotas 2014 m. rugsėjo 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt