

Statytojas (užsakovas)	ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Statinio projekto pavadinimas	BRUKNYNĖS K., GĖLIŲ G.(NR. ŠA-12006; RUGIAGĖLIŲ G. (NR. ŠA-12014); VIETINĖS REIKŠMĖS KELIAS NR. ŠA-34 KAPITALINIO REMONTO DARBŲ (ĮRENGIANT A/B DANGA) PROJEKTO PARENGIMAS
Statinio pavadinimas	BRUKNYNĖS K., GĖLIŲ G.(NR. ŠA-12006)
Statinio naudojimo paskirtis	GATVĖS
Statinio kategorija	II GRUPĖS NESUDĖTINGASIS STATINYS
Statybos rūšis	KAPITALINIS REMONTAS
Statinio projekto etapas	KAPITALINIO REMONTO APRAŠAS
Projekto dalis	BENDROJI. MIESTŲ GATVIŲ DALIS
Statinio projekto Nr.	RS21-07.1
Bylos žymuo	KRA-BD-SMG

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Data	Parašas
Direktorius	EDVARDAS ČERNAUSKAS		2021-04	
Projekto vadovas	EDVARDAS ČERNAUSKAS	36318	2021-04	
Projekto dalies vadovas	EDVARDAS ČERNAUSKAS	33739	2021-04	

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	BD-SMG	0	Bendroji. Miestų gatvių dalis	
2.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

Pastaba. Šis projektas atitinka galiojančias normas, taisykles ir statybos techninius reglamentus ir, išpildžius visas jame numatomas priemones, užtikrina saugų statinio eksploatavimą.

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas		
				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)		
36318	PV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas Projekto sudėties žiniaraštis	Laida	
33739	SPDV	Edvardas Černauskas			0	
	Inž.	Laurynas Tarvydas				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo RS21-07.1-KRA-BD-SMG.PSŽ	Lapas	Lapų
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija				1	1

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tekstai

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
	1	0	Antraštinis lapas	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.BSŽ	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.NDS	2	0	Norminių dokumentų sąrašas	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.BAR	9	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.BTS	41	0	Bendroji techninė specifikacija	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.SŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.PSS	1	0	Projekto suderinimų sąrašas	

Priedai

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	Nr.2021/11	Projektavimo užduotis (Techninė specifikacija)	6
2.	2021-07-09	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas (žemės sklypas)	3
3.	2020-06-25	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas (statiniai)	1
4.	Registro Nr. 44/2384093	Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla	16
5.		Šalčininkų rajono savivaldybės administracijos pritarimas projektiniams sprendiniams	1
6.	2021-07-09	AB „Telia Lietuva“ suderinimas	1
7.	2021-07-08	Vilniaus apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kelių policijos valdybos suderinimas	2
8.		Sodų bendrijos Bruklynės k. suderinimas	3
9.	2021-07-23	AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklai suderinimas	1
10.	2021-08-05	AB „Energijos skirstymo operatorius“ dujotiekio tinklai suderinimas	1
11.	2021-03-18	Įsakymas dėl paskyrimo eiti projekto vadovo pareigas	1
12.	Kv. Atest. Nr. 36318	Projekto vadovo kvalifikacijos atestatas	1
13.	Kv. Atest. Nr. 33739	Projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas	1
14.		Topografinis planas M1:500	8
15.		Licencijuotos programinės įrangos sąrašas	1

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas		
				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)		
36318	PV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas Bylos sudėties žiniaraštis	Laida	
33739	SPDV	Edvardas Černauskas			0	
	Inž.	Laurynas Tarvydas				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BSŽ	Lapas	Lapų
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija				1	2

Brėžiniai

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.B-01	1	0	Dangų ir eismo organizavimo planas M1:500	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.B-02	1	0	Aukščių planas M1:500	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.B-03	1	0	Dangų ardymo planas M1:500	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.B-04	1	0	Išilginis profilis Mv1:100, Mh1:500	
RS21-07.1-TDP-BD-SMG.B-05	1	0	Skersiniai pjūviai M1:50	

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BSŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; Žin., 2001, Nr. I-1240);
2. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas (Nr. I-2223);
3. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas (Žin., 1995, Nr. 3-37; Nr. I-773);
4. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas (Žin., 2007, Nr. 80-3215);
5. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas (Žin. 2013, Nr. 76-3848);
6. Statybos techninis reglamentas STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ (Žin., 2019, Nr. D1-653);
7. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.01:2005 „Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai“ (Žin., 2005., Nr.D1-233/IV-196);
8. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ (Žin., 2007, Nr. 131-5326);
9. Lietuvos Respublikos kelių įstatymas (Nr. I-891);
10. Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (TAR, Nr. 2014-0769);
11. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (Nr. D1-713);
12. Statybos techninis reglamentas STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (Nr. D1-738);
13. Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (Nr. D1-878);
14. Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (Nr. D1-848);
15. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“; (Nr. 420);
16. STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.“ (Nr. D1-706);
17. STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“ (Nr. D1-132);
18. STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ (Nr. D1-131);
19. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“; (Nr. D1-455);
20. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“; (Nr. 422);
21. Statybos techninis reglamentas STR 2.05.05:2005 "Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas" (Nr. D1-44);
22. „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19 (Nr. V-16);
23. Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17 (Nr. V-111);

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Bruknynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas			
				Statinio projekto pavadinimas Bruknynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)			
36318	PV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas Norminių dokumentų sąrašas		Laida	
33739	SPDV	Edvardas Černauskas				0	
	Inž.	Laurynas Tarvydas					
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo RS21-07.1-KRA-BD-SMG.NDS		Lapas	Lapų
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija					1	2

24. Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės IT ASFALTAS 08 (Nr. V-16);
25. Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08 (Nr. V-15);
26. Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19 (V-191);
27. Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 (Nr. V-110);
28. Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12 (Nr. V-87);
29. Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19 (Nr. V-194);
30. Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai MN TRINKELĖS 14 (Nr. V-72);
31. Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės IT TRINKELĖS 14 (Nr. V-71);
32. Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas TRA BITUMAS 08/14 (V-86);
33. Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas TRA BE 08/15 (Nr. VE-24);
34. „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“ (Nr. 346);
35. Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės KPT VNS 16 (V-476);
36. Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės PĮT KŽA 08 (Nr. V-298);
37. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės (Nr. 3-83);
38. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės (Nr. 3-82);
39. Atliekų tvarkymo taisyklės (Nr. 217);
40. Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos R ISEP 10 (V-146);
41. Automobilių kelių dangos iš minkštojo asfalto sluoksnių įrengimo metodiniai nurodymai MN MAS 15 (Nr. V(E)-7

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.NDS	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SKYRIUS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Gėlių g.(Nr. Ša-12006)			
1.1. Gatvės kategorija	-	Ds*	
1.2. Gatvės ilgis*	km	0,159	
1.3. Važiuojamosios dalies plotis	m	4,00	
1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	1,0	
1.5. Eismo juostos plotis	m	4,00	

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

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas		
				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)		
36318	PV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas Bendrieji statinio rodikliai	Laida	
33739	SPDV	Edvardas Černauskas			0	
	Inž.	Laurynas Tarvydas				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BSR	Lapas	Lapų
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija				1	1

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Bruknynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b danga) projekto parengimas		
				Statinio projekto pavadinimas Bruknynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)		
36318	PV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas Bendrasis aiškinamasis raštas	Laida	
33739	SPDV	Edvardas Černauskas			0	
	Inž.	Laurynas Tarvydas				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BAR	Lapas	Lapų
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija				1	9

TURINYS

1. Projekto rengimo pagrindas	3
1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai	3
1.2. Gauti ar projekto rengimo metu atlikti tyrimai	3
1.3. Pagrindiniai norminiai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas	3
2. Pažintiniai duomenys apie projektuojamą statinį	3
2.1. Statybos vieta	3
3. Statybos sklypo aprašymas	4
3.1. Inžineriniai tinklai	4
3.2. Želdiniai, aplinkinis užstatymas	4
4. Projektiniai sprendiniai	4
4.1. Bendras sprendinių aprašymas	4
4.2. Trasos planas ir išilginis profilis	4
4.3. Skersinis profilis	4
4.4. Sankryžos ir nuovažos	4
4.5. Vandens nuvedimas	5
4.6. Eismo organizavimo sprendiniai	5
4.7. Esami inžineriniai tinklai	5
5. Dangos konstrukcijos parinkimas	5
5.1. Esamos dangos sustiprinimas	5
6. Planuojama ūkinė veikla	6
6.1. Augmenijos panaudojimas ir apsaugojimas	6
6.2. Grunto kasimas	6
6.3. Statybos aikštelių įrengimas	7
6.4. Ekstremalios situacijos	7
7. Statybinių atliekų tvarkymas	7
8. Projekto pritaikymas žmonėms su negalia	8
9. Statybos darbų poveikis ir aplinkos apsaugos reikalavimai	8
9.1. Statybos darbų poveikis aplinkai	8
9.2. Statybos darbų poveikis gyventojams	8
9.3. Statybos darbų poveikis kaimyninėms teritorijoms	8
10. Gaisrinės saugos keliami reikalavimai	8
11. Apsauginės priemonės nuo smurto ir vandalizmo	9
12. Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai	9

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	2	9	0

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Statinio projektas (toliau – Projektas) parengtas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Projektavimo užduotis.

