

Statytojas: **Panevėžio miesto savivaldybė**

Statinių grupės pavadinimas: **Panevėžio miesto S. Kerbedžio gatvės kapitalinio remonto projektas**

Statinių grupės, statinio adresas: **Panevėžio miestas, S.Kerbedžio gatvė**

Statinio kategorija: **Ypatingasis statinys**

Naudojimo paskirtis: **Susisiekimo komunikacijos (gatvės)**

Statybos rūšis: **Statinio kapitalinis remontas**

Projekto rengimo etapas: **Projektiniai pasiūlymai**

Projekto dalis: **Bendroji dalis**

Laida: **0**

Žymuo: **P/25302-KR-PP-BD-01**

"VRP projektai", UAB direktorius

Viktoras Fedč



A.V.

Kvalifikacijos	Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė
27104	projekto vadovė		Rasa Kubiliūtė-Fedč
16468	projekto dalies vadovė		Rasa Kubiliūtė-Fedč

2025 m.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Parengtas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, (suvestinė redakcija nuo 2024-11-01) nustatomą projektinių pasiūlymų sudėtį, kai rengiamas atskiras kelių ir (ar) miestų gatvių (susiekimo komunikacijų) projektas ir reikia gauti statybą leidžiantį dokumentą.

1. projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, statinio kategorija (ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis), duomenys, pagrindžiantys statinio kategorijos ir statybos rūšies pasirinkimą;
2. miesto gatvės kategorija, juostos plotis gatvės raudonųjų linijų ribose, važiuojamosios dalies plotis, ilgis, kiti būtini duomenys;

INFORMACIJOS PAVADINIMAS	PAVADINIMAS REIKALAVIMAI, RODIKLIŲ DUOMENYS	PAGRINDŽIANTYS DOKUMENTAI, DUOMENYS
Statinio pavadinimas	Panevėžio miesto S. Kerbedžio gatvės kapitalinio remonto projektas	Statinio projektavimo užduotis
Statinio statybos vieta	Panevėžio miestas, S.Kerbedžio gatvė	
Statybos rūšis	Statinio kapitalinis remontas	STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, V skyrius 8 p.
Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	1.Susisiekimo komunikacijos 1.2.Gatvės	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius, penktas skirsnis, 3 priedas
Susisiekimo linijų (gatvių) kategorija	S.Kerbedžio gatvės kategorija B - pagrindinė gatvė	Statinio projektavimo užduotis, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
Statinio kategorija	Statinio kategorija - Ypatingasis statinys	pagal Statybos įstatymo 2 straip. 28 dalį; pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ nustatytus sudėtingumo požymius ir techninius parametrus
Statytojas	Panevėžio miesto savivaldybė	Statinio projektavimo užduotis
Projektuotojas	„VRP projektai“, UAB Kodas 300054816 Vilkiškio g. 8, Daukniūnų km., LT-38361 Panevėžio raj.	
Statinio projekto etapas	Projektiniai pasiūlymai	

3. trumpas gatvės tramos apibūdinimas;

Pagal užsakovo pateiktą statinio projektavimo darbų užduotį, „VRP projektai“, UAB parengė:

Panevėžio miesto S. Kerbedžio gatvės kapitalinio remonto projekto projektinius pasiūlymus

Projektiniai pasiūlymai parengti pasinaudojant UAB „GEODERA“ patikslintu topografiniu situacijos planu su požeminėmis komunikacijomis mastelyje M 1:500. Atliekami inžineriniai geologiniai tyrinėjimai.

Ivykdyti pagrindiniai statytojo reikalavimai statinio projektui:


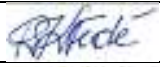

1. Projektavimo tikslas: suprojektuoti Panevėžio miesto S. Kerbedžio gatvės nuo Nemuno g. žiedo iki Tinklų g. saugius bei patogius pėsčiųjų ir dviračių takus su nauja danga.

Projektas padalintas į du etapus:

- I. Gatvės pėsčiųjų ir/ar dviračių tako šiaurinėje pusėje atnaujinimas;
- II. Gatvės pėsčiųjų ir/ar dviračių tako pietinėje pusėje atnaujinimas.

Brėžiniuose atskiriami darbų etapai, parengiami atskiri darbų kiekių žiniaraščiai ir sąmatiniai skaičiavimai dėl numatomų skirtingų finansavimo šaltinių, užtikrinant atskirų etapų statybos darbų užbaigimą);

2. Projekte numatytas gatvės susisiekimo infrastruktūros modernizavimas: dviračių ir pėsčiųjų takų atnaujinimas ir plėtra, mažosios architektūros elementų įrengimas, aplinkos sutvarkymas, parkavimo aikštelių, neįgaliųjų vietų,

Atestato Nr.					Aiškinamasis raštas		Laida	
							O	
27104	PV	R.Kubiliūtė-Fedčė		2025	P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	
16468	PDV	R.Kubiliūtė-Fedčė		2025		1	30	

esamų aikštelių ir viešojo transporto stotelių atnaujinimas, kitų kuriamai infrastruktūrai reikalingų elementų įrengimas;

3. Parengta topografinę geodezinę nuotrauką su požeminiais inžineriniais tinklais (tiksliai koordinuoti medžiai. Medžių inventorizavimas yra atliktas.), atliekami inžineriniai geologiniai grunto tyrinėjimai numatomų naujų dangų vietoje;

4. Suprojektuojami šie Gatvės prieigų darbai:

4.1. Jeiigu reikia, pagal gautas sąlygas (Statinio projektavimo užduoties 12.8 punktas), suprojektuojami esamų inžinerinių (elektros, dujų, ryšių ir kitų) tinklų apsaugojimo ar iškėlimo darbai;

4.2. Numatomi nereikalingų ir nesaugių medžių/želdinių naikinimo (jei reikia), projektuojami naujų želdinių įrengimo, esamų genėjimo darbai;

4.3. Projektuojami nauji pėsčiųjų ir dviračių takai (I etapas. Šiaurinėje gatvės pusėje.) ir pėsčiųjų takai (II etapas. Pietinėje gatvės pusėje.) su:

- naujais vejų bortais ir
- reikiama dangos konstrukcija.

Įvertinama esamų gatvės bortų būklė ir, suderinus su statytoju, nustatomi naujai keičiamų bortų kiekiai;

4.4. Suprojektuojamas nuovažų į gatves ar kiemus atnaujinimas/ar įrengimas su reikiamomis pagrindų konstrukcijomis ir danga iki sklypo ribos. Suvesti esamus dangos aukščius su naujomis. Numatomos reikiamos saugumo priemonės, nuovažų parametrai;

4.5. Suprojektuojamas esamų automobilių stovėjimo aikštelių ir autobusų laukimo stotelių atnaujinimas, takų privedimą prie jų, kur reikia suprojektuojami nauji laukimo paviljonai ir neįgaliųjų vietas (Paaiškėjus poreikiui suprojektuoti tam tikrus darbus važiuojamojoje Gatvės dalyje, šiems darbams rengiami atskiri sąmatiniai skaičiavimai ir darbų kiekių žiniaraščiai dėl numatomų skirtingų finansavimo šaltinių);

4.6. Pėsčiųjų ir dviračių takai projektuojami pritaikyti valyti mechanizuotu būdu ir kur būtina kelio ženklai projektuojami ant gembų taip, kad būtų užtikrintas 3,30 m laisvo pravažiavimo aukštis;

4.7. Projektuojami statiniai ir jų elementai pritaikyti žmonėms su negalia;

4.8. Suprojektuojamas formuojamų vejos plotų sutvarkymas ir užsėjimą žole. Projektuojami nauji želdiniai, mažoji architektūra. Projektuojamas takų privedimas prie greta esančių takų, suvedami dangos aukščius su greta esančiais aukščiais.

5. S.Kerbedžio gatvėje yra esamas, neseniai rekonstruotas, apšvietimas, išdėstytas gatvės skiriančioje juostoje. Gatvei pereinant į ruožą be skiriančiosios juostos, apšvietimo atramos yra išdėstytos kraštuose vienoje pusėje.

Vadovaujantis 2025 m. lapkričio 26 d. Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministro įsakymu Nr.3-415 patvirtintų Dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros planavimo ir projektavimo taisyklių 8 skirsnio nuostatomis, suprojektuoti pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimą. Vadovaujantis aukščiau minėtomis taisyklėmis, projektuojant S. Kerbedžio gatvės abejose pusėse pėsčiųjų / dviratinkų takus, **reikalinga įvertinti ir takų apšvietumą**, tako dalyse kuriose nėra apšvietimo ir galimai lieka tamsi teritorija, numatyti naujo apšvietimo įrengimą.

S.Kerbedžio gatvės pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūros elementų pasirinktų parametru reikšmės

Numatyti S.Kerbedžio gatvės erdvės panaudojimo elementai pagal reikalavimus (STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01))

Eil. Nr.	Gatvių kategorijos	Pėsčiųjų eismas	Dviračių eismas	Viešojo transporto eismas	Sunkvežimių eismas	Automobilių statymas
2.	B	projektuojamas pėsčiųjų takas I ir II etapai	projektuojamas II etape bendras pėsčiųjų – dviračių takas (pietinė pusė) I etape atskiras dviračių takas ir atskiras pėsčiųjų takas (šiaurinė pusė)	galimas eismas bendrame sraute su stotelėmis įvažose arba viešojo transporto juostose	galimas bet kurių krovininio transporto priemonių, ratinių savaeigių mechanizmų eismas	izoliuotose aikštelėse arba šalia važiuojamosios dalies specialiai įrengtose juostose;

Pėsčiųjų takas šalia vietinės reikšmės dviračių trasos (I etapas)

Pagrindiniai pėsčiųjų eismo statinių parametrai

Eil. Nr.	Rodiklis	(STR 2.06.04:2014) Reikšmė	Pasirinkta reikšmė
1.	Minimalus pėsčiųjų tako (šaligatvio) dangos plotis, m	1,50	1,50
2.	Vienos eismo juostos plotis, m	0,75	0,75
3.	Aukščio gabaritas, m	2,25	2,25
4.	Minimalus gatvės įrenginių juostos plotis, m	0,50	0,50

P/25302-KR-PP-BD-01-AR

Lapas	Lapų	Laida
2	30	0

5.	Minimalus šoninės skiriamosios juostos plotis urbanizuotoje vietovėje atsižvelgiant į įrenginius joje, m: - apšvietimo stulpai, kelio ženklų atramos, tvorelės, veja - apželdinimas medžiais ir krūmais	1,00 2,30	1,00 2,30
6.	Minimalus šoninės skiriamosios juostos plotis neurbanizuotoje vietovėje, m	1,75	-
7.	Didžiausias išilginis nuolydis	5 %*	max 5 %
8.	Skersinis dangos nuolydis, %	1,5 – 2	1,5 – 2,0
9.	Skaičiuojamasis pėsčiojo greitis, m/s	1,2	1,2

Pagrindiniai dviračio tako, numatyto rengti šiaurinėje pusėje (I etapas) parametrai

Priskiriame vietinės reikšmės dviračių trasai

Indeksas E₂ rajoninė kategorija

Funkcinė paskirtis - skirstomoji

Dviračių tako pločio parinkimas

Vienos krypties dviračių takas		Dviejų krypčių dviračių takas	
Eismo intensyvumas, dv/h	Tako plotis, m	Eismo intensyvumas, dv/h	Tako plotis, m
<150	2,00	<50	2,50
150-750	2,50	50-150	3,00
>750	3,50	>150	3,50

39 lentelė. Pagrindiniai dviračių takų parametrai

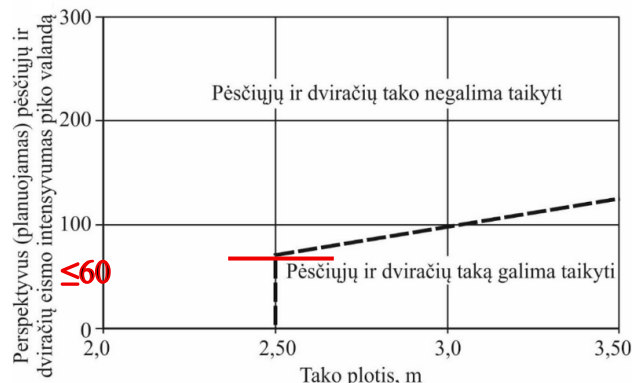
Parametrai	Projektinis greitis, km/h		PRIIMTA
	20	30	Priimtas projektinis greitis - 30
Aukščio gabaritas, m ¹⁾	2,50		2,50
Šoninė apsaugos zona, m ¹⁾	Pagal 7 lentelę		
Minimalus šoninės skiriamosios juostos plotis urbanizuotoje vietovėje atsižvelgiant į įrenginius joje ¹⁾ , m: - apšvietimo stulpai, kelio ženklų atramos, tvorelės, veja - apželdinimas medžiais ir krūmais	1,00 2,30		1,00 2,30
Aplenkimo matomumo atstumas, m	15	25	25
Sustojimo matomumo atstumas, m	20	30	30
Mažiausi horizontalių kreivių spinduliai, m - be viražo - su 2 % viražu	15 10	30 20	30 20
Mažiausi vertikalių kreivių spinduliai, m - išgaubtų - įgaubtų	150 50	300 100	300 100
Didžiausi išilginiai nuolydžiai, % - neribojamas ruožo ilgis - ne ilgesnis kaip 150 m ruožas - ne ilgesnis kaip 120 m ruožas - ne ilgesnis kaip 90 m ruožas - ne ilgesnis kaip 60 m ruožas - ne ilgesnis kaip 30 m ruožas	5 6 7 8 9 10		5 6 7 8 9 10
Skersinis dangos nuolydis, %	1,5 – 2,5		1,5 – 2,5

Pėsčiųjų dviračių takas numatomas rengti S.Kerbedžio gatvės pietinėje pusėje (II etapas)

Pėsčiųjų ir dviračių takas gyvenvietėse nuo važiuojamosios kelio dalies atskiriamas šonine skiriamąja juosta (didesnėje gatvės dalyje yra esama šoninė skiriamoji juosta, kur nėra – numatoma 1,0 – 2,30m). Šoninės skiriamosios juostos nuo važiuojamosios gatvės dalies plotis gyvenvietėje parenkamas pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 reikalavimus.

Pėsčiųjų ir dviračių tako taikymo galimybė bei jo pločio parinkimas numatomas atsižvelgiant į perspektyvinį (planuojamą) pėsčiųjų ir dviračių eismo intensyvumą:

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	30	0



Esamas pėsčiųjų ir dviračių eismo intensyvumas piko valandą (skaičiuotas darbo dienomis 17-18 val) –
17 d/val
29 p/val

Planuojamas – perspektyvinis pėsčiųjų ir dviračių eismo intensyvumas –
20 d/val
40 p/val

Pėsčiųjų – dviračių tako plotis parenkamas vadovaujantis:

Pėsčiųjų eismo intensyvumas p/h	Dviračių eismo intensyvumas, d/h	Plotis, m
<150	<50	2,5
150 – 250	50 – 70	3,0
250 – 300	70 – 100	3,5

Dviračių tako trasos **horizontaliųjų kreivių spinduliai**, atsižvelgiant į dviračių važiavimo greitį jose. Rekomenduojama, kad dviračių trasų horizontaliųjų kreivių spinduliai būtų didesni nei mažiausi reikalaujami, esant galimybei – ne mažesni kaip 60,0 m.

Horizontaliųjų kreivių spinduliai, atsižvelgiant į dviračių važiavimo greitį

Dviračių vairuotojų važiavimo greitis, km/h	Rekomenduojamas horizontaliosios kreivės spindulys, m	Mažiausias horizontaliosios kreivės spindulys, m	Priimta reikšmė
30	≥60	25	≥60

Pastabos:
¹⁾ Dviračių vairuotojų važiavimo greitis taikomas esant sudėtingoms vietos sąlygoms tik itin trumpose atkarpose, dažniausiai sankryžose.
²⁾ Vietose, kuriose dviračių vairuotojai turi sustoti, gali būti taikoma horizontalioji kreivė, kurios spindulys $R = 2$ m.
³⁾ Tuo atveju, jeigu dėl dviračių trasos išilginio nuolydžio tikėtinas didesnis nei 40 km/h dviračių vairuotojų važiavimo greitis (žr. **Error! Reference source not found.** pav.), horizontaliosios kreivės spindulys turi būti ne mažesnis nei 100 m.

Dviračių trasos, kurios yra numatomos už važiuojamosios dalies ribų (t. y. dviračių arba pėsčiųjų ir dviračių takai), kurių plotis tiesiuose ruožuose yra mažesnis nei 3,20 m, horizontaliosios kreivės ribose turi būti paplatintos. Tuo atveju, jeigu vidinės horizontaliosios kreivės pusėje bordiūras (ar kita vertikali kliūtis) virš tako yra iškilęs ne daugiau kaip 0,05 m, dviračių takas arba pėsčiųjų ir dviračių takas visame kreivės ilgyje turi būti platinamas, kaip nurodyta lentelėje. Tuo atveju, jeigu vidinės kreivės pusėje bordiūras (ar kita vertikali kliūtis) virš dviračių tako arba pėsčiųjų ir dviračių tako yra iškilęs daugiau kaip 0,05 m, visame kreivės ilgyje turi būti taikomos dvigubai didesnės platinimo vertės, nei nurodytos lentelėje. Esant kitokioms horizontaliosios kreivės ar dviračių, pėsčiųjų ir dviračių tako pločio vertėms, nei nurodyta lentelėje, rekomenduojama paplatinimo vertes interpoluoti ir suapvalinti 5 cm tikslumu.

Dviračių trasos, kurios yra numatomos kelio ar gatvės važiuojamoje dalyje, t. y. dviračių juostos, dviračių ir pėsčiųjų juostos, dviračių gatvės, mišriojo eismo gatvės ir gyvenamoji zona, projektuojamos kartu su kelio ar gatvės važiuojamąja dalimi.