1.2. Gauti ar projekto rengimo metu atlikti tyrimai

- Topografiniai tyrinėjimai;

1.3. Pagrindiniai norminiai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas

- Norminiai dokumentai pateikti žr. RS21-07.1-TDP-BD-SMG.NDS.

2. PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE PROJEKTUOJAMĄ STATINĮ

Pagrindiniai projektuojamojo statinio rodikliai:

- Statinio paskirtis – gatvės;
- Inžinerinio statinio grupė – susisiekimo komunikacijos;
- Statybos rūšis – kapitalinis remontas;
- Klasifikacija pagal statinio sudėtingumą – II grupės nesudėtingasis statinys;
- Gatvės kategorija – Ds*.

2.1. Statybos vieta

Kapitaliai remontuojama Gėlių g. esanti Bruklynės k., Šalčininkų rajone.

Kapitalinio remonto aprašu projektuojama nauja asfalto danga, gatvės dangos konstrukcija, kelkraščiai.

Esama gatvės danga – žvyras, neužtikrinamas paviršinio vandens nuvedimas.



1 pav. Situacijos schema (pažymėta remontuojamos Gėlių gatvės vieta).

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

3. STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS

3.1. Inžineriniai tinklai

Statybos sklype yra šie inžineriniai tinklai:

- Žemosios įtampos oro linijos;
- Ryšių požeminės trasos ir kabeliai;
- 0,4 kV požeminiai elektros kabeliai;

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

Esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonos:

- Ryšių linijos – žemės juosta, kurios plotis po 2 metrus abipus požeminio kabelio trasos;
- Išilgai elektros oro kabelių linijų – žemės juostos ir oro erdvė apribotos vertikaliomis plokštumomis, esančiomis abiejose linijos pusėse nuo kraštinių kabelių (kai jie nėra atlenkti) 2 metrų atstumu;
- Požeminių kabelių linijos apsaugos zona – išilgai požeminių kabelių linijos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po vieną metrą į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta.

3.2. Želdiniai, aplinkinis užstatymas

Kapitaliai remontuojamos gatvės ribose vyrauja pavieniai krūmai, aplinka tankiai užstatyta vienbučiais namais.

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1. Bendras sprendinių aprašymas

Kapitalinio remonto aprašas gatvei rengiamas vadovaujantis statybos techninio reglamento 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (toliau – 2.06.04:2014) keliamais reikalavimais.

4.2. Trasos planas ir išilginis profilis

Gatvės ašinė linija ir išilginis profilis suprojektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014. Horizontaliosios kreivės parametrai nustatyti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 įvertinant esamą situaciją ir užtikrinant eismo saugumą. Minimalus horizontaliosios kreivės spindulys – 250 m žr. (RS21-07.1-TDP-BD-SMG.B-01). Vertikaliosios kreivės parametrai nustatomi vadovaujantis STR 2.06.04:2014. Minimalus projektuojamas išilginis nuolydis – 0,40 %, maksimalus – 0,82 %. Minimalus projektuojamos išgaubtos kreivės minimalus spindulys – 3000 m, įgaubtos kreivės spindulys – 2000m žr. (RS21-07.1-TDP-BD-SMG.B-04).

4.3. Skersinis profilis

Gatvė projektuojama 4,0 m pločio asfalto danga su vienslaidžiu nuolydžiu 2,50 % link projektuojamo gatvės bordiūro su 0,10 m peraukštėjimu. Kelkraštis projektuojamas 0,50 m pločio iš derlingo dirvožemio apsėjimo veja hvid-0,03 m. žr. (RS21-07.3-TDP-BD-SMG.B-05). Kelkraštis šalia gatvės bordiūro projektuojamas 0,50 m pločio, kelkraštis projektuojamas užpilant 0,10 m derlingo dirvožemio sluoksniu ir apsėjant veja.

4.4. Sankryžos ir nuvažos

Sankryžos projektuojamos iš asfalto dangos, nuvažos projektuojamos iš asfalto dangos suvedant su esamomis betoninėmis/asfalto dangomis, kitos nuvažos suvedamos žvyro danga hvid-0,15 m. Įvažiavimuose per projektuojamą bordiūrą, bordiūro peraukštėjimas 0,05 m su užapvalinta viršutine dalimi. Įvažiavimų įrengimo vietos tikslinamos statybos darbų metu žr. (RS21-07.1-TDP-BD-SMG.B-05).

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

4.5. Vandens nuvedimas

Vandens nuvedimas projektuojamas gatvės išilginiu ir skersiniu nulydžiais palei projektuojamus gatvės bordiūrus ir nuvedant per projektuojamus G/b 100.40.25 cm latakus PK 0+09 į išvalomą griovį, ir darbų pabaigoje į esamą kūdrą. Latakas projektuojamas PK 0+09 2,00 % nuolydžiu ir darbų pabaigoje 1,60% nuolydžiu iki sėsduktuvo iš G/b plokščių 49.49.10 cm ir nuo sėsduktuvo iki esamos kūdros 1,00 % nuolydžiu. Latakų ištekėjimas/šlaitas tvirtinamas akmenų metiniu, akmenų dydis 0,10 – 0,20 m, sluoksnio storis 0,20 m ant betono pamato C20/25. Sėsduktuvai projektuojami surinkti žvyro dangos sąnašoms, kad nebūtų pernešamos į esamą kūdrą. Projektuojamas G/b latakas įrengiamas lygiai su esamu paviršiumi.

Nuo PK 0+00 iki PK 0+20 projektuojamas esamo griovio išvalymas suformuojant šlaitus santykiu 1:1,50 m ir griovio dugną 0,50 m pločio (RS21-07.1-TDP-BD-SMG.B-05).

Projektuojamas konstrukcinis drenažas vandens nuvedimui iš konstrukcijos iš plastikinių D113/126 mm vamzdžių su geotekstilės filtru, kas 50 m projektuojami drenažiniai vamzdžiai D315 mm su nusodimu, vanduo išvedamas į esamą kūdrą darbų pabaigoje.

4.6. Eismo organizavimo sprendiniai

Projektuojamų kelio ženklų dydžio grupė – 1. Projektuojamų kelio ženklų atspindžio klasė RA1 išskyrus pirmumo ženklus kurių atspindžio klasė RA2.

Prieš įvažiuojant į gyvenvietę, pagrindiniame įvažiavime yra esamas kelio ženklas Nr. 552 „Gyvenamoji vieta“.

4.7. Esami inžineriniai tinklai

Prieš atliekant statybos darbus, atšurfluoti inžinerinių tinklų gylius ir statybos darbų metu apsaugoti reikiamus tinklus.

Esamų inžinerinių tinklų šuliniai esantys darbų ribose reguliuojami iki projekcinio aukščio pakeičiant šulinių liukus į kalamo kalamo 12,5 ir 40t apkrovoms.

1 Lentelė. Techniniai statinio rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1. Gėlių g. (Nr. Ša-12006)			
1.1. Gatvės kategorija	-	Ds*	
1.2. Gatvės ilgis ilgis*	km	0,159	
1.3. Važiuojamosios dalies plotis	m	4,0	
1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	1,0	
1.5. Eismo juostos plotis	m	4,0	

5. DANGOS KONSTRUKCIJOS PARINKIMAS

Atsižvelgiant, kad kapitaliai remontuojamoje gatvėje nedidelis transporto intensyvumas, eismo intensyvumo ir apkrovų skaičiavimai neatliekami.

5.1. Esamos dangos sustiprinimas

Vadovaujantis automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų taisyklėms KPT SDK 19 12 lentelė parenkama mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintos dangos konstrukcijos. Pagal KPT SDK 19 86 punktą – į šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storį įskaitomas pagal metodinius nurodymus MN GPSR 12 [5.8] sustiprintas viršutinis šalčiui jautrių žemės sankasos gruntų sluoksnis. Dėl šios priežasties dangos konstrukcija priimama su dangos sustiprinimu.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	5	9	0

Minkštasis asfaltas parenkamas vadovaujantis MN MAS 15 3 lentelė (VI dangos konstrukcija (pagal KPT SDK 19)) – SA 16-d-V6000 C.

Gatvės, sankryžų ir nuovažų iš asfalto dangos konstrukcija:

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SA 16-d-V6000 C; 0,05 m;

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, (Ev2≥120 MPa) 0,15 m;

Esamos dangos sustiprinimas (stabilizavimas) 0,35 m.

Žemės sankasa

Esamos gatvės ir nuovažų dangos pažyrvavimas suvedimui:

Suvedimas žvyro danga fr. 0/45 hvid – 0,15 m.

6. PLANUOJAMA ŪKINĖ VEIKLA

6.1. Augmenijos panaudojimas ir apsaugojimas

Vykdam statybos darbus, želdiniai, kurių šiame projekte nenumatyta pašalinti, turi būti apsaugoti remiantis Želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklėmis (patvirtintos 2010 m. kovo 15 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-193). Jeigu statybos metu bus pažeidžiami kiti želdiniai, jie privalo būti atstatyti Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo (patvirtintas 2008 m. sausio 31 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-87) nuostatomis.

Siekiant išvengti dirvos sutankinimo, būtina nuimti derlingą dirvožemio sluoksnį ir sandėliuoti jį sandėliavimo aikštelėje ar Užsakovui priklausančiame statybos sklype. Sandėliuojant dirvožemį būtina jį apsaugoti nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo).

Šalia gatvės auga krūmai, Numatoma šalinti krūmus kurie patenka į gatvės statybos darbų zoną. Pateikiama kertamų medžių žr. **2 lentelė**.

2 lentelė. Želdinių taksacija

Eil. Nr.	Želdinių duomenys
	Kertami krūmai m²
1.	4,3

Saugotiniams medžiams ir krūmams, augantiems valstybinės reikšmės rajoninio juostoje, kurių kamieno skersmuo didesnis kaip 30 cm ir augantiems kaimų gatvėse, kurių skersmuo yra didesnis kaip 20 cm, priskiriami šių medžių rūšys: ąžuolai, uosiai, klevai, skroblai, skirstai, guobos, bukai, vinkšnos, pušys, eglės, maumedžiai, pocūgės, kėniai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai, šermukšniai, riešutmedžiai, kaštonai, miškinės obelys, miškinės kriaušės.

Prieš darbų pradžia Rangovas privalo informuoti visuomenę apie ruošiamus šalinti, genėti ar atlikti kitus medžių tvarkomuosius darbus kurie patenka į gatvės darbų zoną.

Grunto ir durpių kasimą vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Visas nukasamas augalinis gruntas vežamas į sandėliavimo aikštelę, vėliau panaudojamas žalioms vejoms įrengti.

Netinkamos panaudoti medžiagos išvežamos į karjerus ar kitas tam skirtas vietas.

Vykdam darbus, reikia kruopščiai prižiūrėti mechanizmus, kad būtų sandarios tepimo ir kuro sistemos, galinčios užteršti aplinką.

6.2. Grunto kasimas

Pagrindines žemės darbų apimtis sudaro esamos dangos konstrukcijos išardymas ir statyb vietės paruošimas naujai konstrukcijai. Perteklinį gruntą numatyta išvežti į išlykius.

Žemės kasimo darbai, įskaitant iškasų kasimą, kabelių atkasimą kt., atliekami naudojant tinkamas konstrukcijas, sutvirtinimus ar kitokias tinkamas priemones, kad būtų sumažinta žemių nuošliaužos rizika.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

Priemonių reikia imtis atsižvelgiant į grunto savybes ir vietines sąlygas. Pavyzdžiui, netoliese gali būti senesnės iškaskos su nesutvirtintu gruntu ar gali veikti atmosferos sąlygos. Be to, reikia atsižvelgti į ypatingas apkrovas, esančias arti iškaskų, arba darbus šalia jų, kurie gali sukelti vibracijas.

Įrengiant šlaitines iškaskas turime laikytis sekančių nurodymų:

Užtikrinti prie iškaskos besiribojančių statinių stabilumą; Apsaugoti nuo pažeidimų esamas komunikacijų linijas; Nukasti iškaskų sienas pagal grunto rūšį ir vietines sąlygas. Laikytis projekte nurodyto šlaito įrengimo kampo; Atsižvelgti į automobilinių kranų, transporto priemonių ir statybos mašinų apkrovos poveikį į gruntą ir laikytis saugaus atstumo; Neapkrauti mažiausiai 1,0 m pločio apsauginį ruožą prie viršutinio iškaskos krašto;

Jei iškaskos yra eismo zonoje, turi būti užtikrintas saugus eismas. Nustatyta tvarka reikia gauti gatvės savininko leidimą ir suderinti su kelių policija.

6.3. Statybos aikštelių įrengimas

Statybos metu, vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, Rangovas privalo parengti statybos darbų Technologijos (vykdymo) projektą, kuriame turi būti detalizuotas statybvietsės ir statybos sklypo planas su visomis sandėliavimo aikštelėmis.

6.4. Ekstremalios situacijos

Statybos metu galimas naftos produktų iš statybinių mechanizmų patekimas į aplinką. Siekiant to išvengti reikia užtikrinti, kad statybiniai mechanizmai būtų tinkamos techninės būklės, laikytis darbo saugos reikalavimų. Statybvietsėje turi būti absorbuojančių medžiagų sandėliavimo vieta. Įvykus avarinei situacijai užterštas sorbentas turi būti vežamas į tokių atliekų sandėliavimu užsiimančias įmones, kad kenksmingos medžiagos nepatektų į aplinką.

Laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms, smėliui, žvyriui, skaldai ir kt. sandėliuoti turi būti įrengtos taip, kad nuo jų neužsiterštų paviršinis bei gruntinis vanduo. Laikinos aikštelės įrengiamos taip, kad atstumas nuo vandens telkinių būtų daugiau nei 25 metrai. Užterštos atliekos išvežamos ir perduodamos tokių atliekų sandėliavimu užsiimančioms įmonėms. Jei sandėliavimo-statybos aikštelės neįmanoma įrengti, nepažeidus esamos augmenijos, po statybos būtina rekultivuoti sunaikintą augmeniją (žolė, krūmai, medžiai) vadovaujantis Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašu.

7. STATYBINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS

Vykdamy projekte numatytus darbus lieka statybinių atliekų, kurios turi būti sutvarkomos taip, kad nekenktų aplinkai. Vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (patvirtintos 2006 m. gruodžio 29 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637) visos susidariusios atliekos turi būti išvežamos perdirbti arba sandėliuojamos tam skirtose vietose.

Statybvietsė turi būti įrengta taip, kad būtų galima tinkamai šalinti atliekas. Jos turi būti šalinamos taip, kad nedarytų žalingo poveikio statybvietsės darbuotojų sveikatai.

Orientacinis susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų kiekis pateiktas **3 lentelėje**.

3 lentelė. Orientacinis susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų kiekis

Technologinis procesas	Atliekos					
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
		Kiekis	Mato vnt.			
Ardymo darbai demontuojamos betoninės dangos (trinkelės, plytelės)	Betonas	0,88	t	kietas	17 01 01	Numatomas išvežimas iki 25 km atstumu į rangovo pasirinktą vietą

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	7	9	0

8. PROJEKTO PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU NEGALIA

Projekte žmonėms su negalia sprendiniai neprojektuojami.

9. STATYBOS DARBŲ POVEIKIS IR APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI

9.1. Statybos darbų poveikis aplinkai

Kapitalinio remonto darbai neturės neigiamo reikšminio poveikio aplinkos požiūriu jautrioms teritorijoms (saugomoms nacionalinių įstatymų, Natura 2000 ekotinklui). Remontuojama gatvė nepatenka į ekotinklo „Natura 2000“ ar kitas nacionalinių įstatymų saugomas teritorijas.

Statybos darbų metu neigiamas poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims galimas dėl blogų statybinių medžiagų, tepalų laikymo, nelaimingų atsitikimų. Siekiant to išvengti reikia užtikrinti, kad statybiniai mechanizmai būtų tinkamos techninės būklės, laikytis darbo saugos reikalavimų.

Neigiamas poveikis dirvožemiui gali būti dvejopas: dirvos sutankinimas ir dirvožemio tarša. Kad išvengti dirvos sutankinimo, būtina nuimti derlingą dirvožemio sluoksnį ir sandėliuoti jį sandėliavimo aikštelėje, kurios įrengimo vieta turi būti tikslinama Technologiniame projekte. Statybos darbų metu dirvožemio tarša galima dėl nelaimingų atsitikimų, pvz., įvairių tepalų iš mechanizmų išsiliejimo. Todėl statybvietėje turi būti absorbuojančių medžiagų sandėliavimo vieta.

Baigus kapitalinio remonto darbus, statybvietės teritorija turi būti rekultivuota.