Dviračių tako, pėsčiųjų ir dviračių tako paplatinimas horizontaliosiose kreivėse

Dviračių važiavimo greitis, km/h	Horizontaliosios kreivės spindulys, m	Paplatinimas, atsižvelgiant į dviračių arba pėsčiųjų ir dviračių tako plotį, m		
		2,0 m	2,5 m	3,0 m
30 km/h	25	0,65	0,40	0,15
	30	0,55	0,30	netaikoma
	35	0,50	0,25	netaikoma

Dviračių važiavimo greitis, km/h	Horizontaliosios kreivės spindulys, m	Paplatinimas, atsižvelgiant į dviračių arba pėsčiųjų ir dviračių tako plotį, m		
		2,0 m	2,5 m	3,0 m
	40	0,45	0,20	netaikoma
	45	0,40	0,15	netaikoma
	50	0,35	netaikoma	netaikoma
	60	0,30	netaikoma	netaikoma
	70	0,25	netaikoma	netaikoma
	90	0,20	netaikoma	netaikoma
	>90	netaikoma	netaikoma	netaikoma

Dviračių trasos išilginis profilis

Rekomenduojamas išilginis dviračių trasų nuolydis yra $\leq 3\%$. Dviračių trasų, projektuojamų važiujamojoje dalyje, išilginis nuolydis numatomas toks pat, kaip ir kelio ar gatvės išilginis nuolydis. Didžiausi galimi išilginiai dviračių trasų (taip pat ir dviračių juostų bei pėsčiųjų juostų) nuolydžiai pateikti lentelėje.

Dviračių trasų išilginis nuolydis

Rodikliai	Vertė ^{1) 2) 3)} , %	Pasirinkta reikšmė %
Didžiausi išilginiai trasos nuolydžiai:		
– neribojamas ruožo ilgis	5	5
– ne ilgesnis kaip 150 m ruožas	6	
– ne ilgesnis kaip 120 m ruožas	7	
– ne ilgesnis kaip 90 m ruožas	8	
– ne ilgesnis kaip 60 m ruožas	9	
– ne ilgesnis kaip 30 m ruožas	10	

Kai dviračių take susidaro vertikalių aukščių skirtumas (tiek ruože tarp sankryžų, tiek įvažiuojant į dviračių tunelį (požeminę pervažą) arba dviračių tiltą, viaduką ir išvažiuojant iš jų), neatitinkantis išilginio nuolydžio reikalavimų, greta dviračių tako įrengiami laiptai su panduso juosta arba grioveliu dviračiui vestis. *Kai dviračių takai, pėsčiųjų ir dviračių takai įrengiami saugomose teritorijose, kultūros paveldo objektuose, kuriuose saugotina vertybe laikomas kraštovaizdis, ir pėsčiųjų eismo zonoje neįmanoma išlaikyti ISO 21542 reikalavimų, gali būti taikomi statybos techninio reglamento STR 2.03.01:2019 reikalavimai.*

Dviračių takams, pėsčiųjų ir dviračių takams kertant važiujamąją dalį (ties pervažomis sankryžose ir ruožuose tarp sankryžų, kertant šalutines gatves ir pan.), turi būti įrengta tako pločio nuožulna (pandusas arba rampa), jeigu takai yra numatyti aukščiau gatvės važiujamosios dalies ir nėra numatyta jų pakelti ties sankirta su kelio ar gatvės važiujamąja dalimi.

Dviračių trasų vertikaliųjų kreivių spinduliai, atsižvelgiant į dviračių važiavimo greitį jose, pateikti lentelėje.

Vertikaliųjų kreivių spinduliai, atsižvelgiant į dviračių važiavimo greitį

Dviračių važiavimo greitis, km/h	Mažiausias išgaubtos vertikaliosios kreivės spindulys, m	Mažiausias įgaubtos vertikaliosios kreivės spindulys, m
30	50	40

Pastabos:

¹⁾ Dviračių važiavimo greitis taikomas esant sudėtingoms vietos sąlygoms tik itin trumpose atkarpose, dažniausiai sankryžose.

²⁾ Tuo atveju, jeigu dėl dviračių trasos išilginio nuolydžio tikėtinas didesnis nei 40 km/h dviračių važiavimo greitis, vertikaliosios kreivės spindulys turi būti ne mažesnis nei 100 m.

Skersiniai nuolydžiai

Skersinis dviračių trasos, išskyrus pėsčiųjų ir dviračių takus, dangos nuolydis gali būti 1,5–2,5 %. *Pėsčiųjų ir dviračių takams skersinis dangos nuolydis turi būti ne didesnis kaip 2 %* (siekiant išvengti neįgaliųjų vežimėlių ar vaikštynių nukrypimo). *Jeigu dviračių takas (dažniausiai – rekreacinis takas) įrengiamas iš dangos sluoksnių be rišiklių (pavyzdžiui, parkuose), skersinis tako dangos nuolydis gali būti padidintas, bet negali būti didesnis kaip 4 %*. *Dangos sluoksniai be rišiklių gali būti naudojami tik dviračių takuose, t. y. negali būti taikoma pėsčiųjų ir dviračių takuose, nes tokia danga netinka riboto judumo žmonių eismui.*

S.Kerbedžio g. Panevėžyje projektuojamos dangos:

1) Projektuojamų pėsčiųjų ir dviračių takų dangos:

Standartizuotos dviračių takų, pėsčiųjų ir dviračių takų dangos projektuojamos pagal taisykles, savivaldybių tarybų arba administracijų patvirtintus normatyvinius techninius dokumentus, projektuotojų individualius sprendinius, parinktus atliekant skaičiavimus mechaniniu-empiriniu metodu. Dviračių ir dviračių ir pėsčiųjų takų

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	30	0

dangos konstrukcijai taikomi tokie pat reikalavimai, kaip ir kelio ar gatvės dangos konstrukcijai. Parenkant dviračių trasos dangos konstrukciją, prioritetą turi būti skiriamas asfalto, betono ar trinkelė be nuožulnų dangai. Įrengiant trinkelė be nuožulnų dangą, rekomenduojama taikyti „eglutės“ formos, įstrižai transporto priemonių judėjimo krypties, klojimo šablona. Grindinio danga dviračių trasai gali būti taikoma tik išimtiniais atvejais senamiesčiuose, teritorijose, kurioms taikomi specialūs estetiniai ar architektūriniai reikalavimai (pavyzdžiui, parkuose, paveldo zonose ir pan.). Tam tikrais atvejais dviračių takas (dažniausiai – rekreacinis) gali būti įrengiamas iš dangos sluoksnių be rišiklių (pavyzdžiui, parkuose).

Projektuojama:

- Pėsčiųjų ir dviračių tako danga - asfaltas (juoda spalva) ar trinkelės be nuožulnų ar suklotos eglutės 8cm
- Dviračių tako danga asfaltas (raudona spalva)
- Pėsčiųjų tako danga trinkelės (16x16x8cm juodos be nuožulnų)

Remiantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės (2025 04 01):

- a) gatvės kategorija – pagrindinė gatvė, indeksas B;
- b) projektinis greitis – 60 km/h;

S.Kerbedžio gatvės pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros pagrindinių parametrų reikšmės:

- c) eismo juostų skaičius –
PT 2/2;
DT 2/2;
- d) maksimalus galimas išilginis nuolydis – 5 %;
- e) minimali dviračių takų galima horizontali kreivė – 60 m;
- f) skersinis nuolydis –
PT 1,5 - 2,00%
PDT 1,5 - 2,00%
DT 1,5 – 2,00%;
- g) gatvės dangų konstrukcija parenkama Remiantis **Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės (2025 04 01)**, 13 lentelė „Pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijos ant F2 ir F3 klasės gruntų“;
- h) Pėsčiųjų takai ir šaligatviai numatomi įrengti dviejų eismo juostų (po vieną eismo juostą abejomis kryptimis). Minimalus pėsčiųjų tako plotis turi būti 1,50 m, esant ankštomis vietoms PT plotis gali būti susiaurinamas iki 1,20 m;
- i) Tako plotis turi būti didinamas nuo 0,50 (0,25) m, kai jis yra prie pat pastatų, laiptų, vitrinų, išsikišusių pastato dalių ir pan. Į PT plotį neįskaičiuojama įrenginių juosta - erdvė, kurioje statomi kelio ženklai, įrengiami apšvietimo stulpai, sodinami želdiniai ir pan. ;
- j) Pėsčiųjų takų išilginis nuolydis neturi viršyti 5 %. Esant didesniai, nei reikalaujama išilginiam nuolydžiui, turi būti vadovaujama STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimais;
- k) Dangos apibortuojamos betoniniais vejos bortais 100x8x20;
- l) Pėsčiųjų takų ir šaligatvių trasos posūkio kampai apvalinami ne mažesniu kaip 1,0 m spinduliu;
- m) Takui kertant įvažas į žemės sklypus, jo parametrai išlaikomi.

- 2) Suprojektuojamos elektros ir ryšio kabelinių tinklų apsaugos priemonės;
- 3) Suprojektuojamas lietaus nuotekų šalinimo tinklai ir drenažo tinklai (pajungiant į esamą gatvės LK nuotekų nuleidimo sistemą).
- 4) Suprojektuojamos reikalingos eismo saugumo priemonės:

Numatomas pagrindines darbų apimtis sudaro:

- gatvės pėsčiųjų, dviračių takų infrastruktūros elementų įrengimo sprendiniai;
- gatvės pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūros eismo saugumo priemonių sprendiniai;
- paviršinio lietaus vandens nuleidimo sprendiniai;
- gatvės pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūros apšvietimo sprendiniai;
- esamų požeminių tinklų apsaugos/ar rekonstravimo įrengimo sprendiniai.

Esama padėtis

Gatvė yra daugiabučiais, vienbučiais, komerciniais ir pramoniniais pastatais užstatytoje teritorijoje.

Projektuojamos kapitališkai remontuoti gatvės ašis sutampa su esama.

Yra atliekami gatvės geologiniai, geotechniniai tyrimai.

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	30	0



Esama situacija

P/25302-KR-PP-BD-01-AR

Lapas	Lapu	Laida
7	30	0

Gatvės pėsčiųjų dviračių takų planas, išilginis profilis

S. Kerbedžio gatvės projektinių ašinių linijų koordinatės ir kiti parametrai matomi plano brėžinyje.
Pagal STR 2.06.04:2014 "Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai." :

Gatvės kategorija B pagrindinė gatvė

Eil. Nr.	Techninio parametro pavadinimas	Pagal STR 2.06.04:2014	Parinktas	Pastabos
1	Eismo juostų skaičius	Min 4; Max 6	Esamas (4/6)	
2	Eismo juostos plotis	3,25 m	3,25 m (esamas)	⁵⁾ Eismo juostos plotis gali būti didinamas esant poreikiui 33 ¹ . Vienos eismo juostos gatvėse ir pravažiuojimuose, eismo juostos plotis – 3,50 m
	apsauginė juosta (b2), įrengiama kartu su centrine skiriamąja juosta	0,50	0,50 (esamas)	
	apsauginė juosta (b1), įrengiama aukštos kategorijos gatvėse	0,5	0,50 (esamas)	
3	Atstumas tarp gatvės raudonųjų linijų	Min 30m	28-84 m	
4	Maksimalus išilginis nuolydis	12 %	esamas	
5	Minimalios horizontalės kreivės	30 m	esamos	

Gatvės pėsčiųjų dviračių takų žemės sankasa

Projektinė išilginio profilio linija suprojektuota išlaikant normatyvinius atstumus nuo esamų požeminių tinklų.

Atliekant žemės paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17 reikalavimų. Prieš bet kokių žemės darbų pradžią, visi būsimų pylimų, iškasų paviršiai turi būti išvalyti nuo medžių, kelmų, krūmų, žolės ir kt. statinių. Tuo pat metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į pylimą. Dirvožemis turi būti nuimamas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose. Dirvožemis turi būti imamas ir pilamas atskirai, nesumaišant jo su kitais gruntais. Visi kasimo darbai turi būti atlikti pagal geometrinius matavimus, kurie pateikti brėžiniuose.

Gatvės važiuojamosios dalies konstrukcijos kapitalinis remontas

- 1) viešojo transporto stotelių įvažose
- 2) gatvėje įrengiamuose dangose (praplatinimuose ir pan.)

Gatvės dangos konstrukciją parenkame standartinę – atsižvelgdami į gatvės kategoriją (STR 2.06.04:2014, XI skyr. 65p.) ir atkarpa kuriose gatvės dangos konstrukcijos klasė turi būti 1 klase aukštesnė intensyviausio transporto gatvės juosta sankryžos prieigose (STR 2.06.04:2014, XI skyr. 66p.). S.Kerbedžio gatvėje vyksta viešojo transporto eismas, numatoma įrengti viešojo transporto stoteles įvažoje, kurioms dangų konstrukcijos parenkamos vadovaujantis STR 2.06.04:2014, XI skyr. 17 lentele. Atsižvelgę į visus išvardintus veiksnius, įtakojančius gatvės dangos konstrukcijos parinkimą, pasirenkame **DK 3 dangos konstrukcijos klasę**.

Pagal turimus duomenis parenkame gatvės dangų konstrukciją.

Eil. Nr.	Gatvės kategorija	Dangų konstrukcijų klasė
3.	B - pagrindinė gatvė	DK 3

Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis:

Dangų konstrukcijų klasė	Grunto klasė pagal jautrumą šalčiui	
	F2	F3
DK 3	0,60 h_z	0,70 h_z

Pastaba: h_z nustatomas pagal Valstybinės reikšmės kelių informacinėje sistemoje (LAKIS) skelbiamą interaktyvų Lietuvos teritorijos kartografavimą (zonavimą) pagal didžiausią išalo gylį arba pagal 2 priedo 1 pav.

Pirminio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio tikslinimas atsižvelgiant į faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas

P/25302-KR-PP-BD-01-AR

Lapas	Lapų	Laida
8	30	0

Dangos konstrukcijos naudojimo sąlygos		Storis (cm), kuriuo patikslinamas pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis			
		A	B	C	D
Vietinės klimatinės sąlygos	nepalankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, šiaurinė dalis, kalnuota vietovė, pavėsio zona)	+5			
	nėra jokių specifinių klimatinių sąlygų	±0			
	palankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, pietinė dalis, saulėkaitos zona)	-5			
Vandens poveikis dangos konstrukcijai	iki 1,5 m gylio po žemės sankasa nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu		±0		
	iki 1,5 m gylio po žemės sankasa pasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu		+5		
Kelio padėtis	iškasoje, pusinėje iškasoje			+5	
	≤2 m aukščio pylime			±0	
	>2 m aukščio pylime			-5	
Zona prie dangos	už gyvenvietės ribų, taip pat gyvenvietėse su vandeniui laidžia zona prie dangos				±0
	gyvenvietėje su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais, už gyvenvietės ribų su įrengtu drenažu arba su vandens nuleidimo įrenginiais				-10
	gyvenvietėje su vandeniui nelaidžia zona prie dangos ir šoniniu užstatymu, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais				-15
VISO:		-5	+5	+5	-10

Priimamas pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis - DK 3 $0,70h_z$, kur $h_z=160\text{cm}$ zona pagal didžiausią išalo gylį. Patikslintas šalčiui atsparios konstrukcijos storis DK 3 (ant F3 klasės pagal jautrumą šalčiui grunto) - $1,60 \times 0,70 - 0,05 + 0,050 + 0,05 - 0,10 = 1,07\text{m}$, priimame **1,10m**.

Remiantis **Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis, 9 lentelės 3 eilutę** parinkta gatvės dangos konstrukcija:

Asfalto dangos DK 3 konstrukcija :

- Žemės sankasa $E_{V2} \geq 45 \text{ MPa}$;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš smėlio $h - 70 \text{ cm}$ $E_{V2} \geq 100 \text{ MPa}$;
- Skaldos pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio $0/45$ $h-20 \text{ cm}$ įrengimas $E_{V2} \geq 150 \text{ MPa}$;
- 10 cm storio pagrindo įrengimas iš asfaltbet. mišinio AC 22 PS;
- 6 cm storio apatinio asfalto dangos sl. įrengimas iš asfaltbet. mišinio AC 16 AS
- 4 cm storio viršutinio asfalto dangos sl. įrengimas iš asfaltbet. mišinio SMA 11 S.

Siekiant padidinti pradinį paviršiaus atsparumą slydimui arba šliaužimui taikoma papildoma paviršiaus šiurkštinimo priemonė - paskleidžiant ir įvoluojant neapvilkta skaldyta mineralinę medžiagą. SMA 11 S mišiniui galima naudoti ir 2/5 frakcijos mineralinę medžiagą.

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

Skleidžiamos mineralinės medžiagos kiekis – 2/5 frakcijos skaldyta mineralinė medžiaga – 2,0 kg/m².

Šalčiui atsparios konstrukcijos storis 110cm

Pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijos ant F2 ir F3 klasės gruntų parinktos naudojantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis 13 lent., įvažiavimams 11 lent. Dangų konstrukcijų tipai ir sluoksnių storiai parinkti taip, kad ant pėsčiųjų ir dviračių takų galėtų užvažiuoti priežiūros transportas.

Pėsčiųjų takų konstrukcija - Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis 13 lent.:

Siūloma įrengti betoninių juodų trinkelėlių 16x16x8 dangą. Esant F2 ir F3 klasės gruntams 45 cm šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra pakankamas (Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis 19 IV skyriaus IV skirsnio 133 p.).

Trinkelėlių spalvas ir matmenis rangovas derina pagal atsivežtus pavyzdžius su miesto vyriausiu architektu rangos darbo stadijoje.

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	30	0

- Sankasos gruntas $E_{v2} \geq 30$ MPa
- Šalčiui nejautrus sluoksnis iš smėlio $h = 19$ cm
- Skaldos pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 h-15cm įrengimas $E_{v2} \geq 100$ MPa
- Pasluoksnio įrengimas (granito atsijos, sluoksnio storis 3 cm)
- Betoninių trinkelėlių h-8cm storio, juodos spalvos be nuožulų 16x16x8, grindinio grindimas.

Šalčiui atsparios konstrukcijos storis 45cm

Dviračių takų konstrukcija Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės 13 lent.:

- Sankasos gruntas $E_{v2} \geq 30$ MPa
- Šalčiui nejautrus sluoksnis iš smėlio $h = 19$ cm
- Skaldos pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 h-18cm įrengimas $E_{v2} \geq 100$ MPa
- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD h-6cm
- Dviračių tako viršutinio dangos sluoksnio iš asfaltbetonio mišinio AC 5 VL, raudonos spalvos, h-2,5cm įrengimas.