Neigiamas poveikis želdiniams gali būti dėl statybos aikštelėje važinėjančių sunkių mašinų bei naudojamų kitų mechanizmų, kurie gali pakenkti medžio kamienui ar šaknims.

9.2. Statybos darbų poveikis gyventojams

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

Siekiant sumažinti neigiamą gyventojams poveikį dėl triukšmo, rekomenduojama:

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

9.3. Statybos darbų poveikis kaimyninėms teritorijoms

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

10. GAISRINĖS SAUGOS KELIAMI REIKALAVIMAI

Statybos metu pavojus sukelti gaisrą kyla dėl savaiminio užsidegimo, žaibo ir elektrostatiinių krūvių bei kitų priežasčių: rūkant pavojingose priešgaisrinio požiūriu vietose, dėl neatsargaus elgesio su šildymo prietaisais, netvarkingų elektros įrenginių, metalo suvirinimo darbų technologijos pažeidimų ir t.t.

Statybvietėje turi būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių ir, jei būtina, privalo būti įrengti gaisrinės signalizacijos įrenginiai. Gaisrinė įranga, gaisrinės signalizacijos įranga privalo būti tvarkinga ir veikianti, reguliariai prižiūrima ir tikrinama. Pirminės gaisro gesinimo priemonės privalo būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamos, paprastos naudoti, paženklintos, o ženklai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose.

Prasidėjus gaisrui statybos aikštelėje, būtina tuojau išjungti elektros apšvietimo ir jėgos liniją, sumažinti slėgį technologinėje įrangoje, slėginiuose induose, vamzdynuose, uždaryti sklendes, nutraukti pavojingų medžiagų tiekimą į juos. Tai turi padaryti statybininkai ir įmonės darbuotojai dar prieš atvykstant gaisrininkams.

	Lapas	Lapų	Laida
RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BAR	8	9	0

Kilus gaisrui, jis turi būti operatyviai gesinamas ir telefonu kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba. Į gaisravietę turi būti kviečiami vadovaujantys darbuotojai. Atvykus ugniagesiams, statybietės atstovas privalo informuoti juos apie sprogstamų, lengvai užsidegančių ir degių skysčių, nuodingųjų, radioktyviųjų medžiagų kiekį ir jų laikymo vietą.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti lengvai užsidegančias medžiagas: pjuvenas, skiedras, atpjuvas, plastmasines atliekas.

11. APSAUGINĖS PRIEMONĖS NUO SMURTO IR VANDALIZMO

Apsauginės priemonės nuo smurto ir vandalizmo neprojektuojamos.

12. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI

Atliekant statinio statybinius tyrinėjimus, statant statinį, jį naudojant ir prižiūrint privaloma vadovautis:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymu;
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. “Mechaninis atsparumas ir pastovumas”;
- STR 2.01.01(2):1999 “Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga”;
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.”
- STR 2.01.01(5):2008 “Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo”;
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.

Taip pat privalu vadovautis kitais įstatymais, teisės aktais ir nustatyta tvarka patvirtintais normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

Statinyje turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Techninio projekto sprendiniai turi nepažeisti trečiųjų asmenų interesų:

- statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;
- galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytą saugos priemonių išsaugojimas;
- apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
- apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
- hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Statybos laikotarpiu rangovas turi paruošti galimų avarijų likvidavimo planą, kuriame būtų išdėstyta įspėjimų pateikimo seka teršalų išsiliejimo, išleidimo, gaisro ar nelaimingo atsitikimo atvejais, kurių metu gali būti padaryta žala aplinkai, darbininkams arba visuomenei. Be to, turi būti numatytos pagrindinės avarijų likvidavimo priemonės, naudojamos išsiliejimo kontrolei ir valymo darbams, vandens telkinių užteršimo išvengimui ir t.t. Aikštelėje Rangovas turės numatyti medžiagas ir įrangą, reikalingą darbui potencialių avarijų ir išsiliejimų atveju, kurios bus laikomos netoli tų vietų, kur jų gali prireikti.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	9	9	0

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas		
				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)		
36318	PV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas Bendroji techninė specifikacija		Laida
33739	SPDV	Edvardas Černauskas				0
	Inž.	Laurynas Tarvydas				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS		Lapas
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija					Lapų
					1	41

TURINYS

1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NUORDYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ	6
1.1. Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai	6
1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį	6
1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovui ir subrangovams	7
1.4. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybų darbų vadovams ir specialistams	7
1.5. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai	7
1.5.1 Saugaus darbo užtikrinimo reikalavimai	7
1.5.2 Gaisrinės saugos užtikrinimo reikalavimai	7
1.5.3 Aplinkos apsaugos užtikrinimo reikalavimai	7
1.6. Kiti reikalavimai ir nurodymai	8
2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI	8
2.1. Statinio projekto ekspertizės būtinumas	8
2.2. Reikalingi žemės sklypo ir (ar) statinio tyrimai (rengiant darbo projektą ir (ar) statybos metu)	8
2.3. Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai	8
2.4. Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka	8
2.5. Nurodymai Projekto ir statybos dokumentų (ir tų, už kuriuos atsakingas Rangovas) apiforminimui	9
2.6. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas	9
3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA	9
3.1. Nurodymai dėl statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais	9
3.2. Nenaudotinos medžiagos	9
3.3. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai	9
3.4. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) kokybės kontrolė	9
3.5. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka	10
3.6. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos	10
3.7. Paslėptų darbų priėmimo tvarka	10
3.8. Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka	10
4. STATYBOS UŽBAIGIMAS	10
4.1. Rangovo ir subrangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti	10
4.2. Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai	10
5. PARUOŠIAMIEJI DARBAI	11
5.1. Įvadas	11
5.2. Darbų atlikimas	11
5.2.1 Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams	11
5.2.2 Vandens nuleidimas	11
5.2.3 Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimas	11
5.2.4 Medžių pašalinimas	11
5.2.5 Išardytų medžiagų pašalinimas	11
5.2.6 Konkretūs paruošiamieji ir baigiamieji darbai	11
5.3. Darbų priėmimas	12
5.4. Statybos techniniai dokumentai	12
6. ESAMO GRUNTO SUSTIPRINIMAS (STABILIZAVIMAS)	12
6.1. Įvadas	12
6.2. Pagrindiniai nurodymai	12
6.2.1 Posluoksnis	12

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	2	41	0

6.2.2	Vandens nuleidimas.....	12
6.2.3	Storis.....	12
6.2.4	Briaunų formavimas	12
6.2.5	Įpjovos	13
6.2.6	Dienos darbų pabaigos ir ilgesnių darbų pertraukų skersinės siūlės	13
6.2.7	Išilginės siūlės.....	13
6.3.	Gruntai, rišikliai, vanduo bei gruntų ir rišiklio mišiniai	13
6.3.1	Gruntai ir kitos mineralinės medžiagos	13
6.4.	Rišikliai	13
6.5.	Darbų atlikimas	14
6.5.1	Bendrosios nuostatos	14
6.6.	Maišymo kelyje nuostatos.....	15
6.6.1	Parengiamosios priemonės	15
6.6.2	Rišiklio paskleidimas	15
6.6.3	Maišymas.....	16
6.6.4	Planiravimas	16
6.6.5	Brandinimas (dengimas).....	16
6.7.	Maišymo maišyklėje metodai.....	16
6.7.1	Panaudojimas.....	16
6.7.2	Darbų atlikimas.....	17
6.7.3	Planiravimas, tankinimas ir brandinimas	17
6.8.	Oro sąlygų poveikis.....	17
6.9.	Techniniai reikalavimai.....	17
6.10.	Bandymai.....	18
6.10.1	Bendrosios nuostatos	18
6.10.2	Bandymai prieš pradedant darbus	18
6.10.3	Bandymai atliekant darbus.....	18
6.11.	Baigiamosios nuostatos.....	19
7.	NESURIŠTŲJŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS.....	19
7.1.	Įvadas	19
7.2.	Medžiagos	19
7.2.1	Bendrosios nuostatos	19
7.2.2	Gruntai	20
7.3.	Reikalavimai nesurištiesiems mišiniam ir gruntams.....	21
7.3.1	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	21
7.3.2	Skaldos pagrindo sluoksnis ir Žvyro pagrindo sluoksnis.....	23
7.3.3	Kelkraščių sluoksniai	25
7.3.4	Kelkraščio konstrukcija iš viršutinio sluoksnio	25
7.4.	Darbų atlikimas	25
7.4.1	Bendrosios nuostatos	25
7.4.2	Įrengimas	25
7.4.3	Reikalavimai	25
7.4.4	Pagrindiniai nurodymai šalčiui atsparių medžiagų sluoksniams.....	26
7.4.5	Pagrindiniai nurodymai skaldos pagrindo medžiagų sluoksniams	26
7.5.	Pagrindo sluoksnių bandymai	26
7.5.1	Bendrosios nuostatos	26
7.5.2	Nesurištieji mišiniai	26
7.5.3	Gruntai	26
7.5.4	Vidinės kontrolės bandymai	26
7.5.5	Kontroliniai bandymai	26
7.6.	Darbų priėmimas.....	26
7.7.	Defektų pašalinimas	26
7.8.	Standartai	27