Šalčiui atsparios konstrukcijos storis 45,5cm

Įvažų į teritorijas dangos konstrukcija –

Ten kur reikia įrengti prisijungimus prie esamų dangų, atnaujinti esamą asfalto dangą ir pan., įrengiama:

- Esamos asfaltbetonio dangos pagruntavimas bitumine emulsija;
- Išlyginamojo sluoksnio iš asfaltbet. mišinio AC 11 VN įrengimas;
- 4 cm storio viršutinio asfalto dangos sl. įrengimas iš asfaltbet. mišinio AS 11 VN.

Kur rengiama pilna dangos konstrukcija (praplatinimuose ar naujai) - priimamas pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis DK 0,1 dangų konstrukcijos klasei (nuovažų į teritorijas įrengimui) - DK 0,1 0,50 h_z , kur $h_z=160$ cm zona pagal didžiausią įšalo gylį. Patikslintas šalčiui atsparios konstrukcijos storis DK 0,1 (ant F3 klasės pagal jautrumą šalčiui grunto) -

1,60x0,50-0,05-0+0,05-0,10 (zona prie dangos – primama 10cm) = 0,70m , priimame **70cm**.

Remiantis **Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis, 9 lentelės 3 eilutę** parinkta gatvės dangos konstrukcija:

Asfalto dangos DK 0,1 konstrukcija :

- Žemės sankasa $E_{v2} \geq 45$ MPa;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš smėlio h - 40 cm $E_{v2} \geq 80$ MPa;
- Skaldos pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 h-20 cm įrengimas $E_{v2} \geq 120$ MPa;
- 10 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnio h-10cm iš mišinio AC 16 PD įrengimas;

Šalčiui atsparios konstrukcijos storis 70cm

Pėsčiųjų takai ir dviračių takai apibortuojami gazoniniais bortais 8x20x100, pastatomais ant betono C12/15 betono.

Žiedinėje sankryžoje, įrengiant saugumo saleles, pastatomi granitiniai 30x15x100 bortai. Gatvė apibortuojama (kur keičiami) betoniniais 30x15x100 gatvės bortais. Aukštis virš a/b dangos 15cm. Dešinėje pusėje įrengiama 1,00m pločio (iki sklypų ribų) šoninė skiriančioji juosta, grįsta betoninėmis trinkelėmis h-8cm, kelio ženklų įrengimui. Kairėje pusėje įrengiamas 2,50m pločio dviračių takas, šalia jo 1,50m pločio pėsčiųjų takas. Už pėsčiųjų tako žaliojoje vejoje įrengiami kelio ženklai, apšvietimo atramos, įrengiamos poilsio aikštelės.

Plotai iki sklypų ribų stiprinami 6cm dirvožemio sluoksniu, apsėjant žolių sėklomis, kairėje pusėje apželdinami.

4. trumpas lietaus vandens surinkimo, valymo ir nuvedimo sprendinių pagrindimas ir aprašymas;

Lietaus vandens nuleidimo įrenginiai. Drenažas.

Lietaus vandens nuleidimo tinklai yra įrengti. Kapitališkai remontuojami (ar pakeičiami) lietaus vandens surinkėjų landų g/b elementai, įrengiami reikalingi trumpi tinklų ilgiai, keičiamos/ar įrengiamos ketinės grotelės ir pan. Drenažas gatvėje yra įrengtas. Drenažas papildomai projektuojamas I etapo dviračių, pėsčiųjų take atsižvelgiant į atliktus geologinius tyrimus ir takų nutolimo nuo gatvės elementų atstumą.

Numatomi lietaus nuotekų tinklų PVC movinių „N“ atsparumo klasės vamzdžiai $\varnothing 250$ ir $\varnothing 200$. Visų gatvėse projektuojamų lietaus surinkimo šulinėlių liukai (grotelės) turi būti plaukiojančio tipo D400 atsparumo klasės. Visi lietaus nuotekynės vamzdžiai į šulinius jungiami panaudojant PVC protarpinius. Visi tinklai šioje gatvėje rengiami atviru tranšėjiniu būdu. Vamzdynai klojami su nuolydžiais, užtikrinančiais savaiminį tinklo prasivalymą.

Lietaus vandens surinkimo šulinėliai projektuojami iš polipropileno gofruoto vamzdžio, dugno (kinetės) ir ketaus šulinių liukų grotelių, įrengiamų važiuojamoje dalyje. Šulinių diametras $\varnothing 425$ mm ($\varnothing 315$). Ant šulinių montuojamos liukai, ketinės grotelės. Grotelių pralaidumas, esant vandens tekėjimo greičiui 1,0 m/s turi sudaryti 14,0 l/s.

Numatytas išilginis drenažas iš PVC gofruotų vamzdžių su geotekstilės filtru 113/126 mm skersmens. Lietaus nuotekos surenkamos nuo važiuojamosios dalies ir dalinai nuo šalia esančių plotų. Turi būti numatytas paviršinio lietaus vandens surinkimas iš gatvės patvenktų plotų. Bendras surenkamų lietaus nuotekų kiekis nuo gatvės ir šalia esančių sklypų

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	30	0

skaičiavimas atliekamas pagal STR 2.07.012003, „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“

Paklojus nuotekų tinklus atlikti hidraulinį bandymą, televizinę diagnostiką.. Žiūr. Brėž.

5. esamos būklės (technologijos, statinių, konstrukcijų, įrenginių, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų techninės būklės) įvertinimas ir apsauga.

Gatvės apšvietimo tinklų įvertinimas ir sprendiniai pėsčiųjų ir dviračių takų eismo kokybės ir saugumo gerinimai kapitališkai remontuojant pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūrą;

Požeminių inžinerinių tinklų apsauga.

Kapitališkai remontuojamos gatvės teritorijoje, darbų ribose yra šie inžineriniai požeminiai tinklai, susiję su projektuojamais elementais ir kuriuos reikia apsaugoti:

Pavadinimas	Projektiniai sprendiniai. Apsaugos priemonės
Vandentiekio tinklai, nuotekų tinklai	- Projektą rengti vadovaujantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019 m. birželio 6 d. Nr.XIII-2166) 10 skirsnio nuostatomis ir Statybos techniniu reglamentu 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“. - Parengtą projektą derinti su UAB "Aukštaitijos vandenys".
Elektros tinklų apsauga.	1. Suprojektuoti Bendrovei priklausančių inžinerinių, telekomunikacinių tinklų, elektros įrenginių trukdančių vykdyti statybos ar rekonstrukcijos darbus pertvarkymą, perkėlimą, rekonstravimą, apsaugojimą, išmontavimą ir/arba iškėlimą. Projekte numatyti iškeliamų ir Bendrovei priklausančių apskaitos prietaisų grąžinimą. 2. Projektuojant tinklų ir/arba įrenginių pertvarkymą įvertinti, kad po darbų įgyvendinimo būtų atstatytas Elektros energijos tiekimas esamiems elektros energijos klientams. 3. Anksčiau nei prieš 20 metų įrengtas 0,4-10 kV elektros oro ir oro kabelių linijas išskirti atskira sąmata. Elektros oro ir oro kabelių linijų amžių galite pasitikrinti www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/elektros-liniju-zemelapiai/elektros-oro-ir-oro-kabeliuliniju-amzius . Sąlygos NR. ISK25-95712
Vidutinio slėgio dujotiekio apsauga	Jei reikalinga Parengti pertvarkymo projektą tokios sudėties: 1. aiškinamasis raštas su bendraisiais sprendinių duomenimis; 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai; 3. sprendinių techninės specifikacijos; 4. brėžiniai; 5. sąnaudų (medžiagų, įtaisų, įrenginių ir darbų) kiekių žiniaraščiai. Nurodymai gamtinių dujų (toliau - dujų) skirstymo sistemos projektavimui: Esant poreikiui projekte numatyti: 1. esamų vidutinio slėgio dujotiekių tinklų (PE D110, inventorinis Nr. TP3230745; PE D315, inventorinis Nr. TP3230702; PL D159, inventorinis Nr. TP3220053; PL D377, inventorinis Nr. TP3220006; PL d219, inventorinis Nr. TP3220300; PL D60,3, inventorinis Nr. TP3230126; PE D63, inventorinis Nr. TP3231645, TP3230406; PE D40, inventorinis Nr. TP3230623, TP3233863; PE D20, inventorinis Nr. TP3232566) ir įrenginių, trukdančių vykdyti statybos ar rekonstravimo darbus, pertvarkymą (perkėlimą, rekonstravimą, apsaugojimą, iškėlimą ar demontavimą); numatyti esamų dujotiekių įvadų, įskaitant

P/25302-KR-PP-BD-01-AR

Lapas	Lapų	Laida
11	30	0

	<p>ir esančių ne Bendrovės balanse, patenkančių į projekto ribas, perjungimą/pertvarkymą/apsaugojimą.</p> <p>2. Skirstymo sistemą projektuoti pritaikant 5 bar projektiniam slėgiui ir 3 bar darbiniam slėgiui, bei vadovautis techniniais rodikliais, nurodytais internetinėje svetainėje www.eso.lt skiltyje Partneriams > Partneriams-Rangovams > Dujų darbu rangovams ir tiekejams > Techniniai reikalavimai Prisijungimo sąlygos nr. 25-02318d https://www.eso.lt/web/partneriams-rangovams/duju-darbu-rangovams-ir-tiekejams/techniniai-reikalavimai/4291;</p> <p>3. Projekte numatyti dujotiekio statybos darbų metu sugadintų dangų atstatymą;</p> <p>4. Detalizuoti dujų skirstymo sistemos prijungimą prie veikiančio dujotiekio ir prijungimo vietoje numatyti uždarymo įtaisą (jeigu reikia);</p> <p>5. Ruošiant projektą naudotis ne senesniu kaip 1 metų topografiniu planu;</p> <p>6. Bendrovė skirstymo vamzdynų ir bet kokių kitų įrenginių, būtinų gamtinėms dujoms skirstyti. Prisiųgimo sąlygos Nr. 25-02318D</p>
Ryšio kanalizacijos tinklų apsauga	Vadovautis - ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ INFRASTRUKTŪROS APSAUGOJIMO SĄLYGOMIS
Šilumos tinklų apsauga	<p>1. Numatyti klojamos dangos aukštį, kad paviršinis vanduo nepatektų į šilumos tinklų drenažo šulinius;</p> <p>2. Projektą derinti su AB „Panevėžio energija“</p> <p>3. Prieš pradėdant darbus virš veikiančių šilumos tinklų ir jų apsaugos zonoje, gauti raštišką aktą leidimą darbų atlikimui šiluminių tinklų apsaugos zonoje (+370 45 501080)</p>

Projektiniai sprendiniai suderinti su visais inžinerinius tinklus eksploatuojančiais savininkais arba valdytojais.

Pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimas

1. Apšvietimą (toliau – Apšvietimas) projektuoti, vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis, Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis ir Lietuvos standartu LST EN 13201 „Gatvių apšvietimas“;
2. Projektuoti Apšvietimą su LED šviestuvais, parenkant šviestuvus pagal standarte LST EN 13201 nurodytus apšviestumo reikalavimus, pateikiant apšvietimo kategorijų parinkimo bei apšviestumo skaičiavimo rezultatus ir diagramas (šviestuvų techninė specifikacija pridedama);
3. Apšvietimo atramas suprojektuoti pagal Lietuvos standartą LST EN 40-5, atramos turi būti sertifikuotos naudojimui Lietuvoje, metalinės kūginės, padengtos ne mažesniu kaip 80µ storio karšto cinkavimo būdu padengtu cinko sluoksniu, atramų aukštį parenkant apšviestumo projektavimo metu;
4. Apšvietimo maitinimą projektuoti nuo esamo apšvietimo tinklo Kerbedžio g. apšvietimo atramos vakarinėje pusėje (atramos koordinatės X= 6178854.17; Y=523313.29) ir rytinėje pusėje (atramos koordinatės X= 6178639.93; Y= 524161.55).

Projekto sprendinius derinti su Miesto infrastruktūros skyriumi ir miesto gatvių apšvietimą eksploatuojančia organizacija. PRIDEDAMA. LED šviestuvų techninė specifikacija.

Projektas paruoštas vadovaujantis privalomaisiais projektavimo dokumentais:

Normatyviniai dokumentai (pagrindiniai):

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas
1.	LR statybos įstatymas (2016-06-30, Nr. XII-2573)
2.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (2012-02-03, Nr. 1-22) Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (2011-12-20, Nr. 1-309) Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės (2011-02-03, Nr. 1-28) Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (2011-05-27, Nr. 1-134)
3.	STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (2016-11-07, Nr. D1-738)
4.	STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas (2016-10-27, Nr. D1-713)
5.	Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius (2010-03-30, Nr. 1-100)
6.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės (2010-03-29, Nr. 1-93)
7.	LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	30	0

8.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas (2016-10-26, Nr. 1-281)
9.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas GKTR 2.01.01:1999 (2001-12-15, Nr. 32)
10.	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. (2019-06-06, Nr. XIII-2166)
11.	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. (2016-12-02, Nr. D1-848)
12.	LST EN 13201 Gatvių apšvietimas

Projektas paruoštas naudojant programinę įrangą:

Autodesk AutoCad LT 2007,

Microsoft Office 2007.

Elektrinių sistemų montavimo ir derinimo darbus atlikti pagal prietaisų ir elektros priemonių darbo dokumentaciją, įvertinus prietaisų gamintojo reikalavimus, numatytus techninėse sąlygose arba įrengimų eksploatavimo instrukcijose.

Montuojant įrenginius būtina vadovautis gamyklinėmis įrengimų montavimo instrukcijomis, o taip pat „Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių“ reikalavimais.

Iki montavimo darbų pradžios turi būti :

- suderinti įrenginių, gaminių ir medžiagų tiekimo grafikai, įvertinant technologinį darbų vykdymo eiliškumą;
- įrengtos patalpos darbuotojams, medžiagoms ir įrankiams, biotualetas;
- numatytos priemonės, užtikrinančios saugų darbą, priešgaisrinę saugą bei aplinkosaugą vykdant montavimo darbus;
- sudarytas darbų vykdymo grafikas, darbuotojai supažindinti su darbo projekto sprendiniais bei darbų vykdymo projekto organizaciniais ir techniniais sprendiniais;
- Nužymėtos kabelinių linijų trasos;

Įrenginiai, gaminiai, medžiagos ir techninė dokumentacija perduodama Rangovui pagal rangos sutarties sąlygas. Priimant įrenginius montavimui atliekama jų apžiūra, komplektavimo kontrolė (be išardymo), garantijos trukmė.

Darbo ir priešgaisrinė apsauga

Atliekant montavimo ir derinimo darbus reikia griežtai vadovaujantis Lietuvos Respublikos Ūkio ministerijos patvirtintomis „Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius“, 2010; 2012m patvirtintomis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis“ (EĮİBT).

Personalo saugumui užtikrinti naudojamos šios pagrindinės priemonės:

atitinkamų izoliacijos ir apsauginių priemonių naudojimas;

atitinkamų atstumų iki srovinių dalių laikymasis;

- aparatų ir aptvarų blokuotė;
- elektros įrenginių ir jų elementų korpusų, kuriuose, pažeidus izoliaciją, gali atsirasti įtampa, įžeminimas arba įnulinimas;
- įspėjamoji signalizacija, užrašai bei plakatai.

Montuojant elektros įrenginius ir dirbant veikiančiuose elektros įrenginiuose privaloma laikytis šiomis taisyklėmis ir reglamentais „Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės“ 2012, „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ 2012, „Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius“, 2010, „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, 2010, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Pakraunant, iškraunant, perkeliant bei pastatant įrenginius į darbo vietą būtina juos saugoti nuo pažeidimų, atidžiai tvirtinant ir keliant tik už gamintojo nurodytų detalių.

Apšvietimo tinklas

Projekte siūloma papildomai numatyti dviračių pervažų ir jų prieigų apšvietimą tamsiu paros metu, kad būtų užtikrinti visi numatyti taisyklėse matomumo atstumai.

S.Kerbedžio gatvėje yra esamas, neseniai rekonstruotas, apšvietimas, išdėstytas gatvės skiriančioje juostoje. Gatvei pereinant į ruožą be skiriančiosios juostos, apšvietimo atramos yra išdėstytos kraštuose vienoje pusėje.

Vadovaujantis 2025 m. lapkričio 26 d. Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministro įsakymu Nr.3-415 patvirtintų Dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros planavimo ir projektavimo taisyklių 8 skirsnio nuostatomis, suprojektuoti pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimą. Vadovaujantis aukščiau minėtomis taisyklėmis, projektuojant S. Kerbedžio gatvės abejose pusėse pėsčiųjų / dviratininkų takus, **reikalinga įvertinti ir takų apšvietumą**, tako dalyse kuriose nėra apšvietimo ir galimai lieka tamsi teritorija, numatyti naujo apšvietimo įrengimą.

S.Kerbedžio g. šiaurinėje pusėje (I etapas) šalia pėsčiųjų tako ir dviračių tako projektuojamas apšvietimas.

S.Kerbedžio g. pietinėje pusėje (II etapas) šalia pėsčiųjų-dviračių tako sankryžų prieigose projektuojamas apšvietimas.

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	30	0

Šalia takų įrengiamose poilsio aikštelėse numatoma po 1-2 šviestuvus.

Gatvės ir pėsčiųjų-dviračių takų apšvietimas projektuojamas vadovaujantis Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis ir Lietuvos standartu LST EN 13201 „Gatvių apšvietimas“.

S.Kerbedžio gatvėje yra esamas, neseniai rekonstruotas, apšvietimas, išdėstytas gatvės skiriančioje juostoje. Gatvei pereinant į ruožą be skiriančiosios juostos, apšvietimo atramos yra išdėstytos kraštuose vienoje pusėje.

Vadovaujantis 2025 m. lapkričio 26 d. Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministro įsakymu Nr.3-415 patvirtintų Dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros planavimo ir projektavimo taisyklių 8 skirsnio nuostatomis, suprojektuoti pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimą. Vadovaujantis aukščiau minėtomis taisyklėmis, projektuojant S. Kerbedžio gatvės abejose pusėse pėsčiųjų / dviratininkų takus, **reikalinga įvertinti ir takų apšvietumą**, tako dalyse kuriose nėra apšvietimo ir galimai lieka tamsi teritorija, numatomas naujo apšvietimo įrengimas.

Aplinkos apsauga

Klojant kabelinės linijas ir montuojant apšvietimo atramas, technologinių procesų nelydi jokios atliekos, oro ir grunto tarša, bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai.

Atliekant montavimo ir kabelinių linijų klojimo darbus medžiai ir želdiniai neturi būti pažeisti.

Kur nėra galimybės išlaikyti reikiamą atstumą nuo medžių ir krūmų elektros kabelis turi būti klojamas uždaru būdu nepažeidžiant medžių šaknų.

Baigus elektros statybos montavimo darbus turi būti pilnai atstatyta teritorijos aplinka ir gerbūvis.

Visus montavimo ir įžeminimo darbus vykdyti remiantis elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis.

Statybos įtaka saugomoms teritorijoms ir kultūros paveldui

Darbai neturės įtakos saugomoms teritorijoms ir kultūros paveldui.

Visus montavimo ir įžeminimo darbus vykdyti remiantis elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis.

6. principinių apsaugos nuo triukšmo ir kitos neigiamos transporto poveikio aplinkai sprendinių aprašymas;

Gatvėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros kapitalinis remontas, atitinkantis šios dienos Statybos techninių reglamentų ir kitų normatyvinių dokumentų reikalavimams. Numatomos taikyti mažai triukšmą keliančios dangų konstrukcijos (pvz. betoninės trinkelės be nuožulų, smulkiagrūdis asfaltbetonis ir pan.) Kitų papildomų apsaugos priemonių ir sprendinių nuo triukšmo ir kito neigiamo transporto poveikio aplinkai, nenumatoma.

7. privažiavimų, poilsio ir automobilių stovėjimo aikštelių įrengimo sprendinių pagrindimas ir aprašymas;

Esamų gatvės elementų kapitalinio remonto projektas parengiamas vadovaujantis ir atitinkant teritorijų planavimo dokumentams. Kapitališkai remontuojami įvažiavimai, automobilių stovėjimo aikštelės ir sankryžos (gatvės sklypų ribose), pritaikant juos pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros poreikiams ir jiems skirtiems reikalavimams. Naikinama eismo juosta į buvusį Panevėžio mėsos kombinatą, įrengiant automobilių statymo vietų juostą.

8. trumpas statybos sklypo aprašymas (sklype esantys statiniai, inžineriniai tinklai ir įrenginiai, esamų želdinių inventorizacija (augančių teritorijoje ir už jos ribų, jei projektuojant statinius ir pastatus, planuojama kietoji danga priartėja mažesniu kaip 5 m atstumu iki želdinių), projektuojamos teritorijos apželdinimo sprendiniai geologinės sąlygos, higieninė ir ekologinė situacija, aplinkinis užstatymas ir kt.);

Esami inžineriniai tinklai:

1) Buitinių nuotekų tinklai 2) Vandentiekio tinklai 3) Vidutinio slėgio dujotiekis 4) Elektros tinklai 5) Elektroniniai ryšiai. 6) Šilumos tinklai

Esami želdiniai:

1. Atlikta esamų gatvės želdinių inventorizacija; 2. Numatomas nereikalingų ir nesaugių medžių/želdinių naikinimas (jei būtina); 3. Projektuojami naujų želdinių įrengimo, esamų genėjimo darbai;

Nėra želdinių už teritorijos ribų, jei projektuojant statinius ir pastatus, *planuojama kietoji danga priartėja mažesniu kaip 5 m atstumu iki želdinių*

Aplinkinis užstatymas – komercinės paskirties, daugiabučiai gyvenamieji individualūs gyvenamieji pastatai ir statiniai..

P/25302-KR-PP-BD-01-AR

Lapas	Lapų	Laida
14	30	0

Geologinės ir hidrogeologinės statybvietės sąlygos

Yra užsakyti gatvių geologiniai, geotechniniai tyrimai. Jie yra atliekami.

Gatvė projektuojama užstatytoje teritorijoje. Geros sąlygos lietaus vandens nuvedimui - šalia yra esami požeminiai lietaus vandens nuotekų surinkimo tinklai.

Sklype ir aplinkinėse teritorijose taršos šaltinių nerasta.

9. projektuojamų statinių sąrašas (jei projektuojami keli statiniai), pagrindiniai techniniai duomenys, paskirtis, planuojamos ūkinės veiklos;

Panevėžio miesto S. Kerbedžio gatvės kapitalinis remontas projektas (gatvės pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros atnaujinimas)

Projektuojama keturių (4) esamų statinių kapitalinis remontas:

1. Unik.statinio Nr.4400-5034-0228 (Nuo Nemuno žiedinės sankryžos iki Stoties g.), 1,284 km.

2. Unik.statinio Nr.4400-4098-6052 (Nuo Stoties iki Smėlynės g.), 1,03 km.

3. Unik.statinio Nr. 4400-5297-8533 (Nuo Smėlynės g. iki G/k pervažos), 0,354 km

4. Unik.statinio Nr.4400-5034-0117 (Nuo G/k pervažos iki tinklų –Senamiesčio žied. Sankryžos), 0,598 km

Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis - Susisiekimo komunikacijos (gatvės)

B pagrindinė gatvė

Statybos rūšis – kapitalinis remontas.

Statinių kategorija - ypatingieji statiniai.

Lietaus nuotekų tinklai skirti pėsčiųjų ir dviračių takų paviršinio vandens surinkimo pagerinimui.

Tinklų diametras iki $\varnothing 200\text{mm}$.

10. susisiekimo komunikacijų, statybos sklypo susisiekimo komunikacijų aprašymas; išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai, projektuojamos teritorijos apželdinimo sprendiniai;

Eismo saugumo priemonės

Rengiant S.Kerbedžio gatvės Panevėžio mieste kapitalinio remonto projektą pagrindinis dėmesys skiriamas pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros eismo saugumo klausimams. Projekte vadovaujamosi šiais dviračių eismo saugumui reikalavimais, nurodytais *Dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros planavimo ir projektavimo taisyklėse, 2024 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. 3-415*.

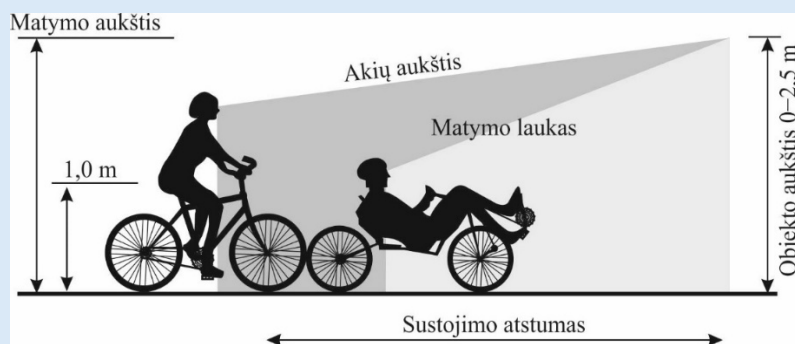
1. Dviračių trasoje **turi būti užtikrintas sustojimo matomumas**.

2. Nežymėtojoje dviračių pervažoje, dviračių pervažoje ir

šviesoforu reguliuojamoje pervažoje turi būti **užtikrintas reikalingas matomumo laukas**.

Matomumo lauke negali būti stacionarių kliūčių (statomų motorinių transporto priemonių, pastatų, medžių, krūmų ir pan., kurių aukštis didesnis nei 0,5 m). Matymo lauke gali būti tik būtini kelio įrenginiai (pavyzdžiui, apšvietimo stulpai, šviesoforai ir pan.).

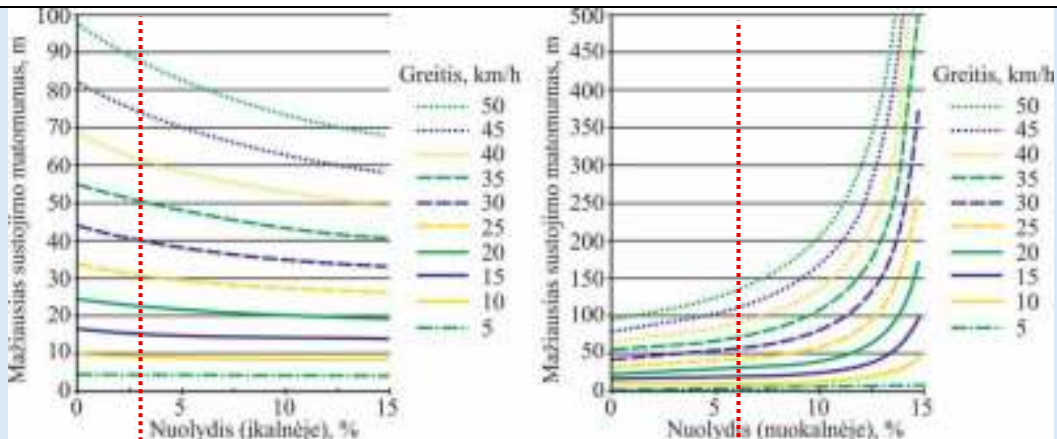
3. **Sustojimo matomumas** yra dviračių trasos atkarpa, reikalinga tam tikru greičiu važiuojančiam dviračiui laiku sustoti prieš dviračio vairuotojo pastebėtą kliūtį. Mažiausias sustojimo atstumas nustatomas atsižvelgiant į dviračio važiavimo greitį ir dviračių trasos išilginio nuolydžio vertes įkalnėje bei nuokalnėje).



1 pav. Sustojimo matomumo schema

P/25302-KR-PP-BD-01-AR

Lapas	Lapų	Laida
15	30	0

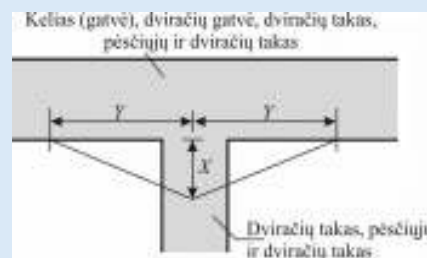


2 pav. Mažiausio sustojimo matomumo nustatymas.

Priimta 30km/h, 5% - 50m

4. Sankryžose, susikirtimuose su šalutiniais gatvėmis visiems eismo dalyviams turi būti užtikrintas pakankamas matomumas.

5. Dviračio vairuotojo, artėjančio link gatvės kirtimo vietos, **matymo laukas** priklauso nuo atstumo iki važiuojamosios dalies krašto X ir transporto priemonių, važiuojančių kertamu keliu, gatve ar taku, leistino važiavimo greičio. Jeigu yra žinomas faktinis motorinių transporto priemonių važiavimo greitis pagal 85-ojo procentilio reikšmę (t. y. greičio riba, kurios neviršija 85 % motorinių transporto priemonių), rekomenduojama matymo lauką parinkti atsižvelgiant į jį (žr. 3 pav.). Rekomenduojama X atstumo vertė – 4,0 m, tačiau ji turi būti ne mažesnė kaip 3,0 m. Esant sudėtingoms vietos sąlygoms (pavyzdžiui, kai yra užstatymas) gali būti taikoma 1,0 m atstumo vertė. Tokiu atveju rekomenduojama taikyti papildomas eismo saugumą didinančias priemones (**numatomas apsauginių tvorelių įrengimas**). Matymo lauko kraštinės ilgiai Y pateikti lentelėje. Tuo atveju, jeigu nėra galimybės užtikrinti matymo lauko, turi būti taikomos papildomos inžinerinės priemonės, priverčiančios dviračio vairuotoją pristabdyti.



2 pav. Dviračio vairuotojo, kertančio kelią ar gatvę, dviračių gatvę, dviračių taką, pėsčiųjų ir dviračių taką, matymo laukas

Dviračio vairuotojo, kertančio kelią ar gatvę, dviračių gatvę, dviračių taką, pėsčiųjų ir dviračių taką, matymo lauko kraštinių Y ilgiai

Leistinas važiavimo greitis, km/h ¹⁾	20	30	40	50	60	70	80
Matymo lauko kraštinių Y ilgiai, m	25	40	60	70	90	120	145

Pastaba.

¹⁾ Jeigu yra nustatytas faktinis motorinių transporto priemonių važiavimo greitis pagal 85-ojo procentilio reikšmę, rekomenduojama matymo lauką parinkti atsižvelgiant į jį.

6. Motorinės transporto priemonės vairuotojui, kertančiam pagrindinę gatvę ir lygiagrečiai su ar gatve įrengtą dviračių trasą, turi būti užtikrinti du matymo laukai (žr. 3 pav.):

6.1. pagrindiniu keliu atvažiuojančių motorinių transporto priemonių; šio matymo lauko parametrai (X_2 ir Y_2) yra nustatyti statybos techniniame reglamente STR 2.06.04:2014 ir statybos rekomendacijose R 36-01 ($X_2 - 2m$, $Y_2 - 70m$);

6.2. dviračių taku atvažiuojančių dviračių vairuotojų; šio matymo lauko parametrai (X_1 ir Y_1) yra pateikti. ($X_1 - 10$, $Y_1 - 70m$)

Tuo atveju, jeigu nėra galimybės užtikrinti matymo lauko, turi būti įrengtos eismą reguliuojančios ar kitos inžinerinės eismo saugumo priemonės.



3 pav. Motorinės transporto priemonės, kertančios pagrindinį kelią ar gatvę ir (arba) dviračių trasą, vairuotojo matymo laukas

Motorinės transporto priemonės vairuotojo, kertančio dviračių trasą, matymo lauko kraštinių ilgiai

Dviračių vairuotojų važiavimo greitis, km/h ¹⁾	10	20	30
Matymo lauko kraštinių Y ₁ ilgiai, m ²⁾	25,0	45,0	70,0
Matymo lauko kraštinės X ₁ ilgis, m ²⁾	10		

Pastabos:

¹⁾ Turi būti įvertintas tikėtinas dviračių vairuotojų važiavimo greitis ties kelio ar gatvės kirtimo vieta (žr. pav.). *Tuo atveju, jeigu tikėtinas dviračių važiavimo greitis didesnis, turi būti numatytos inžinerinės greičio reguliavimo priemonės (numatomas apsauginių tvorelių barjero įrengimas)*

²⁾ Įvažiavimo į kelią iš šalia esančių teritorijų vietose – X₁ = 3 m, Y₁ = 40 m.

7. Dviračių vairuotojams, važiuojantiems dviračių trasomis mažo spindulio horizontaliosiomis kreivėmis, turi būti užtikrintas pakankamas sustojimo matomumas *S*. Matymo lauke neturėtų būti matomumą ribojančių kliūčių, iškasos šlaito ir pan.

8. Horizontalaus matymo linijos poslinkis *P* gali būti nustatytas pagal lentelėje pateiktas vertes arba apskaičiuotas pagal formulę:

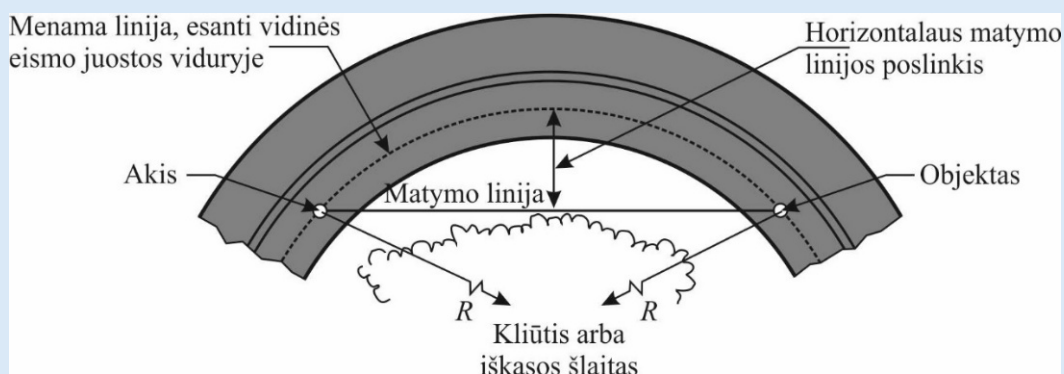
$$P = R \times \left[1 - \cos \left(\frac{28,65 \times S}{R} \right) \right]$$

čia:

R – vidinės eismo juostos centrinės linijos spindulys, m;

S – sustojimo matomumas, m.

Pastaba. Kampas išreiškiamas laipsniais; matymo linija yra 0,7 m aukštyje.



4 pav. Horizontalaus matymo linijos poslinkio nustatymo schema
Horizontalaus matymo linijos poslinkio *P* vertė,

(atsižvelgiant į horizontaliosios kreivės spindulį *R* bei sustojimo matomumo atstumą *S*)
*(pagal lentelę matymo linijos poslinkio *P* reikšmę priimame 6,00 m)*

Sustojimo matomumo atstumas S , m																				
R ,	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
10	1,	2,	4,	6,	9,															
15	0,	1,	3,	4,	6,	9,	11,	14,												
20	0,	1,	2,	3,	5,	7,	9,2	11,	14,	16,	19,									
25	0,	1,	2,	3,	4,	5,	7,6	9,5	11,	14,	16,	18,	21,	23,						
50	0,	0,	1,	1,	2,	3,	3,9	5,0	6,1	7,4	8,7	10,	12,	13,	15,	17,	19,	21,	23,	
75	0,	0,	0,	1,	1,	2,	2,7	3,4	4,1	5,0	5,9	6,9	8,0	9,2	10,	12,	13,	15,	16,	
100	0,	0,	0,	0,	1,	1,	2,0	2,5	3,1	3,8	4,5	5,2	6,1	7,0	7,9	8,9	10,	11,	12,	
125	0,	0,	0,	0,	0,	1,	1,6	2,0	2,5	3,0	3,6	4,2	4,9	5,6	6,3	7,2	8,0	8,9	9,9	
150		0,	0,	0,	0,	1,	1,3	1,7	2,1	2,5	3,0	3,5	4,1	4,7	5,3	6,0	6,7	7,5	8,3	
175		0,	0,	0,	0,	0,	1,1	1,4	1,8	2,2	2,6	3,0	3,5	4,0	4,6	5,1	5,8	6,4	7,1	
200		0,	0,	0,	0,	0,	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	3,1	3,5	4,0	4,5	5,0	5,6	6,2	
225		0,	0,	0,	0,	0,	0,9	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,7	3,1	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	
250		0,	0,	0,	0,	0,	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	
275		0,	0,	0,	0,	0,	0,7	0,9	1,1	1,4	1,6	1,9	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5	
300			0,	0,	0,	0,	0,7	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,8	4,2	

Laukimo aikštelė

Laukimo aikštelė reikalinga dviračių vairuotojams sustoti ir laukti prieš sankirtas su kelio ar gatvės važiuojamąja dalimi ar saugumo salelėse. Paprastai vienam dviračiui yra reikalinga 2,0 m ilgio ir 1,0 m pločio erdvė.