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	3	41	0

7.9.	Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	27
8.	ASFALTO DANGOS.....	27
8.1.	Įvadas.....	27
8.2.	Medžiagos ir jų mišiniai.....	28
8.2.1	Mineralinės medžiagos.....	28
8.2.2	Rišamosios medžiagos.....	28
8.2.3	Priedai.....	28
8.2.4	Asfalto mišiniai.....	28
8.2.5	Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SA 16-d-V6000 C.....	28
8.3.	Darbų atlikimas.....	29
8.3.1	Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas.....	29
8.3.2	Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės.....	30
8.3.3	Asfalto klotuvai.....	30
8.3.4	Tankinimo mechanizmai.....	30
8.3.5	Klojimo sąlygos.....	30
8.3.6	Klojimas ir tankinimas.....	30
8.3.7	Briaunų formavimas.....	30
8.4.	Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas.....	31
8.4.1	Bandymų rūšys.....	31
8.4.2	Asfalto mišinių bandymai.....	31
8.4.3	Tolerancija.....	31
8.4.4	Leistinieji nuokrypiai.....	31
8.4.5	Darbų priėmimas.....	34
8.5.	Standartai.....	35
8.6.	Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	36
9.	BETONINĖS DANGOS.....	36
9.1.	Įvadas.....	36
9.2.	Medžiagos.....	36
9.2.1	Kelio ženklų pamatų įrengimas.....	36
9.2.2	Betoniniai bordiūrai.....	36
9.2.3	G/b Latakai.....	36
9.2.4	G/b plokštės.....	37
9.2.5	Darbų priėmimas.....	37
9.3.	standartai ir normatyviniai dokumentai.....	37
10.	KELIO ŽENKLAI.....	37
10.1.	Įvadas.....	37
10.2.	Medžiagos.....	37
10.2.1	Kelio ženklų atramos.....	37
10.2.2	Kelio ženklų skydai.....	38
10.3.	Darbų atlikimas.....	38
10.4.	Kelio ženklai.....	38
10.5.	Darbų kontrolė ir priėmimas.....	38
10.5.1	Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai.....	38
10.5.2	Kontrolė ir kontroliniai bandymai.....	38
10.5.3	Priėmimas ir matavimai.....	38
10.6.	Standartai.....	38
10.7.	Statybos techniniai dokumentai.....	38
11.	APSAUGINIAI VAMZDŽIAI.....	39
11.1.	Įvadas.....	39
11.2.	Medžiagos.....	39
11.2.1	Plastikiniai apsauginiai išardomi HDPE vamzdžiai.....	39
12.	Konstruktinis drenažas.....	39
12.1.	Įvadas.....	39

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	4	41	0

12.2.	Medžiagos.....	39
12.2.1	Plastikiniai (PVC, HDPE, PP) vamzdžiai	39
12.2.2	Drenažo vamzdžių neaustinės geotekstilės filtro parametrai	40
12.3.	Darbų atlikimas.....	40
12.3.1	Vamzdžių pagrindai	40
12.3.2	Tranšėjų užpylimas	40
12.3.3	Vandens surinkimo šulinėliai.....	40
12.3.4	Plastikinio šulinio dangčiai	40
12.4.	Darbų kontrolė ir priėmimas.....	40
12.4.1	Leistinieji nuokrypiai.....	40
12.4.2	Darbų priėmimas	40
12.5.	Standartai	41
12.6.	Statybos techniniai dokumentai	41
13.	KONSTRUKCINIO DRENAŽO ApŽIŪROS ŠULINIAI	41
13.1.	Įvadas.....	41
13.2.	Medžiagos.....	41
13.3.	Darbų atlikimas.....	41
13.4.	Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas.....	41
13.4.1	Leistinieji nuokrypiai.....	41
13.4.2	Darbų priėmimas	41

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	5	41	0

1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NUORDYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

1.1. Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai

Statybą vykdyti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, statybiniais organizaciniais techniniais reglamentais, normomis, standartais.

Įstatymų, Vyriausybės nutarimų, teritorijų planavimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimus bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų nustatytus reikalavimus.

Statybos įmonės patvirtintas ir Aplinkos ministerijoje nustatyta tvarka įregistruotas statybos taisyklės.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio techninės (bendrosios ir specialiosios specifikacijos) priežiūros vadovų nurodymus.

Gavus teigiamą ekspertizės išvadą, Statytojas turi patvirtinti techninį projektą pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė reikalavimus.

Statybos darbai vykdomi pagal statinio projektą, taip pat pagal rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą;

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti tvarka ir privalomuosius dokumentus nustato STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

Vykdam statybos (montavimo) darbus, nuokrypiai nuo projektinių dydžių neturi viršyti statybos norminiuose dokumentuose nurodytų dydžių.

Vykdam darbus, vadovautis šiais pagrindiniais dokumentais:

Lietuvos respublikos statybos įstatymas (1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240 Vilnius);

Lietuvos respublikos žemės gelmių įstatymas (1995 m. liepos 5 d. Nr. I-1034 Vilnius);

Lietuvos respublikos vandens įstatymas (1997 m. spalio 21 d. Nr. VIII-474 Vilnius);

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti tvarka ir privalomuosius dokumentus nustato STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;

SAUGOS IR SVEIKATOS TAISYKLĖS STATYBOJE DT 5-00;

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės nustatytus reikalavimus. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų darbų vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų.

Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo priešgaisrinę apsaugą pagal Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentus.

Rangovas privalo ištaisyti trūkumus, kuriuos šios institucijos nustatys minėtų patikrinimų metu.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su kompetentingomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus, savo sąskaita, bei ištaisyti trūkumus, kuriuos šios institucijos nustatys minėtų patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos galiojančių teisės aktų reikalavimus ir taisyklės, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir/ar savivaldybės institucijų. Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti inžinieriaus tais įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas komisijos.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	6	41	0

1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovui ir subrangovams

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

1.4. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybų darbų vadovams ir specialistams

Statybos darbams turi vadovauti nustatyta tvarka atestuotas vadovas, kurį skiria rangovas. Statinio statybos vadovas turi užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybos vietoje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą, šalia statybos vietos gyvenančių, dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.

Būtinai šie pagrindinių vadovų kvalifikacijos atestatai:

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo;

Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo;

Statinio statybos vadovo;

Statinio specialiųjų statybos darbų vadovo;

Statinio statybos techninės priežiūros vadovo;

Statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo.

1.5. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai

1.5.1 Saugaus darbo užtikrinimo reikalavimai

Atliekant visus statybos darbus reikia vadovautis SAUGOS IR SVEIKATOS TAISYKLĖS STATYNBOJE DT 5-00.

Visi asmenys, esantys statybvietėje privalo dėvėti, apsauginius šalmsus ir šviesą atspindinčias liemenes.

Priemonės darbo vienetui paaugštinti (pastoliai, kopėčios ir kitos) ir jų naudojimas turi atitikti standartų reikalavimus.

Priemonės, skirtos darbo vietai paaugštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m – privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo.

Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų.

Darbų vykdymo vietose turi būti tvarkinga. Negalima užgriozdinti pravažiavimų ir praėjimo takų.

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

1.5.2 Gaisrinės saugos užtikrinimo reikalavimai

Statybvietėje turi būti numatytos gaisrinės priemonės – skydai su pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis, profilaktinės statybvietės organizavimo gaisrinės priemonės.

Statybvietėje įrengiami skydai įdėstomi gerai matomose ir prieinamose vietose prie buitinių patalpų, degių medžiagų sandėlių ir kitų svarbių objektų

1.5.3 Aplinkos apsaugos užtikrinimo reikalavimai

Paruošiamieji darbai atliekami atsižvelgiant į galiojančius Lietuvos standartus, techninius reglamentus ir norminius dokumentus.

Statybvietėje privaloma garantuoti paviršinio vandens nuvedimą.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	7	41	0

1.6. Kiti reikalavimai ir nurodymai

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

2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

2.1. Statinio projekto ekspertizės būtinumas

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

2.2. Reikalingi žemės sklypo ir (ar) statinio tyrimai (rengiant darbo projektą ir (ar) statybos metu

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ reikalavimais, Projekto brėžiniai turi būti rengiami vadovaujantis ne senesniu kaip 3 metų topografiniu planu (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris patikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu.

Kai vykdant statybos darbus paaiškėja Projekte nenumatytos aplinkybės, statybiniai tyrinėjimai (archeologiniai, geologiniai ir pan.) atliekami statinio statybos metu.