Laukimo aikštelės prieš sankirtas su gatvės važiuojamąja dalimi ar iškiliose saugumo salelėse ilgis turi būti toks pat, kaip ir dviračių trasos plotis. Laukimo aikštelės iškilioje saugumo salelėje plotis turi būti $\geq 2,5$ m. Išimtiniais atvejais ankštesiose vietose (t. y. vietose, apribotose privačių žemės sklypų ar esamo užstatymo) laukimo aikštelės plotis gali būti sumažintas iki 2,0 m.

Važiuojamosios dalies kirtimo vietose projektuojama:

- dviračių pervažos;
- nežymėtosios dviračių pervažos;

Važiuojamosios dalies kirtimo vietų plotis turi būti ne siauresnis nei dviračių trasos, kertančios važiuojamąją dalį, plotis.

Važiuojamosios dalies kirtimo vietos ruožuose tarp sankryžų turi būti laiku atpažįstamos, gerai matomos ir suprantamos visiems eismo dalyviams, todėl kirtimo vietose turi būti:

- eismo pirmumą nustatantys kelio ženklai ir ženklinimas;
- užtikrintas pakankamas eismo dalyvių matomumas; kirtimo vietų prieigose įrengti kelio ženklai ir kiti įrenginiai neturi trukdyti vizualiniam eismo dalyvių kontaktui;
- įrengtas apšvietimas;
- užtikrintas sklandus dviračių vairuotojų judėjimas, t. y. bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos trasos paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio trasos paviršiaus taško.

Siekiant sumažinti pervažų ilgį, dviračių pervažos ir nežymėtosios dviračių pervažos projektuojamos statmenai važiuojamajai daliai. Be to, esant galimybei, rekomenduojama pervažos ilgį sutrumpinti įrengiant eismo saugumo priemones, pavyzdžiui, iškilias saugumo saleles, važiuojamosios dalies susiaurinimą ir pan.

Važiuojamosios dalies kirtimo vietų ruožuose tarp sankryžų sprendiniai

Motorinių transporto priemonių važiavimo greitis ir eismo juostų skaičius kertamame kelyje ar gatvėje	Nežymėtoji dviračių pervaža	Dviračių pervaža ²⁾	Šviesoforu reguliuojama dviračių pervaža	Dviračių tunelis (požeminė pervaža) / viadukas
Gyvenvietėje				
0–30 km/h	+	+	(+)	(+)
50 km/h	dvi eismo juostos	+ ¹⁾	+ ³⁾	(+)
	daugiau nei dvi eismo juostos	–	–	+
>50 km/h	dvi eismo juostos	+ ¹⁾	–	(+)
	daugiau nei dvi eismo juostos	–	–	+
Už gyvenvietės ribų				
>50 km/h	+	–	(+)	+

Pastabos:

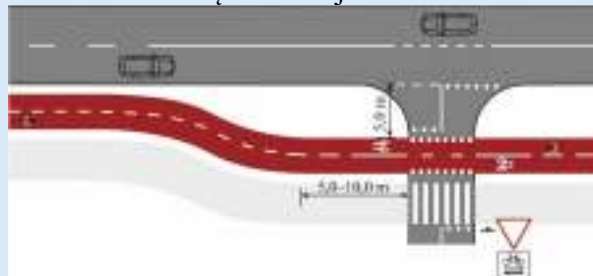
(...) Išimtiniais atvejais, techniškai pagrindus.

¹⁾ Nežymėtoji dviračių pervaža gali būti įrengiama, jeigu motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas ne didesnis kaip 400 tr. pr./h.

²⁾ Dviračių pervaža kelio ruožuose tarp sankryžų projektuojama tik tuo atveju, kai dviračių eismui suteikiamas pirmumas eismo, vykstančio kertamo kelio ar gatvės atžvilgiu (žr. Taisyklių 0 punktą).

³⁾ Dviračių pervaža gali būti įrengiama, jeigu motorinių transporto priemonių eismo intensyvumas ne didesnis kaip 800 tr. pr./h.

Numatomas dviračių tako iškreivinimas ties dviračių pervaža, atitraukiant ją nuo pagrindinės gatvės važiuojamosios dalies: dvipusio eismo dviračių tako atveju:

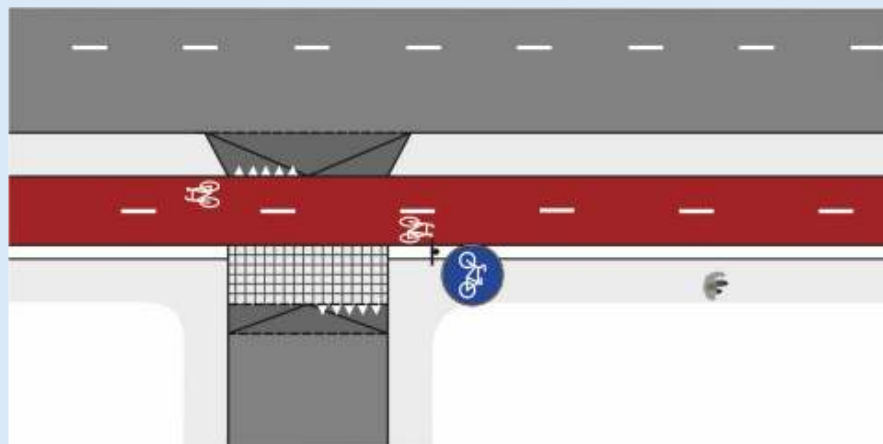
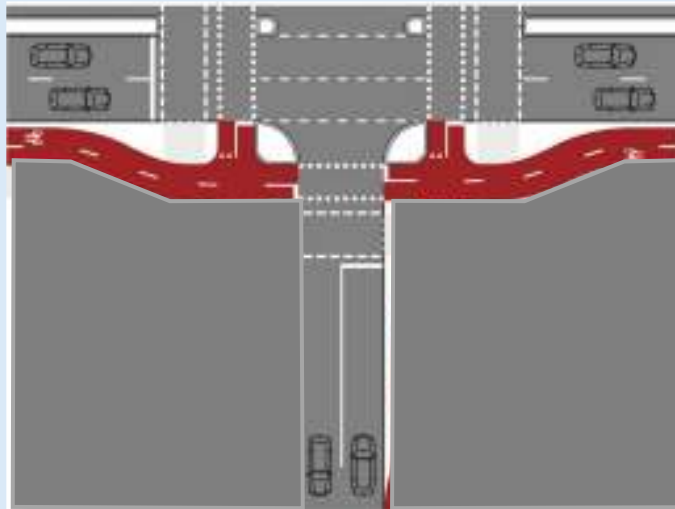


Numatomas dviračių tako iškreivinimas ties dviračių pervaža, priartinant prie pagrindinės gatvės važiuojamosios dalies: dvipusio eismo dviračių tako atveju:

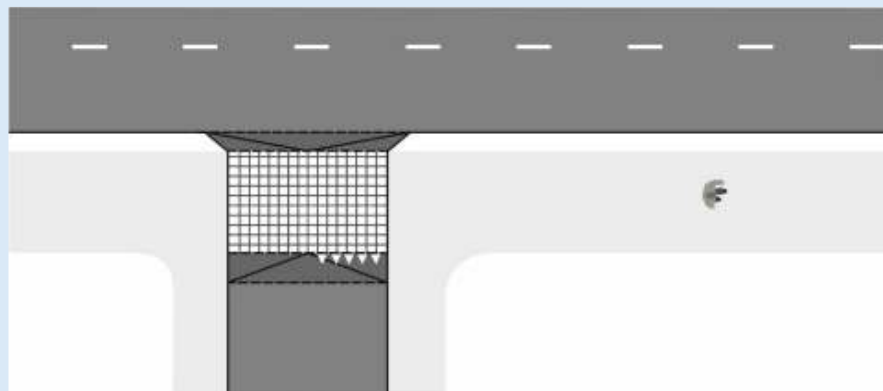


S. Kerbedžio – Smėlynės gatvės sankryža yra šviesoforu reguliuojama sankryža. Projektuojamas tik dangų remontas.

Numatomi dviračių eismo sprendiniai dviračių pervažomis šviesoforu reguliuojamoje Stoties g. sankryžoje:



Dviračių tako ties įvažiavimu į šalia esančias teritorijas sprendinys



Pėsčiųjų ir dviračių tako, šaligatvio ties įvažiavimu į šalia esančias teritorijas sprendinys

Remiantis Dviračių ir pėsčiųjų eismo infrastruktūros planavimo ir projektavimo taisyklių (2024 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. 3-415) 180p. dviračių pervažis kelio ar gatvės ruože tarp sankryžų gali būti projektuojama tik tais atvejais, kai kelią ar gatvę kerta dviračių gatvė arba tarptautinės ar magistralinės kategorijos dviračių trasa. Mūsų

ŽENKLINIMAS

Siekiant užtikrinti visų eismo dalyvių saugumą sankryžose ir ruožuose tarp sankryžų, būtinas aiškus dviračių transporto infrastruktūros ženklavimas. Horizontalusis dviračių trasų ženklavimas numatytas vadovaujantis Kelių eismo taisyklėmis ir Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis.

Horizontaliojo ženklavimo linijos neįskaičiuojamos į dviračių trasos plotį, išskyrus horizontalųjį ženklavimą 1.14 „Dviračių pervažis“, horizontalųjį ženklavimą 1.5, naudojamą priešingų krypties dviračių

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	30	0

srautams atskirti dviračių takuose, ir horizontalųjų ženklinių 1.1, naudojamą priešingų kryptių dviračių srautams atskirti pavojingose vietose (žr. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisykles).

Dviračių tako horizontaliajam ženklinimui naudojamos šios ženklinimo linijos ir simboliai:

vienpusio tako atveju – dviračio simbolis 1.23 ir horizontaliojo ženklinimo balta rodyklė 1.16, nurodanti eismo kryptį; simboliai ženklinami tako pradžioje, už susikirtimo su važiuojamąja dalimi ir kartojami kas 50–100 m; prireikus simboliai gali būti kartojami vietose, kuriose reikia papildomai informuoti apie dviračių eismą;

dvipusio tako atveju – horizontaliojo ženklinimo linija 1.5 ir dviračio simbolis 1.23, orientuotas dviračių eismo kryptimi; simboliai ženklinami tako pradžioje, už susikirtimo su važiuojamąja dalimi ir kartojami kas 50–100 m, šachmatų tvarka (ne vienas priešais kitą); prireikus simboliai gali būti kartojami vietose, kuriose reikia papildomai informuoti apie dviračių eismą; blogo matomumo vietose (staigiuose vingiuose, nuokalnėse ir pan.), ties pėsčiųjų perėjomis, įrengtomis dviračių take, eismo juostų atskyrimui ženklininti naudojama siaura ištisinė linija 1.1; horizontaliojo ženklinimo linija 1.1 pradeda ženklininti 3 m iki blogo matomumo vietos ar perėjos ir 3 m už jos.

Dviračių juostos atskyrimui nuo motorinio transporto eismo juostos naudojama plati ištisinė linija 1.2. Dviračių juostos ženklinimui naudojamas dviračio simbolis 1.23 ir horizontaliojo ženklinimo balta rodyklė 1.16, nurodanti eismo kryptį. Simboliai ženklinami juostos pradžioje, už susikirtimo su važiuojamąja dalimi ir kartojami kas 50–100 m. Prireikus simboliai gali būti kartojami vietose, kuriose reikia papildomai informuoti apie dviračių eismą. Vietose, kuriose leidžiama kirsti dviračių juostą (pavyzdžiui, įvažiavimas į kiemą, automobilių stovėjimo aikštelę ar kitą teritoriją), naudojama plati brūkšninė linija 1.22.




Pėsčiųjų ir dviračių tako ženklinimui naudojami pėsčiųjų ir dviračio simboliai, išdėstyti vienas po kitu (žr. Kelių eismo taisykles). Simboliai ženklinami tako pradžioje, už susikirtimo su važiuojamąja dalimi.


Dviračių ir pėsčiųjų juostos atskyrimui nuo motorinio transporto eismo juostos naudojama siaura brūkšninė linija 1.5. Tuo atveju, jeigu juostoje vyksta tik dviračių eismas (žr. Taisyklių **Error! Reference source not found.** punktą), juostos ženklinimui naudojamas dviračio simbolis 1.23. Tuo atveju, jeigu juostoje vyksta dviračių ir pėsčiųjų eismas, juostos ženklinimui naudojami pėsčiųjų ir dviračio simboliai, išdėstyti vienas po kitu (žr. Kelių eismo taisykles). Simboliai ženklinami juostos pradžioje, už susikirtimo su važiuojamąja dalimi ir kartojami kas 50–100 m. Prireikus simboliai gali būti kartojami vietose, kuriose reikia papildomai informuoti apie dviračių eismą.

Dviračių trasose projektuojami kelio ženklai ir vertikalūs ženklinimas įrengiamas vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis.

Priklausomai nuo dviračių trasos tipo ir eismo organizavimo joje, dviračių trasoms ženklininti naudojami lentelėje nurodyti kelio ženklai (žr. Kelių eismo taisykles).

Kelio ženklai dviračių trasoms ženklininti

Numeris	Pavyzdys	Paaiškinimas
Nr. 411		Dviračių takui ženklininti.
Nr. 412		Pėsčiųjų takui ženklininti. Šiuo kelio ženklu neženklina šaligatviai (vadovaujantis Kelių eismo taisyklėmis [Error! Reference source not found.], šaligatviais galimas ir dviračių eismas), išskyrus atvejus, kai dėl tam tikrų aplinkos, eismo infrastruktūros visumos aplinkybių siekiama, kad šiuo šaligatviu nesinaudotų dviratininkai.
Nr. 413		Dviračių takui, įrengtam šalia pėsčiųjų tako (šaligatvio) ir kurio danga (tipas, tekstūra, spalva ir pan.) bei kitos galimos techninės priemonės (bordiūrai, skirtingos dangos intarpai, želdinių juostos, klombos ir pan.) neužtikrina aiškaus dviračių eismo atskyrimo nuo pėsčiųjų eismo, todėl reikia nurodyti, kuria tako puse turi naudotis dviračio vairuotojas ir pėsčiasis, ženklininti. Išskirtiniais atvejais (kai saugesnėms eismo sąlygoms sudaryti, sklandesniam bei aiškesniam eismo organizavimui pasiekti ir pan. būtina, kad pėstieji ir dviratininkai naudotųsi skirtingomis pėsčiųjų ir dviračių tako pusėmis) mišriojo eismo pėsčiųjų ir dviračių takui ženklininti. Tokiais atvejais eismo dalyvių srautams atskirti pėsčiųjų ir dviračių takas papildomai ženklinamas horizontaliojo ženklinimo linija 1.1 ir horizontaliojo ženklinimo simboliais 1.23 ir 1.31. Šio sprendinio

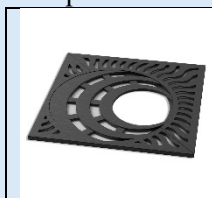
		naudoti negalima, jei neužtikrinami 7 ir 16 lentelėse nurodyti kiekvienai eismo dalyvių grupei skirtos infrastruktūros pločio parametrai.
Nr. 413		Pėsčiųjų ir dviračių takui ženklinti.

Siekiant aiškiau iliustruoti dviračių eismo organizavimo sprendinius, Taisyklių paveiksluose pateikti tik dviračių eismui aktualūs kelio ženklai. Kiti reikalingi kelio ženklai ir ženklinimas įrengiami vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis ir Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis.

Visus aukščiau išvardintais nustatytais eismo saugumo parametrais ir sprendiniais vadovujamasi parengiant plano, eismo saugumo priemonių, vertikalalaus plano brėžinius. Taip pat ir su šiais brėžiniais susijusius brėžinius.

Apželdinimas

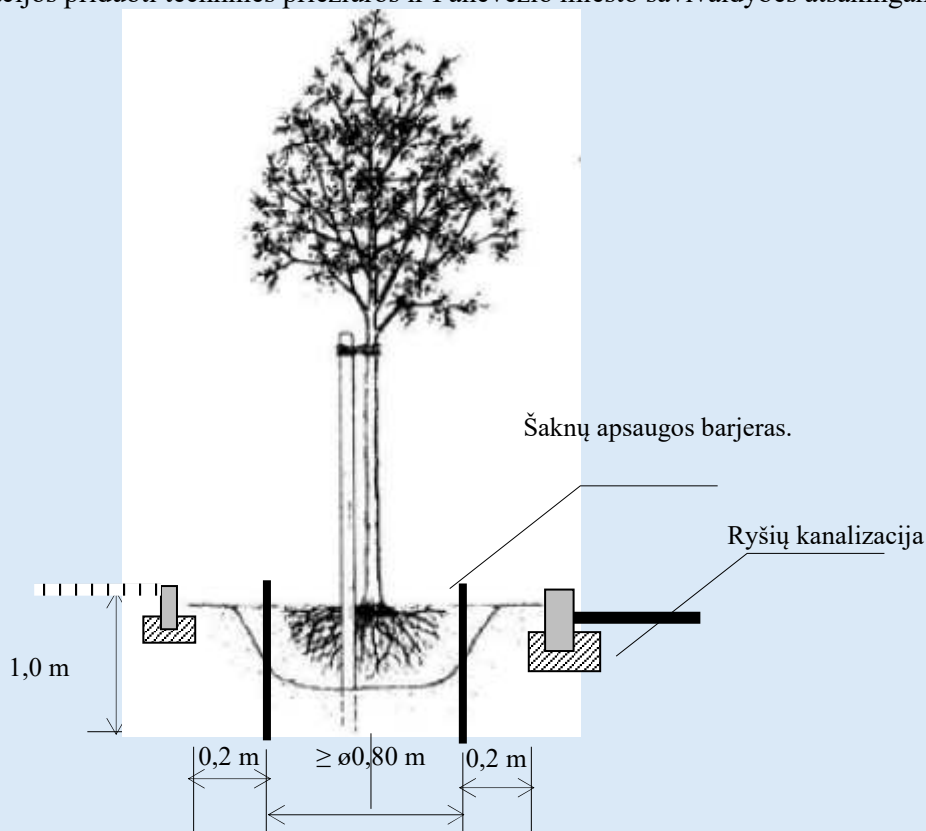
1. Kiek įmanoma išsaugomi esami medžiai.
2. Numatoma sodinti:
 - medžius;
 - gyvatvorę;
 - apsodinti dekoratyviniais augalais, įrengti gėlyną.