2.3. Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai

Rangovas privalo pasirengti statybų darbų technologijos projektą vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ II skyriaus 1 skirsnio 5.4.2.3. punktu.

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

Šiame techniniame projekte nenumatoma naudoti jokių specifinių ir naujų konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir įrenginių.

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

Darbo projekto ir Techninio darbo projekto brėžiniams (darbo brėžiniams), Techninio projekto Techninėms specifikacijoms statybai statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas „PRITARIU, STATYTI“. Statinį pastačius, ant Darbo projekto brėžinių ir Techninio projekto techninių specifikacijų turi būti uždėta žyma „TAIP PASTATYTA“.

2.4. Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka

Visi įmanomi neesminiai Projekto pakeitimai, kurie gali įvykti statybos eigoje, turi būti suderinti su Projektuotoju, Statytoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu įstatymų nustatyta tvarka.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	8	41	0

2.5. Nurodymai Projekto ir statybos dokumentų (ir tų, už kuriuos atsakingas Rangovas) apiforminimui

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

2.6. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

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

3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA

3.1. Nurodymai dėl statybos produktų (gminių ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškai

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

3.2. Nenaudotinos medžiagos

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

Visos statybos metu neturi būti naudojamos medžiagos, kurios galėtų pakenkti žmonėms ir aplinkai.

3.3. Statybos produktų (gminių ir medžiagų), įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai

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

3.4. Statybos produktų (gminių ir medžiagų) kokybės kontrolė

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

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	9	41	0

3.5. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka

Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, turi būti suderinti su Projekto vadovu, statinio statybos vadovu, ir Statinio statybos techninės priežiūros vadovu.

3.6. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos

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

3.7. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

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

3.8. Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Prieš išbandant laikančiąsias konstrukcijas, šalys turi susitarti dėl bandymo laiko, vietos ir būdo. Laikančių konstrukcijų bandymo metu turi būti užtikrintas priėjimas prie visų bandomų vietų, parengti visi reikalingi dokumentai įrankiai ir įrenginiai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

4. STATYBOS UŽBAIGIMAS

4.1. Rangovo ir subrangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

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

4.2. Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai

Statybos darbų priėmimo tvarka nustatoma STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai“.

Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	10	41	0

5. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

5.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai gatvės kapitalinio remonto darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Gatvės kapitalinio remonto vietos (statybvietės) ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti trukdančius medžius ir pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, gatvės dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

5.2. Darbų atlikimas

5.2.1 Reikalavimai geodeziniais žymėjimo darbams

Pagal IT ŽS 17, 1 priedą.

5.2.2 Vandens nuleidimas

Taikyti IT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių reikalavimus paviršinio vandens nuvedimui.

5.2.3 Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimas

Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekto dokumentuose. Jeigu projekte nėra konkrečiai nurodyta kurioje vietoje augmenija privalo būti pašalinta, ar nėra nurodyta saugotinos augmenijos, tai šalinama visa augmenija trukdanti atlikti projekto įgyvendinimo darbus.

Pastaba: Rangovas turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieaugio, ar gatvės priežiūros darbų įtakos gali neatitikti projekte nurodytų kiekių.

5.2.4 Medžių pašalinimas

Europinės („Natura“) svarbos saugomų teritorijų projekto aplinkoje nėra.

Nukastas derlingas dirvožemio sluoksnis turi būti supilamas į krūvas ir apsaugomas nuo erozijos ar kitokių mechaninių bei cheminių pažeidimų. Po gatvės kapitalinio remonto projekto pažeisti plotai turi būti veja apsodinti, bei rekultivuojami panaudojant susandėliuotą dirvožemį - plotai sutvarkomi ir sutvirtinami 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir apšėjami žole. Likęs perteklinis dirvožemio sluoksnis paskleidžiamas.

5.2.5 Išardytų medžiagų pašalinimas

Gatvės kapitalinio remonto projekto darbų metu susidarys statybinės – griovimo atliekos – žiūrėti projekto sąnaudų kiekių žiniaraštį ir bendrąjį aiškinamąjį raštą.

5.2.6 Konkretūs paruošiamieji ir baigiamieji darbai

Pagrindiniai paruošiamieji darbai apima: statinio nužymėjimas, esamų kelio ženklų išardymas, pažeistų dangų išardymas.

Baigiamieji darbai apima: kelio ženklų pastatymą.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	11	41	0

5.3. Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statyb vietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys.

Perduodant vamzdinius, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

5.4. Statybos techniniai dokumentai

IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai

6. ESAMO GRUNTO SUSTIPRINIMAS (STABILIZAVIMAS)

6.1. Įvadas

Skyrius parengtas vadovaujantis „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodinių nurodymų“ MN GPSR 12 reikalavimais. Vadovaujantis MN GPSR 12 nurodymais išdėstyti reikalavimai darbams, atliekamiems įrengiant dangos konstrukcijas.

Gruntų sustiprinimas atliekamas kelio ar kitos eismo vietos žemės sankasos viršutinėje zonoje. Gruntų sustiprinimas padidina laikomąją gebą ir pravažiuojamumą ir užtikrina dangos konstrukcijos atsparumą šalčiui.

6.2. Pagrindiniai nurodymai

6.2.1 Posluoksnis

Atliekant gruntų sustiprinimą posluoksnio sutankinimo laipsnis turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 reikalavimus.

6.2.2 Vandens nuleidimas

Vandeniui nuleisti galioja kelių techniniame reglamente KTR 1.01 ir Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 nurodyti reikalavimai. Tiesimo metu paviršiaus vanduo turi būti nuleidžiamas, kad būtų išvengta jo neigiamo poveikio. Atliekant gruntų sustiprinimą reikiama šoninio drenažo įrenginiai turi būti įrengti tokia gylįje, kad būtų veiksmingi mažiausiai iki apatinio sustiprinto sluoksnio krašto. Platinant kelio važiuojamąją dalį, priklausomai nuo žemės sankasos viršaus padėties ir nuolydžio, gali prireikti papildomų vandens nuleidimo įrenginių (pvz., drenažo išdėstymo jungimo vietoje).

6.2.3 Storis

Gruntų sustiprinimo kiekvieno sluoksnio ar dalinio sluoksnio mažiausias storis dėl technologinių priežasčių sutankintoje būklėje turi būti 15 cm.

Esant dideliems bendriesiems gruntų sustiprinimo storiams, įrengiami keli daliniai sluoksniai. Šiais atvejais būtina užtikrinti, kad aukščiau esančių dalinių sluoksnių įrengimas vyktų dar ant nesukietėjusio ir drėgno posluoksnio. Didžiausias dalinio sluoksnio storis nustatomas atsižvelgiant į medžiagų savybes ir posluoksnį, kad būtų užtikrintas reikalaujamas sutankinimo laipsnis taip pat ir apatinėje dalinio sluoksnio zonoje.

6.2.4 Briaunų formavimas

Atliekant gruntų sustiprinimą sustiprinti sluoksniai yra numatomi tiek platesni, kad būtų galima įrengti aukščiau esančius sluoksnius (žr. įrengimo taisyklės IT SBR 19). Reikiamas papildomas plotis numatomas taip pat atsižvelgiant į gruntų savybes, kad būtų įvykdyti statybos taisyklių IT ŽS 17 reikalavimai sutankinimo laipsniui ir profiliui.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	12	41	0

Briauna suformuojama taip, kad vanduo būtų nuleistas išorėn. Žemės sankasos viršaus zonoje gruntų sustiprinimas atliekamas visu skersinio profilio plokščiui. Tai yra taikoma pylimams įrengti. Iškasose gruntų sustiprinimas atliekamas iki išilginio drenazo įrenginių.

6.2.5 Įpjovos

Atliekant gruntų sustiprinimą, nenumatoma jokių įpjovų ar siūlių. Jeigu išimties atveju reikalingos papildomos priemonės, tai gali būti numatytos šviežio sluoksnio įpjovos skersine ir išilgine kryptimis arba gali būti numatytas pakankamai sukietėjusio sluoksnio fragmentavimas.

Sustiprinant gruntus hidrauliniiais rišikliais, kurie bus po asfalto pagrindo sluoksniais (pvz., visiškai surišta dangos konstrukcija), priklausomai nuo asfalto sluoksnių bendrojo storio, daromos įpjovos, kai:

- tinkamumo bandymais nustatytas gruntų ir rišiklio mišinio stipris gniuždant viršija 9 N/mm² (pvz., esant siauros frakcijos smėliui);

- gruntų sustiprinimo sluoksnio storis viršija 20 cm;

- numatomas asfalto sluoksnių bendrasis storis yra ≤ 16 cm; kai asfalto sluoksnių bendrasis storis yra ≤ 14 cm, atstumas tarp įpjovų neturi būti didesnis negu 2,5 m.

Įpjovų gylis turi būti ne mažesnis kaip 35 % numatomo gruntų sustiprinimo sluoksnio storio.

6.2.6 Dienos darbų pabaigos ir ilgesnių darbų pertraukų skersinės siūlės

Dienos darbų pabaigos siūlės turi būti suformuojamos statmenos posluoksniui ir įrengimo kryptčiai.

Ilgesnių darbų pertraukų siūlės turėtų būti numatomos kaip sandarintos siūlės arba temperatūrinės siūlės, kai yra temperatūros sąlygoto ilgio pasikeitimo pavojus. Pradedant dangos konstrukcijos įrengimo darbus šios sandarintos siūlės turi būti dengiamos atitinkamomis medžiagomis.

6.2.7 Išilginės siūlės

Gruntų sustiprinimas turėtų būti atliekamas visu plokščiui, per laiką, kai gruntų ir rišiklio mišiniai vis dar technologiškai pasiduooda apdirbami.

Todėl būtina numatyti reikiamus mechanizmus, jų galingumą ir skaičių, kad būtų galima paskleisti vandenį ir rišiklį, permaišyti rišiklį su sustiprinimui numatytu sluoksniu ir sutankinti gruntų ir rišiklio mišinį.

Jeigu gruntų sustiprinimas atliekamas atskiromis juostomis viena šalia kitos, turi būti dirbama „šviežias prieš šviežio“ principu ir jau įrengta juosta perdengiama su įrengiama juosta mažiausiai 20 cm, jas kartu permaišant ir sutankinant.

Išilginių siūlių vieta nustatoma suderinus su užsakovu. Išilginės siūlės įrengimas rato riedėjimo vėžėje yra vengtinas.

6.3. Gruntai, rišikliai, vanduo bei gruntų ir rišiklio mišiniai

6.3.1 Gruntai ir kitos mineralinės medžiagos

Gruntų tinkamumas apdoroti, priklausomai nuo naudojamo rišiklio, įrodomas ir nustatomas remiantis tinkamumo bandymais. Rišiklio tinkamumas yra aprašytas MN GPSR 12 VII skyriaus II skirsnyje.

Gruntų grupių (pagal LST 1331) ir rišiklių tinkamumo sustiprinimui ir pagerinimui apžvalga pateikta MN GPSR 12 2 priede.

6.4. Rišikliai

Gruntams apdoroti naudojami šie rišikliai:

- cementas pagal standartą LST EN 197-1 „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;
- cementas pagal standartą LST EN 197-4 „Cementas. 4 dalis. Mažo ankstyvojo stiprumo šlakinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;
- hidraulinis kelių rišiklis pagal standartą LST L ENV 13282 „Hidrauliniai kelių rišikliai. Sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	13	41	0

- statybinės kalkės LST EN 459-1 „Statybinės kalkės. 1 dalis. Apibrėžimai, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“.

Kito tipo rišiklius (pvz., nuosėdinius ar lakiuosius pelenus, biokuro pelenus, plieno ir anglių pramonės antrines medžiagas), jei jų tinkamumas yra įrodytas ir tai yra suderinta tarp užsakovo ir rangovo, taip pat galima naudoti.

Rišiklių mišinius, tai yra hidraulinio rišiklio ir statybinių kalkių kombinacijas, jei jų tinkamumas yra įrodytas ir tai yra suderinta tarp užsakovo ir rangovo, taip pat galima naudoti.

Hidraulinis rišiklis beveik visais atvejais yra tinkamas stambiagrūdžiams ir įvairiagrūdžiams gruntams pagal standartą LST 1331, išskyrus smulkiagrūdžius gruntus, jeigu jų neįmanoma sumulkinginti įprastiniais metodais ir homogeniškai sumaišyti. Įvairiagrūdžiams ir smulkiagrūdžiams gruntams stiprinti hidrauliniais rišikliais gali prireikti papildomai naudoti specialiuosius priedus (pvz., jonų mainus gerinančius priedus).

Smulkiagrūdžiams ir įvairiagrūdžiams gruntams apdoroti naudojamos maltos negesintos kalkės ar gesintos kalkės. Maltos negesintos kalkės yra sumaltos orinės kalkės. Gesintos kalkės išgaunamos gesinant orines kalkes vandeniui. Kad vyktų reakcijos, rišikliui yra reikalingas pakankamas kiekis vandens.

Gruntams, kurių dėl per didelio natūralaus vandens kiekio negalima pakankamai sutankinti, atliekant sutankinimą, reikalingą optimalų vandens kiekį pagal Proktorą galima sureguliuoti pridėdant maltų negesintų kalkių.

Hidrauliniai rišikliai mažai veikia optimalaus vandens kiekio pagal Proktorą pokytį ir natūralaus vandens kiekio mažėjimą. Tačiau gruntų ir rišiklio mišinių laikomoji geba ir atsparumas oro sąlygoms, panaudojus pakankamą rišiklio kiekį, labai pagerėja.

Rišiklių mišiniai gali būti naudojami abiems aukščiau paminėtoms savybėms (stiprio didinimui ir vandens kiekio mažinimui).

Gruntų grupių ir tinkamų joms rišiklių priskyrimas, atsižvelgiant į gruntų apdorojimo metodą, yra nurodytas 2 priede.

6.5. Darbų atlikimas

6.5.1 Bendrosios nuostatos

Gruntų ir rišiklio mišiniai gali būti gaminami panaudojant šiuos metodus: maišymo kelyje arba maišymo maišyklėje.

Naudojant maišymo kelyje metodą, įmanoma, priklausomai nuo ėminių ėmimo vietos ir statyb vietės, keisti atskirus technologinius darbo procesus.

Kai dėl vietinių sąlygų neįmanoma panaudoti maišymo mechanizmo (kelio dangos platinimas, inžinerinių tinklų tranšėjų atstatymas, kelio statinių užpylimas, vietos, kur reikia vengti rišiklio dulkėjimo ir pan.), vietoj maišymo maišyklėje metodo, paskleisti ir įmaišyti rišiklį galima grunto kasimo vietoje ir gautą grunto ir rišiklio mišinį transportuoti į statyb vietę.

Jeigu nėra jokios patirties ar tyrimų duomenų, koks yra leistinas gruntų ir rišiklio mišinio apdorojamumo laiko intervalas, galioja toliau nurodyti leistini gruntų ir rišiklio mišinio apdorojamumo laiko intervalai:

– naudojant cementą arba hidraulinius kelių rišiklius:

- ne ilgesnis negu 2 valandos, kai oro temperatūra yra iki 20°C,
 - ne ilgesnis negu 1,5 valandos, kai oro temperatūra yra virš 20°C,
- matuojant nuo rišiklio paskleidimo ar pridėjimo pradžios;

– naudojant hidrofobinį cementą arba hidrofobinius hidraulinius kelių rišiklius:

- ne ilgesnis negu 2 valandos, kai oro temperatūra yra iki 20°C,
 - ne ilgesnis negu 1,5 valandos, kai oro temperatūra yra virš 20°C,
- pradedant nuo rišiklio įmaišymo iki tankinimo darbų pabaigos.

Šie laiko intervalai nustatyti remiantis skirtingomis rišiklių reakcijos savybėmis:

– cementas ir hidrauliniai kelių rišikliai pradeda reaguoti po kontakto su drėgnais gruntais ir turi palyginti trumpą apdorojamumo laiko intervalą;

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	14	41	0

– hidrofobinis cementas ir hidrofobiniai hidrauliniai kelių rišikliai pradeda reaguoti tik po sumaišymo su gruntais.

6.6. Maišymo kelyje nuostatos

6.6.1 Parengiamosios priemonės

Dirvožemis ir augalų liekanos turi būti pašalintos. Tankiai susigulėjusius gruntuos, kaip ir pusiau kietus, smulkiagrūdžius arba įvairiagrūdžius gruntuos, siekiant kad jie gerai persimaišytų su rišikliu, rekomenduojama prieš tai išpurenti ir susmulkinti.

Jei numatomame sustiprinti grunte yra riedulių, kurių diametras didesnis negu 63 mm, tai pirmiausia panaudojant autogreiderius ir diskines akėčias, šie rieduliai turi būti pašalinti. Tokiu būdu pasiekiamas geresnis rišiklio pasiskirstymas, sumažėja darbo pertraukų ir įrenginių gedimų (lūžimų). Taip pat turi būti užtikrinamas gruntuos sustiprinimo storis ir teisinga profilio padėtis.