Apie esamus medžius įrengiamos grotelės

Numatomas sodinamų medžių šaknų barjero įrengimas

Minimalus atstumas nuo sodinamo medžio centro iki gatvės dangų konstrukcijos elementų $\geq 0,6$ m. Šaknų apsaugos barjero įrengimo atstumas nuo gatvės dangų konstrukcijos elementų - 20cm. Medžių sodinimo vietas šalia ryšių kanalizacijos priduoti techninės priežiūros ir Panevėžio miesto savivaldybės atsakingam atstovui.



P/25302-KR-PP-BD-01-AR

Lapas	Lapų	Laida
22	30	0

Plantex® Rootbarrier – padeda išvengti nekontroliuojamo augalų šaknų plitimo.



PIKTŽOLIŲ KONTROLĖ	ŠAKNŲ KONTROLĖ	DIRVOŽEMIO EROZIJA	STABILIZAVIMAS	DRENAŽAS	AUGALŲ APSAUGA	NEPRALAIMUOJAMAS PAKLOTAS	VELĖNOS IR SĖKLŲ APSAUGA
Produktas	100 % termiškai surištas polipropilenas su specialia, šaknis sulaikančia medžiaga. 325 g/m ²						
Naudojimo sritis	Inžineriniai tinklai/ drenažai/ vamzdynai/ šaligatviai/ grįsti plotai/ keliai/ vandens ir nuotekų tinklai						
Privalumai	<ul style="list-style-type: none"> • Padeda išvengti šaknų plitimo ir užkerta kelią inžinerinių tinklų gadinimui. <ul style="list-style-type: none"> • Leidžia atskirti parkuose augmenijos zonas. • Padeda išvengti invazinių augalų plitimo. • Padeda išvengti žolinių augalų, mėtų, aviečių, gervuogių dauginimosi. <ul style="list-style-type: none"> • Mechaninis ir vandens barjeras šaknų atžvilgiu. • Chemiškai inertinis ir stabilus su visų tipų dirvožemiu (rūgštiniu ir šarminiu). <ul style="list-style-type: none"> • Atsparus puvimui. • Perdirbamas. 						
	<ul style="list-style-type: none"> • Greitas ir lengvas įrengimas: geotekstilę galima nukirpti žirkėmis arba atpjauti specialiu peiliu iki reikiamų matmenų <ul style="list-style-type: none"> • Galimas vertikalus ar horizontalus įrengimas <ul style="list-style-type: none"> • Žalia pusė turi būti atsukta į šaknis. • Ypatingai atsargiai elkitės jungdami lakštus, kad užtikrintumėte siūlių sandarumą ir pro jas neprasisiskverbtų augalų šaknys. <ul style="list-style-type: none"> • Detalias instrukcijų nuorodas galima atsisiųsti iš internetinės svetainės: www.plantexpro.dupont.com 						

Visi priimti projektiniai sprendiniai detalizuojami ir tikslinami rangovo su Panevėžio miesto savivaldybės atsakingais darbuotojais darbų atlikimo stadijoje.

11. saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai (nurodyti saugomos teritorijos apsaugos reglamentą), specialieji paveldosaugos reikalavimai, aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimo, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonių principinių sprendinių trumpas aprašymas; teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos; projekte numatytų poveikį aplinkai mažinančių priemonių aprašymas;

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	23	30	0

Gatvės teritorija nėra teritorija kurioje taikomi specialieji paveldosaugos reikalavimai, aplinkos apsaugos, kultūros paveldo išsaugojimo, urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonių reikalavimai. poveikį aplinkai mažinančių priemonių nenumatoma.

Gamtos apsauga

Įrengiant gatvę pavojingų atliekų nesusidarys, šalinamų tik sergantys medžiai. Iškertami augantys savaiminiai menkaverčiai krūmai. Augalinis gruntas panaudojamas tvirtinant šlaitus ir plotus, apsėjant žolių sėklomis. Likutinis gruntas bus panaudotas sklypų vertikalaus planiravimo įrengimui ar išvežamas.

12. trumpas universalus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo asmenims su negalia projektinių sprendinių aprašymas;

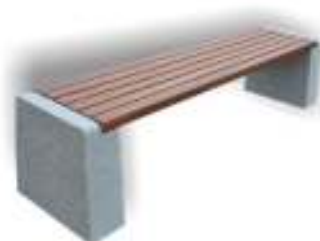
Žemiau pateikiame numatomų įrengimų pavyzdžius.



Apsauginė pėsčiųjų tvorelė




Betoniniai atitvėrimo stulpeliai. Aukštis 82cm, diametras 30cm, svoris 98kg.
Betoniniai stulpeliai statomi ant betoninio pamato



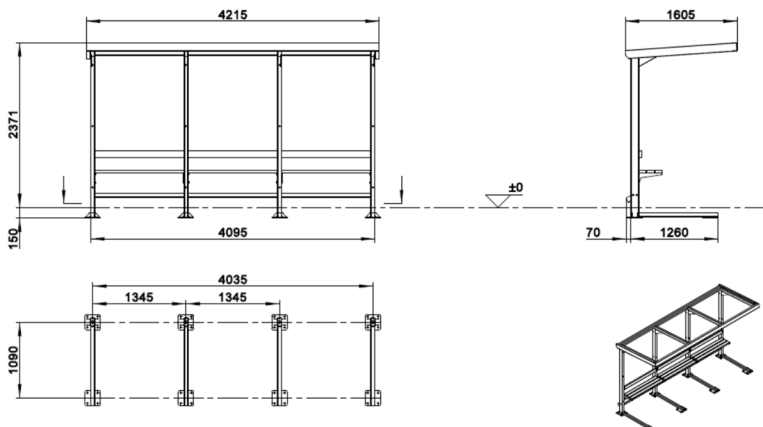
Suolo kojos ir šiukšliadėžė statomi ant dangos, dviračių stovai gali būti įbetonuojami ir ankeruojami. Šiukšliadėžė pagaminta iš betono, padengta akmenukų danga su stogeliu, cinkuotu vidiniu kibirėliu ir pelenine
Šiukšliadėžės išmatavimai 550 x 550 x 950 h mm, svoris 240 kg
Talpa – 90 l (cinkuotos skardos kibiras su pelenine),
Galimos įvairios akmenukų spalvos
ARBA LYGIAVERTIS.

P/25302-KR-PP-BD-01-AR

Lapas	Lapų	Laida
24	30	0

Eil. Nr.	Įrengimo kodas (aprašymas)	Vizualizacija
1	Laukimo paviljonas CRK 205	 <p>Konstrukcija plieninė, karštai cinkuota ir dažyta milteliniu būdu Stogo ilgis: 4215mm Stogo plotis: 1913 mm Šoninės sienos plotis :1485 mm Šoninės sienos gaminamos iš profilio :120x60x6 ir 80x60x3 Apatinė sija :120x60x3 Vidurinės atramos: 120x60x3 ir 80x60x3 Viršutinė, priekinė sija C profilis: 120x60x3 Galinis latakas : C profilis 120x60x3</p>

Cirkonis 205 be šoninių sienų:

	<p>Konstrukcija plieninė, karštai cinkuota ir dažyta milteliniu būdu Šoninės sienos gaminamos iš profilio :120x60x6 ir 80x60x3 Apatinė sija :120x60x3 Vidurinės atramos: 120x60x3 ir 80x60x3 Viršutinė, priekinė sija C profilis: 120x60x3 Galinis latakas : C profilis 120x60x3 Stogo užpildas –polikarbonatas 10mm storio Sienos- grūdintas stiklas (8mm) Integruotas suoliukas</p>
---	---

Visi priimti projektiniai sprendiniai detalizuojami ir tikslinami rangovo su Panevėžio miesto savivaldybės atsakingais darbuotojais darbų atlikimo stadijoje.

Projektiniai sprendiniai specialiųjų poreikių turintiems žmonių (SPTŽ) reikmėms

Projektuojamose gatvėse pėsčiųjų eismas organizuojamas kartu su transporto priemonių eismu (mišrus režimas). Jose numatoma asfalto danga. Maksimalus išilginis gatvių nuolydis yra 2,21 proc. Jis neviršija SPTŽ reikalavimus įrengti ne didesnį kaip 1:20 (5proc.). Skersinis gatvės nuolydis projektuojamas 2,0 proc, tenkinantis normatyvinį nuolydį SPTŽ 1:50 (2 proc.) (ISO 21542:2011 7.3p.)

Šaligatvio susikirtime su važiuojamąja dalimi bortas 15x30x1000 įrengiamas be peraukštėjimo - tame pačiame lygyje. Projektuojami išpėjamieji taktiliniai paviršiai iš kontrastingos spalvos betoninių trinkelėlių

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	25	30	0



Kadangi, pagal statytojo nurodymą, šiame projekte nenumatomas šaligatvio ar pėsčiųjų dviračių takų įrengimas, papildomų priemonių specialiųjų poreikių turintiems žmonių (SPTŽ) reikmėms numatyti neturime galimybės. Ateityje, matomai po namų sklypuose statybos darbų pabaigos, įrengiant takus siūlome vadovautis žemiau išdėstytais nurodymais.

1. Vadovautis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. Jis numato, kad projektuojant statinius turi būti vadovaujama bendraisiais projektavimo aspektais, nustatytais ISO 21542:2011 ir ISO 23599:2012;
2. SPTŽ poreikiams, pėsčiųjų takų-šaligatvių išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5%). Borto briaunos užapvalinimo spindulys – $\leq 2\text{cm}$. Bortų sužeminimui žmonių su negalia reikmėms naudoti gatvės bortus 15x30x100 (kadangi jų briaunos užapvalinimo spindulys yra 2cm).
3. Ties pėsčiųjų judėjimo linijos susikirtimu su važiuojamąja dalimi dangos įrengiamos viename lygyje. Šiuo atveju skirtumas tarp paviršių neturi viršyti 5 mm. Neregijų ir silpnaregių poreikiams užtikrinti susikirtimas privalo turėti 560 – 610 mm pločio taktilinę dėmesį atkreipiančią struktūrą, kuri įrengiama per visą nuožulnos plotį, 300 – 320 mm atstumu nuo įžengimo į važiuojamąją gatvės (kelio) dalį. Galimi taktilinių dėmesį atkreipiančių struktūrų, (įspėjamųjų paviršių) ir nukreipiančiųjų struktūrų (vedamųjų paviršių) įrengimo perėjose variantai parodyti ISO23599:2012
4. Dideliuose atviruose plotuose įrengiama nuosekli nenutrūkstama neregijų vedimo sistema – įrengiami taktiliniai paviršiai nurodantys judėjimo krypties pasikeitimą, tako išsišakojimą. Jei galima vadovautis aplinkos elementais (pvz. vejos borteliu, atraminės sienutės paviršiumi, nuožulniu dviračio tako borteliu) vedimo paviršiai take nerengiami, tačiau link įspėjamųjų paviršių, jei reikia juos įrengti (pvz. prie sankryžos) atveda tik vedamųjų paviršių gairė. Vedamųjų paviršių plotis $\geq 300\text{mm}$.
5. Take, kurio paviršiaus plotis mažesnis nei 1800 mm ir bendrasis ilgis viršija 50 m, turi būti įrengta vieta prasilenkti 1800x2000 mm ne toliau kaip 25 m viena nuo kitos. Ne rečiau kaip kas 500 m turi būti įrengtos mažiausiai 2 700 mm ilgio ir 1 200 mm pločio poilsio aikštelės. Poilsio aikštelėse turi būti vietos žmonėms atsistoti ir laisva ne mažesnė kaip 900 mm pločio ir 1200 mm ilgio erdvė vežimėliais judantiems asmenims.
6. Numatyti poilsio aikštelės, kuriuose yra suoliukas, šiukšlių dėžė, dviračio stovai ir laisva erdvė 900x1800mm vežimėliais judantiems asmenims.
7. Ant pėsčiųjų ir dviračių takų neturi būti kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 10 mm nuo tako paviršiaus. Kelio ženklų atramos su gembėmis, apšvietimo atramos, esančios pėsčiųjų tako zonoje, žymimos 1500-1700mm aukštyje nuo žemės ryškios spalvos 150 mm pločio juosta.

13. statybos sklype esamų statinių griovimas, perkėlimas ar atstatymas;

Gatvių statybos sklype nėra esamų statinių ir inžinerinių tinklų kuriuos reikia griauti, atstatyti ar iškelti. Išgriaunamas nenaudojamas geležinkelio kelias į buvusią Panevėžio gelžbetonio gamyklą.

14. duomenys apie planuojamą ūkinę veiklą, planuojamus naudoti gamtos išteklius (dirvožemis, žemės gelmės, biologinė įvairovė, kraštovaizdis), planuojamą atliekų susidarymą;

S.Kerbedžio g. žemės sklypo paskirtis -susisiekimo komunikacijos, papildoma ūkinė veikla neplanuojama.

P/25302-KR-PP-BD-01-AR

Lapas	Lapų	Laida
26	30	0

Planuojamas statybinių atliekų kiekis lent.Nr.1:

Technologinis procesas	Atliekos							Atliekų saugojimas		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašus	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
		Matavimtas	kiekis							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ardymo darbai	Betonas (seni gatvės bortai, šal. plytelės, bet. trinkelės, beton. laužas)	m ³	Nustatoma TDP stadijoje	Kietas	17 07 01		Nepav	Išvežama		Rangovas išveža į užsakovo nurodytą vietą
Esamo frezuot. a/b medžiagos išvežimas	Frezuotas asfaltbetonis	t	Nustatoma TDP stadijoje	Kietas	17 03 02		Nepav	Išvežama		Rangovas išveža į užsakovo nurodytą vietą
Žemės darbai T. sk. juodžemis	Gruntas	m ³	Nustatoma techninio darbo projekto rengimo stadijoje	Kietas	17 05 01		Nepav.	Išvežama, panaudojama vietoje panaudojama vietoje		Rangovas išveža į sav. nurodytą sąvartos vietą. Panaudojama vietoje
	Juodžemis	m ³		Kietas	17 05 01					

Planuojami naudoti gamtos ištekliai. Projektuojamose gatvėse dangos pagrindams numatoma naudoti esamą gruntą, dangos konstrukcijai atvežtinį šalčiui atsparų gruntą, nesurištuosius mineralinių medžiagų mišinius išgaunamus ir ruošiamus Panevėžio ir gretimuose rajonuose. Vejos įrengimui - vietinį augalinį gruntą.

Gruntinio vandens pažeminimo būtinumas

Įrengiamas išilginis dangos konstrukcijos drenažas iš d113/126 vamzdžių.

Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos

Projektuojamo privažiavimo zona nėra gamtiniu požiūriu saugoma teritorija. Želdiniai nešalinami. Atliekant žemės darbus numatytas esamo dirvožemio išsaugojimas ir panaudojimas plotų tvirtinimui.

Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai

Griauti esamų statinių nereikia. Inžineriniai tinklai išsaugomi.

Susidarysiančios įvairių rūšių statybinės atliekos

Statybos proceso metu, visi žemės darbai vykdomi išsaugant esamą augalinio grunto sluoksnį, kuris panaudojamas atliekant plotų tvirtinimo darbus. Žiūrėti lent. Nr.1

Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos

Šalia projektuojamų gatvių esančioje teritorijoje jokios ūkinės ir gamybinės veiklos stabdyti nereikia.

Autotransporto eismo kelio laikino uždarymo galimybės ir sąlygos

Statybos metu darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas patekimas į aplinkines teritorijas ir pastatus.

Dirbant reikia darbų vietą apstatyti laikiniais kelio ženklais. Ženklų apstatymo schemą iš anksto suderinti su Kelių policija. (Darbų vietų aptvėrimų automobilių keliuose instrukcija DVAI 03 (Žin., 2004, Nr. 38-1268)).

Papildomo žemės sklypo statybos produktams sandėliuoti, statybiniams įrenginiams įrengti, laikiniams keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti galimybės ir sąlygos

Papildomo žemės sklypo statybos produktams sandėliuoti bei statybiniams įrenginiams įrengti nereikalinga, kadangi medžiagų sandėliavimas nebūtinus.

Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu

Aprūpinimas elektra, vandeniu ir kitais resursais nebūtinus. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais sąlygas (jei jos reikalingos) statybos laikotarpiui, rangovas išsiima pats iš ESO.

Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos bei higienos reikalavimai ir sąlygos

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	27	30	0

Vykdamas statybos darbus reikia laikytis „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.“ STR 2.01.01(3):1999, Statybos rekomendacijomis R 39-06 Kelių tiesimas ir techninė priežiūra. Sauga darbe. Kėlimo darbams rangovas turi paruošti darbų vykdymo technologijos projektą.

Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Statybvietėje atliekant topografinę nuotrauką yra užneštos sklypų valdų ribos. Statybvietės teritorija nepatenka į saugomų teritorijų sąrašą, istorijos, kultūros, gamtos ir kt. vertybių nėra. Inžineriniai tinklai esantys statybos zonoje turi būti apsaugoti. Darbai jų apsaugos zonoje turi būti vykdomi laikantis techninių sąlygų ir techninių specifikacijų. Ypatingą dėmesį atkreipti vykdant žemės darbus ryšių ir elektros kabelių trąsų zonose. Prieš vykdant darbus inžinerinių tinklų zonoje *būtina išskviesti atitinkamų tinklų žinybos atstovus*. Neigiamą poveikį aplinkai gali turėti statybos laikotarpiu dirbant mechanizmams, dėl jų agregatų nesandarumo. Naftos produktais užterštas gruntas turi būti išvežtas ir nukenkšmintas.

15. statinio pagrindinių sprendinių (be sprendinius pagrindžiančių schemų ir skaičiavimų) atitikties visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams aprašymas, išskyrus reglamentuojamus darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, ar projektuojamų statinių paskirtis atitinka Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 53 straipsnio nuostatas, ar teisės aktuose nustatyta tvarka atliktas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, ar dėl statytojo planuojamos ar vykdomos ūkinės veiklos nustatyta sanitarinės apsaugos zona. Statinių, kurių projektinius pasiūlymus privalo patikrinti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos įgaliota institucija ar įstaiga, sąrašą pagal jų naudojimo paskirtį nustato aplinkos ministras;

- projektuojamų statinių paskirtis atitinka Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 53 straipsnio nuostatas;
- poveikio visuomenės sveikatai vertinimas nereikalingas;
- dėl statytojo planuojamos ar vykdomos ūkinės veiklos (nevykdoma kadangi projektuojamos privažiavimo gatvės prie gyvenamosios teritorijos, namų valdų) nereikalinga nustatyti sanitarinės apsaugos zonas;

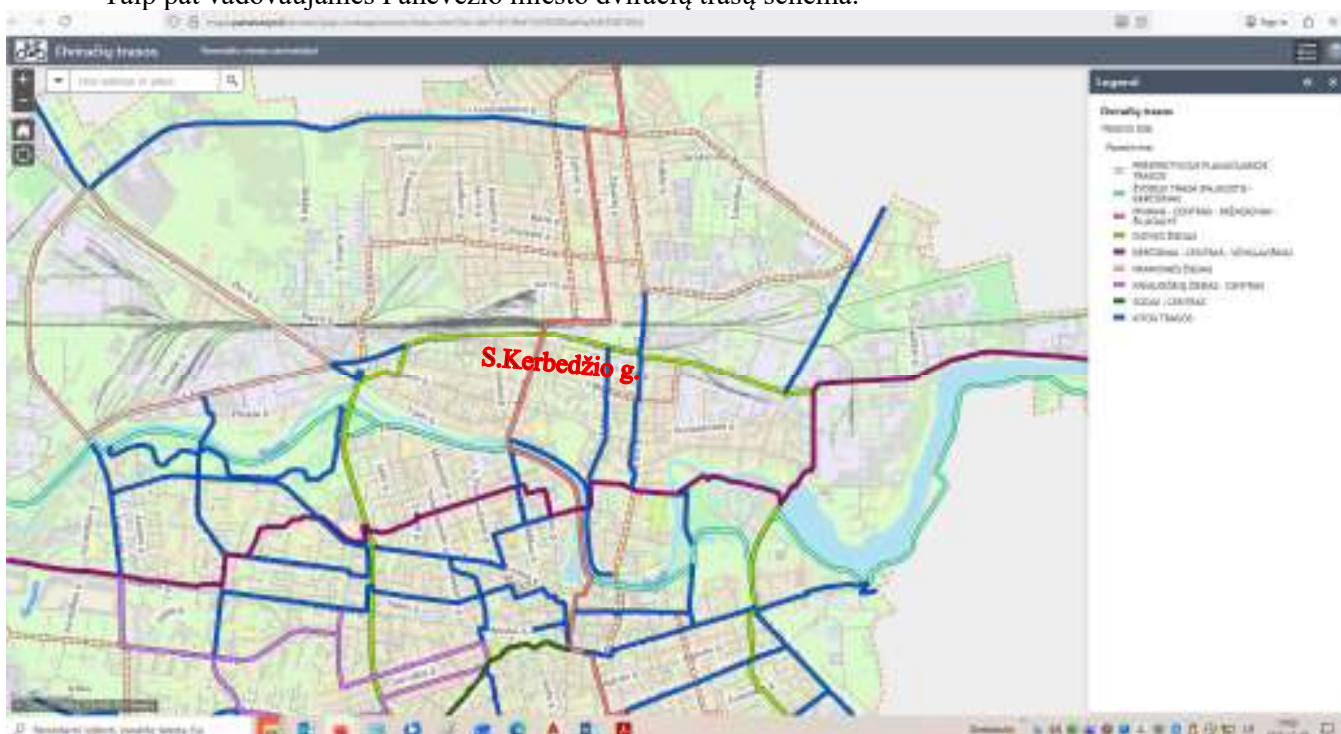
16. trumpas atitikties teritorijų planavimo dokumentams aprašymas;

Pagal teritorijoje galiojančius teritorijų planavimo dokumentus, specialųjį planą *Panevėžio miesto (Šiaurinės dalies) susisiekimo komunikacijų specialiojo plano išrašas* dalies susisiekimo komunikacijų specialiojo plano sprendinius projektuojamos B kategorijos pagrindinės gatvės pėsčiųjų ir dviračių eismo infrastruktūros kapitalinis remontas:



Esamų gatvių ašinės linijos registruotos VI „Registru centras“	
	B1 kategorijos gatvės ašinė linija
	B2 kategorijos gatvės ašinė linija
	C1 kategorijos gatvės ašinė linija
	C2 kategorijos gatvės ašinė linija
	D1 ir D2 kategorijos gatvės ašinė linija
Teritorijų planavimo dokumentais suplauotų ir planuojamų gatvių ašinės linijos	
	B1 kategorijos gatvės ašinė linija
	B2 kategorijos gatvės ašinė linija
	C1 kategorijos gatvės ašinė linija
	C2 kategorijos gatvės ašinė linija
	D1 ir D2 kategorijos gatvės ašinė linija
Nustatomos gatvių raudonųjų linijų ribos	
	B1 ir B2 kategorijos gatvės ašinė linija
	C1 ir C2 kategorijos gatvės ašinė linija
	D1 ir D2 kategorijos gatvės ašinė linija

Taip pat vadovaujamės Panevėžio miesto dviračių trasų schema:



17. teritorijų planavimo dokumento registracijos numeris ir data arba nuoroda į teritorijų planavimo dokumentą TPDR.

<u>TPD Numeris</u>	<u>Pavadinimas</u>	<u>Data</u>	<u>Sprendimo Nr.</u>
T00077538	Panevėžio miesto (šiaurinės dalies) susisiekimo komunikacijų specialusis planas	2015.11.26	1-330

P/25302-KR-PP-BD-01-AR	Lapas	Lapų	Laida
	29	30	0

Statinių statybos darbų eiliškumas

Darbus geriausia planuoti gegužės – spalio mėnesiais, apželdinimą pavasarį arba vasaros pradžioje. Darbus siūloma vykdyti tokia eile:

1. Paruošiama statybos aikštelė;
2. Lietaus vandens nuvedimo ir drenažo įrengimo darbai;
3. Esamų inžinerinių tinklų apsaugos priemonių įrengimas;
4. Apšvietimo tinklų įrengimas;
5. Pagrindo sluoksnių įrengimas;
6. Takų dangos įrengimas;
7. Mažosios architektūros priemonių įrengimas;
8. Eismo saugumo priemonių įrengimas;
9. Apželdinimas;
10. Vykdomi baigiamieji darbai

PASTABOS:

1. Vykdamas statybos darbus matmenis būtina tikslinti vietoje.
2. Statybos darbų Rangovas prieš pradėdamas vykdyti darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovus. Greta esamų inžinerinių tinklų darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu. Pažeidus – sutvarkyti.
3. Esant būtinybei prisijungti prie esamų tinklų, patenkančių po esama asfalto danga, asfalto danga turi būti atstatyta.
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, vykdamas statybos priežiūrą, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
5. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms reikalavimai medžiagoms, gaminiams gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu.
6. Esant neatitikimams tarp projektą sudarančių dokumentų, kreiptis pas projektuotoją.

P/25302-KR-PP-BD-01-AR

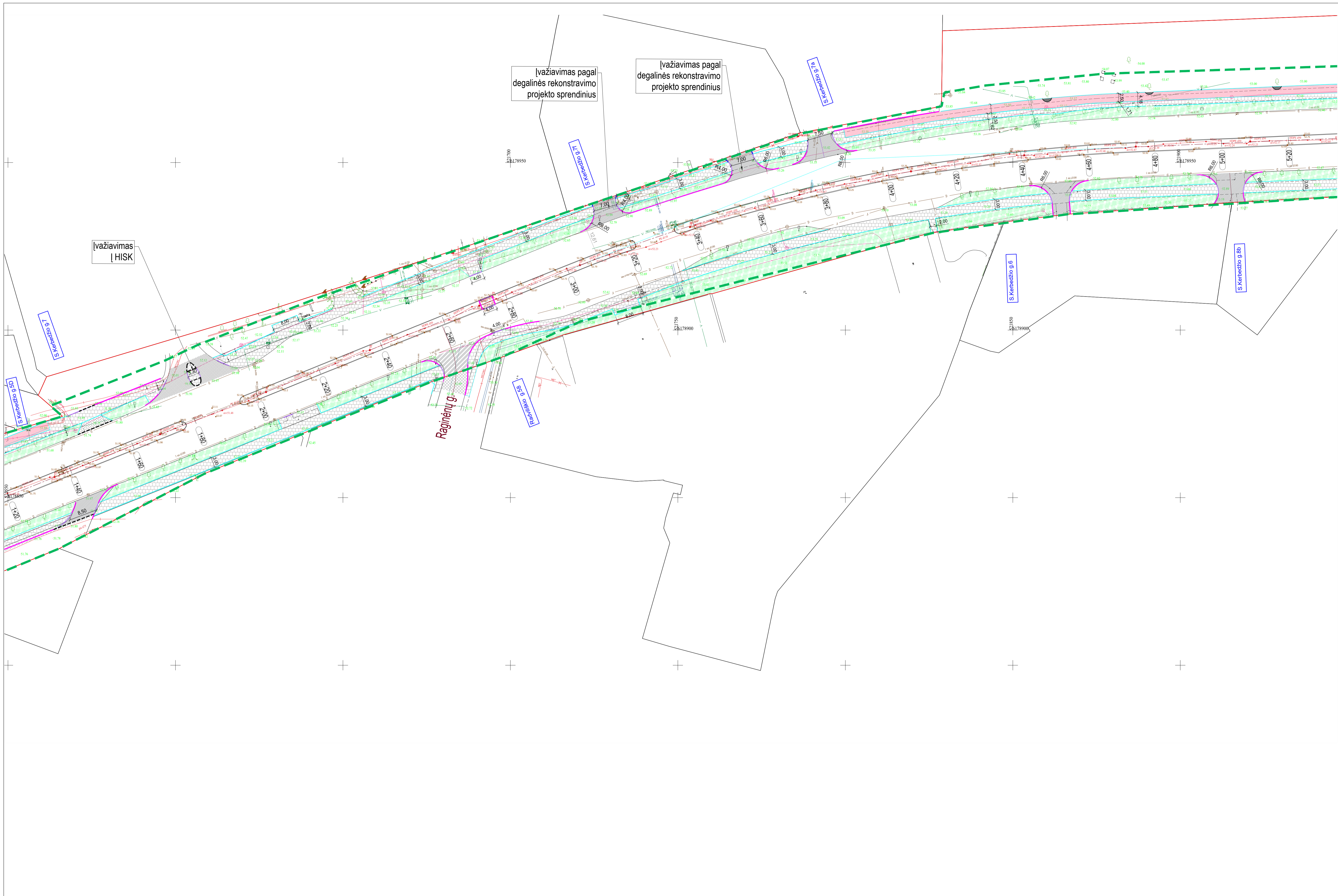
Lapas	Lapų	Laida
30	30	0

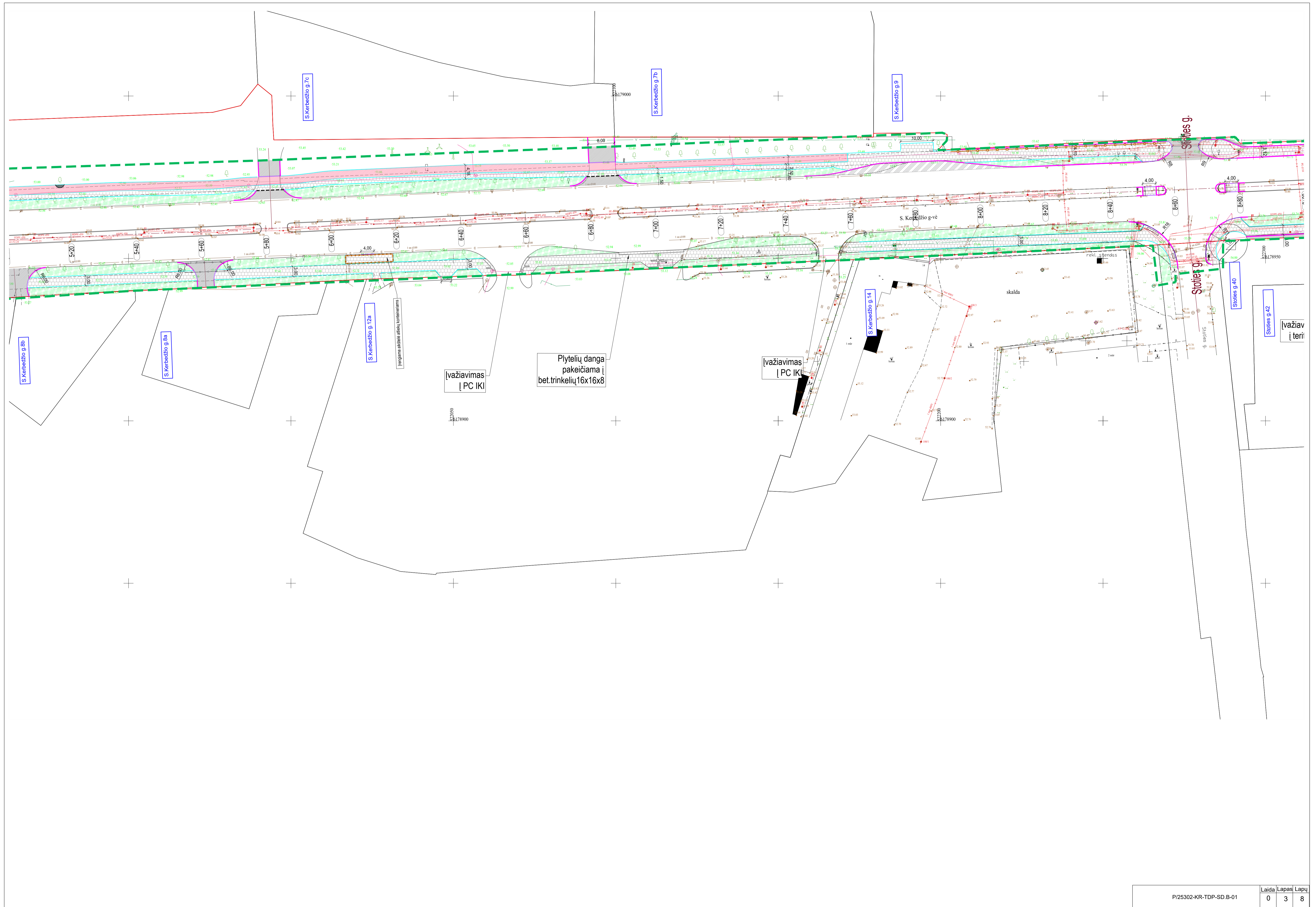


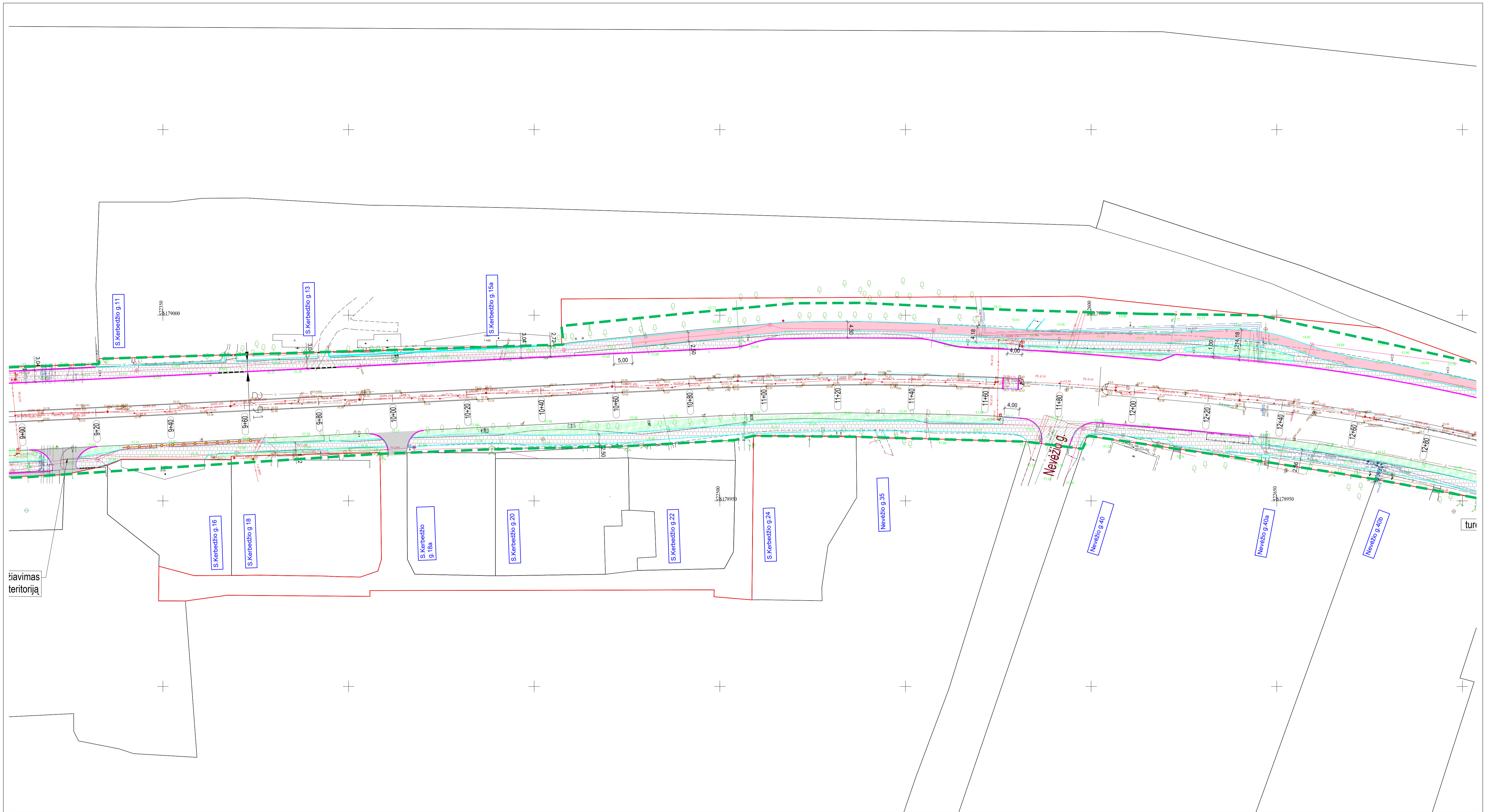
SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

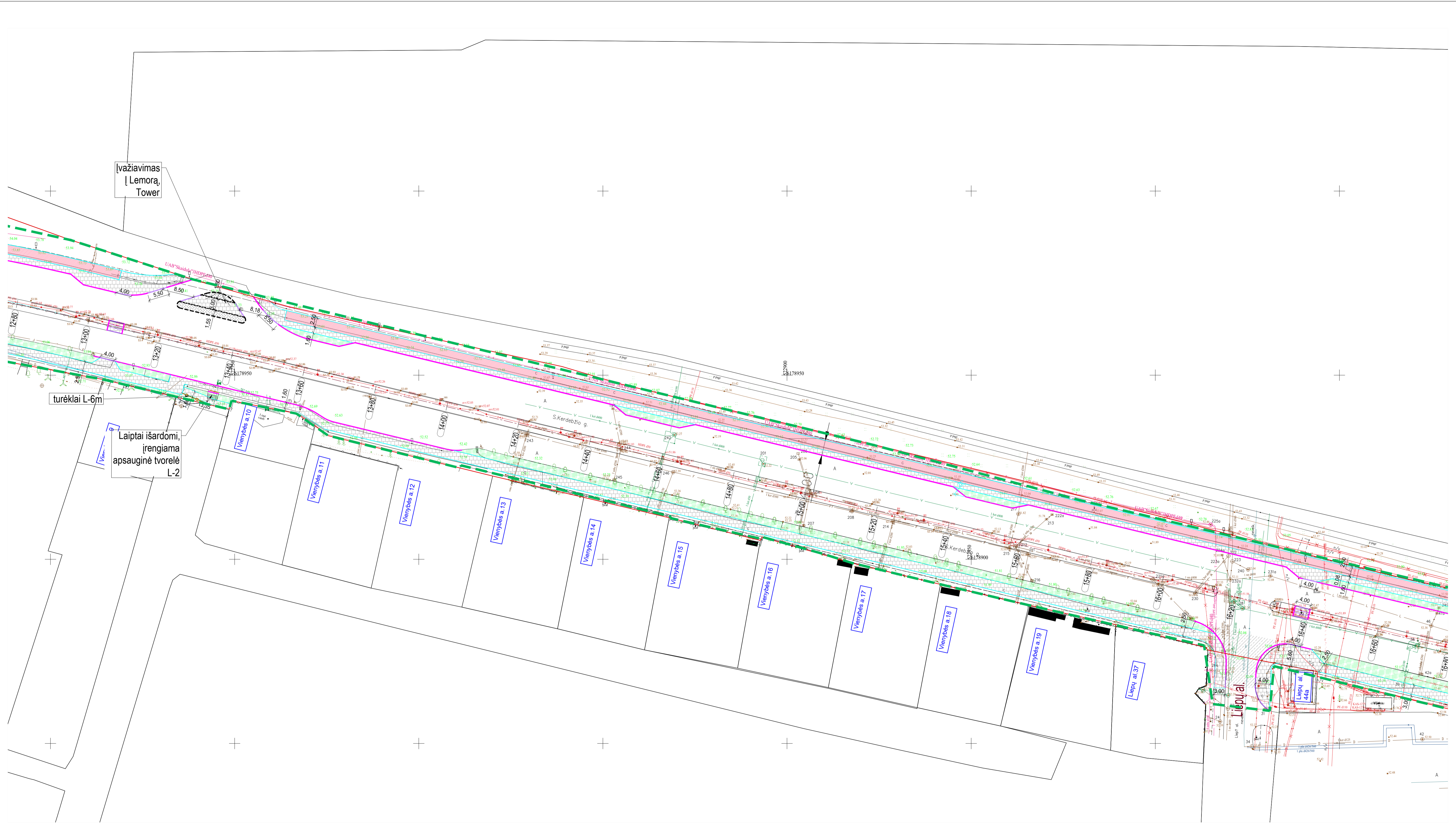
	asfalto danga I tipas (jvažiu)
	asfalto danga II tipas (DK3)
	asfalto danga III tipas (dviračių takas)
	šaligatvių ir pėsčiųjų chviraičių takų, betoninių trinkelių (16x16x8, juodos spalvos) danga
	darbų ribos
	sklypų ribos
	asfalto riba
	betoninis bortas 15x30x1000 h=15cm
	gatvės bortas 15x30x1000 h=10cm (pėsčiųjų perėjose)
	betoninis bortas 15x22x1000 h=5cm
	vejos bortas 8x20x100
	taktinės dėmės atkreipiančios struktūros (0,6 m pločio) ir taktinės nelygaus paviršiaus spalva, akustinė signalizacija
	taktinės nukreipiančios struktūros (0,6 m pločio) betonu, traukiamas su juostelėmis, spalva, kontrastinė
	Apsauginė pėsčiųjų tvorelė
	dirvožemis, apšėtas žolė h=10 cm.

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.		KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS	
27104	PV.	R. Kubiliūtė-Fečė	Panevėžio miesto S. Kerbedžio gatvės kapitalinio remonto projektas
16468	PDV.	R. Kubiliūtė-Fečė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS/PROJEKTO DALIS
			Projektiniai pasiūlymai
			PROJEKTO DALIS
			Susisiekimo dalis
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Dangų planas M1:500
			Laida
			0
LT	STATYTOJAS IR (AR) UŽSAKOVAS: Panevėžio miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMIOJIS	P/25302-KR-TDP-SD.B-01
		Lapas	1
		Lapų	8









Ivaziavimas
Lemora
Tower

turėklai L-6m

Liptai išardomi,
įrengiama
apsauginė tvorėlė
L-2

Vienybės a. 10

Vienybės a. 11

Vienybės a. 12

Vienybės a. 13

Vienybės a. 14

Vienybės a. 15

Vienybės a. 16

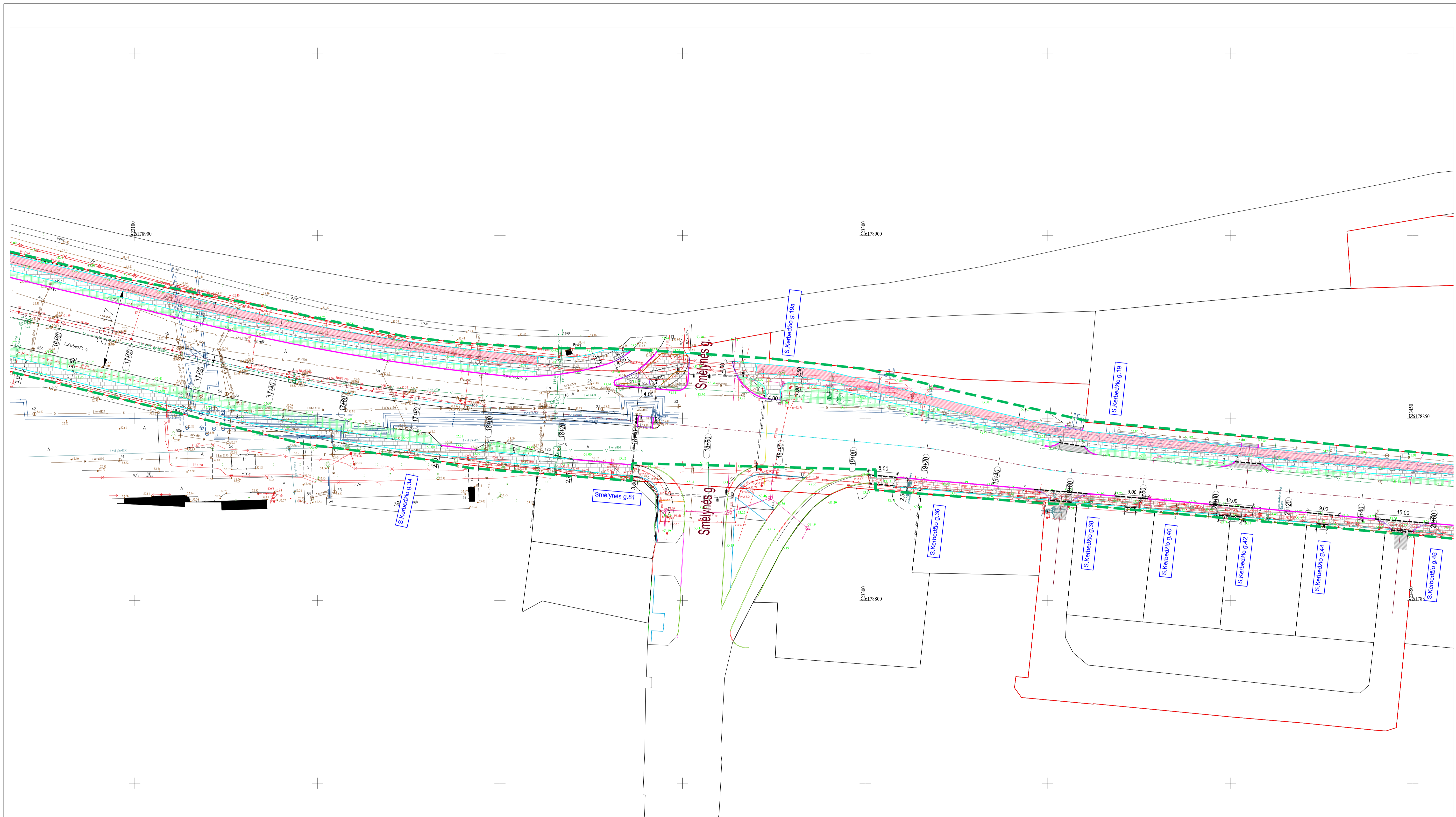
Vienybės a. 17

Vienybės a. 18

Vienybės a. 19

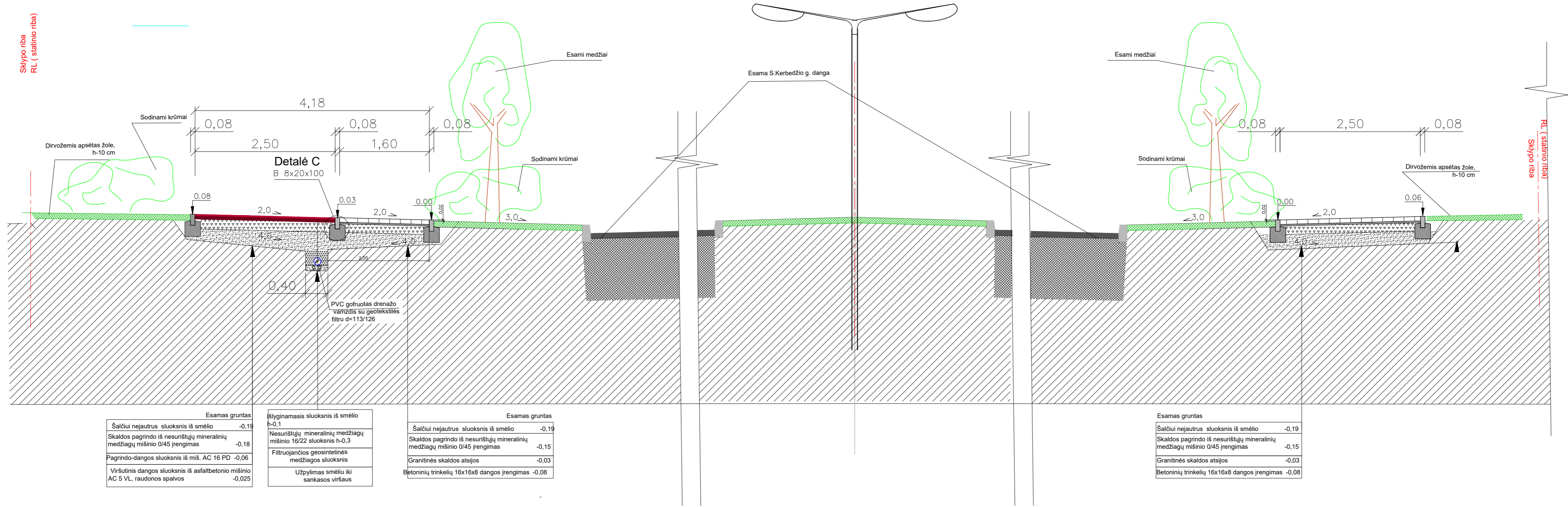
Liepy ai. 37

Liepy ai.
44a





Dangos konstrukcijos skersinis profilis
I tipas M1:50



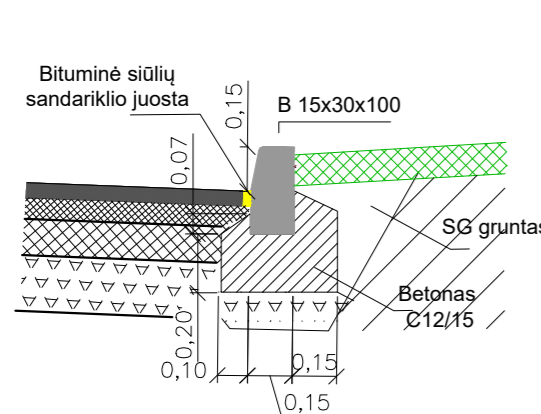
Esamas gruntas	
Šaltai nejautrus sluoksnis iš smėlio	-0,19
Skaldos pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	-0,18
Pagrindo-dangos sluoksnis iš miš. AC 16 PD	-0,06
Viršutinis dangos sluoksnis iš asfaltbetonio mišinio AC 5 VL, raudonos spalvos	-0,025

Išlyginamasis sluoksnis iš smėlio h=0,1	
Nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 16/22 sluoksnis h=0,3	
Filtruojančios geosintetinės medžiagos sluoksnis	
Užpylimas smėliu iki sankasos viršaus	

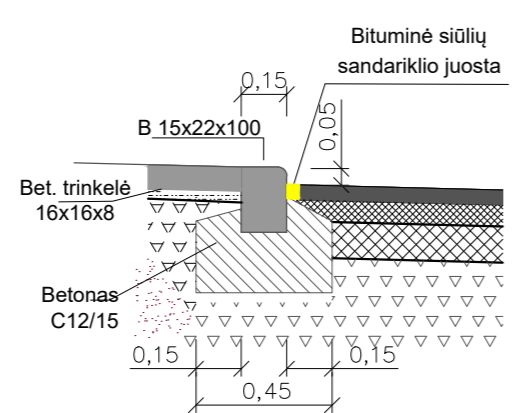
Esamas gruntas	
Šaltai nejautrus sluoksnis iš smėlio	-0,19
Skaldos pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	-0,15
Granitinės skaldos atsijos	-0,03
Betoninių trinkelėlių 16x16x8 dangos įrengimas	-0,08

Esamas gruntas	
Šaltai nejautrus sluoksnis iš smėlio	-0,19
Skaldos pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas	-0,15
Granitinės skaldos atsijos	-0,03
Betoninių trinkelėlių 16x16x8 dangos įrengimas	-0,08

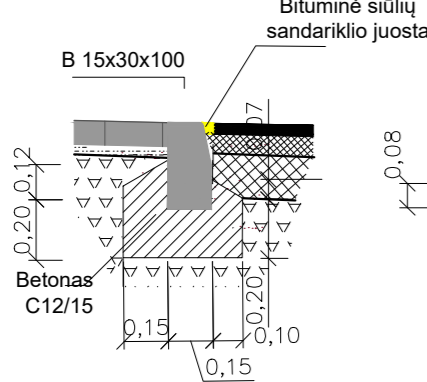
Detalė A
M1:20



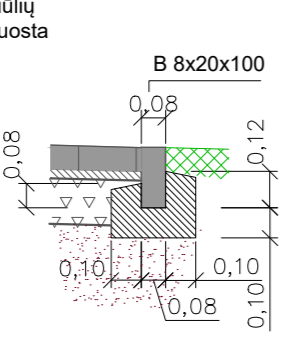
Detalė B
M1:20



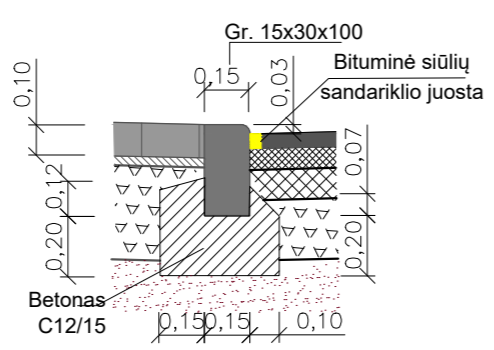
Detalė C
M1:20



Detalė D
M1:20



Detalė E
M1:20



PASTABA: Drenažo įrengimo vieta pažymėta gatvės plano brėžiniuose

0	2025-09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	VPP UAB projektai	KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS Panevėžio miesto S. Kerbedžio gatvės kapitalinio remonto projektas	
27104	PV.	R.Kubiliūtė-Fedč	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS/PROJEKTO DALIS
16468	PDV.	R.Kubiliūtė-Fedč	Projektiniai pasiūlymai
			PROJEKTO DALIS Susisiekimo dalis
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Gatvės dangos konstrukcijos skersinis pjūvis M1:50
			Laida 0
LT	STATYTOJAS IR (ar)UŽSAKOVAS: Panevėžio miesto savivaldybė	DOKUMENTO ŽYMUO P/25302-KR-PP-SD.B-02	Lapas Lapų 1 1