Jeigu numatomų sustiprinti gruntuos vandens kiekis viršija sutankinimui tinkamą vandens kiekį, ir jeigu nelaukiama, kad vandens kiekis sumažės natūraliai išgaruodamas, gruntuos gali būti išpurenami, kad būtų palengvintas garavimas. Tam gali būti panaudojami sustiprinimui atlikti numatyti mechanizmai arba paprastesni įrenginiai – diskinės akėčios arba autogreideriai. Tokiais atvejais, kai sustiprinant gruntuos hidrauliniiais rišikliais šios priemonės neduoda rezultatų, tada gali būti atliktas pirminis gruntuos apdorojimas maltomis negesintomis kalkėmis. Šiuo atveju reikia atsižvelgti į reikalingą reakcijos laiką.

Smulkiagrūdžiai ir įvairiagrūdžiai gruntuos, priklausomai nuo vandens kiekio, įmaišant pvz., nuo 1 % iki 3 % maltų negesintų kalkių arba gesintų kalkių, gali būti parengti sustiprinimui hidrauliniiais rišikliais. Tinkamumo bandymų metu turi būti atsižvelgiama į pridedamą kalkių kiekį.

Pridedant statybinių kalkių taip pat gali būti pasiekiamas per rūgščių gruntuos neutralizavimas. Reikalingas keleto dienų reakcijos laikas nustatomas papildomais tinkamumo bandymais (pvz., tyrimas pagal standartą ASTM C 977).

Jeigu gruntuos yra per sausi, kaip dažniausiai būna esant siauros frakcijos smėliams po trumpo džiūvimo laiko, prieš pat rišiklio paskleidimą turi būti purškiamas reikalingas vandens kiekis. Kaip alternatyva, vanduo gali būti pridedamas maišymo freza metu, panaudojant purškimo siją. Jei smulkiagrūdžiai gruntuos prieš sustiprinimą turi būti drėkinami, tai reikia atlikti laiku, kad gruntuos gabalai visiškai iki vidaus perdrėgtų. Abiem atvejais yra labai svarbu užtikrinti, kad prieš įmaišant rišiklį, drėgmė būtų pasiskirsčiusi visame sluoksnyje homogeniškai. Jeigu drėgmė nepasiskirsčiusi tolygiai, gali prireikti papildomai maišyti frezomis.

Esant įvairiagrūdžiams ir smulkiagrūdžiams gruntuos (ŽD₀, ŽM₀, SD₀, SM₀, D, M, OD, OM grupių), vandens kiekis turi būti nustatytas toks, kad sutankinto gruntuos ir rišiklio mišinio oro porų kiekio didžiausia vertė (0,9 lygmens kvantilio) neviršytų 12 tūrio % (žr. statybos taisykles ST „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“).

Gruntuos prieš rišiklio paskleidimą išlyginami ir pagal statybos taisykles ST „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ sutankinami. Planiravimui ypač tinkami yra greideriai. Pritankinamo žemės sankasos viršaus aukščio padėtis turi būti tokia, kad atsižvelgiant į sustiprinto sluoksnio sutankinimo rodiklį, projektinis aukštis ir sluoksnio storis neviršytų leistinų (ribinių) nuokrypių.

Jei nėra kitos patirties, aukščių skirtumas tarp nesustiprinto ir sustiprinto žemės sankasos viršaus gali būti nustatytas atliekant bandomuosius tankinimus. Apytiksliai aukščių skirtumą galima nustatyti įvertinus pradinio gruntuos tankį, apdoroto gruntuos tankį ir būsimo sluoksnio aukštį.

Naudojant dirbtines mineralines medžiagas ir RC statybines medžiagas turi būti atsižvelgta į jų specifines savybes. Turi būti laikomasi atitinkamų metodinių nurodymų.

6.6.2 Rišiklio paskleidimas

Tolygus rišiklio paskleidimas galimas tik panaudojus specialiai šiam procesui sukonstruotus mechanizmus. Jie yra tinkami didelės apimties gruntuos apdorojimo darbams atlikti. Sunkiai prieinamose zonose rekomenduojama atsivežti gruntuos ir rišiklio mišinius, pagamintus ne statybos aikštelėje.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	15	41	0

Mineralinių trąšų skleidiklių naudojimas, kaip ir rišiklio išpūtymas iš priekabos-silosos neužtikrina homogeniško paskleidimo. Todėl šie metodai dėl nelaimingų atsitikimų pavojaus ir kenksmingumo aplinkai paprastai neturi būti naudojami. Dirbant su hidrauliniiais rišikliais ir statybinėmis kalkėmis turi būti laikomasi gamintojo pateiktų saugaus darbo aprašų.

Skleidžiamas rišiklio kiekis turi būti patikrintas panaudojant kontrolinius lakštus. Rišiklio kiekis maišymo kelyje metodo atveju pateikiamas kg/m^2 , o maišymo maišyklėje atveju masės %, skaičiuojant nuo gruntų sausojo tankio.

Kai maišymas atliekamas keliais technologiniais etapais, rišiklis gali būti paskleidžiamas dalimis per keletą kartų. Esant labai plastiškiems ir perdrėkusiems gruntams, tokiu būdu pasiekiamas homogeniškas gruntų ir rišiklio mišinys.

Atliekant darbus ypatingas dėmesys turi būti kreipiamas rišiklio sangrūdams išvengti. Skleidimo įrenginiai turi turėti apsauginius prietaisus. Atliekant pagerinimą, kai prieš rišiklio skleidimą gruntų paviršius suraižomas (suakėjamas) galima sumažinti dulkių susidarymą dėl vėjo. Šios priemonės sumažina rišiklio dulkėjimą.

Rišiklio paskleidimas ir įmaišymas turėtų būti atliekamas vienas paskui kitą. Naudojant hidrofobinius cementus, dėl jų vandenį atstumiančių savybių, numatomas ilgesnis paruošiamasis laikas, kad reakcijos laikas prasidėtų šį cementą įmaišant.

6.6.3 Maišymas

Gruntams sustiprinti turėtų būti naudojami tik tinkamo našumo mechanizmai (pvz. gruntų frezos), kurie užtikrina tinkamą gruntų ir rišiklio mišinio homogeniškumą. Maišymo laikas turi būti toks, kad visame sluoksniu storyje būtų užtikrinta vienalytė spalva ir pasiektas vienalytis vandens kiekis.

6.6.4 Planiravimas

Prieš tankinimą, jeigu būtina, žemės sankasos viršus išlyginamas suteikiant reikiamą profilį. Atliekant gruntų sustiprinimą planiravimas leidžiamas tik išimties atvejais ir tik atskiruose taškuose, nes kitu atveju neužtikrinamas pastovus sluoksnio storis. Planiravimui geriausiai tinka greideriai.

6.6.5 Brandinimas (dengimas)

Brandinimas (dengimas) saugo nuo per ankstyvo hidrauliniiais rišikliais sustiprinto gruntų sluoksnio išdžiūvimo.

Sustiprintų gruntų sluoksniai mažiausiai tris paras turi būti laikomi drėgni (pvz., smulkiai apipurškiant vandeniu).

Kaip alternatyva, galutinai sutankintas drėgnas sluoksnis gali būti dengiamas bitumine emulsija (pvz., C60B1-D, C60B1-S pagal TRA BE 08). Bituminės emulsijos purškiamas kiekis turi būti toks, kad susidarytų plona ištisinė plėvelė. Kiekvienam atvejui purškiamas kiekis nustatomas atskirai. Jeigu sustiprintų gruntų sluoksniu numatoma leisti statybinio transporto eismą, tai iš karto po dengimo bitumine emulsija turi būti skleidžiama mineralinė medžiaga (pvz., 1/3 arba 2/5 frakcijos). Rekomenduojama mineralinės medžiagos skleisti apie $0,7 \text{ kg/m}^2$ esant smulkiagrūdžiams gruntams ir iki $1,1 \text{ kg/m}^2$ esant stambiagrūdžiams gruntams.

Dengimo gali neprireikti, jei ant dar naujo, sutankinto sluoksnio klojamas kitas sluoksnis. Tačiau posluoksnis neturi būti gadinamas ar įspaudžiamas.

Atliekant gruntų apdorojimą statybinėmis kalkėmis ir gruntų pagerinimą rišiklių mišiniu, paprastai neprireikia jokio dengimo.

6.7. Maišymo maišyklėje metodai

6.7.1 Panaudojimas

Kai darbus atlikti maišymo kelyje metodu nėra galima (pvz., yra inžinerinių tinklų šuliniai, gatvių lietaus vandens rinktuvai, kelių išplatėjimai, kitų statinių zonos, grioviai ir t.t), arba neekonomiška, gali būti klojami maišyklėse pagaminti gruntų ir rišiklio mišiniai.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	16	41	0

6.7.2 Darbų atlikimas

Gruntai su rišikliu ir, jei reikalinga, vandenių sumaišomi maišyklėje. Galima naudoti abiejų tipų – periodinio veikimo maišykles arba nepertraukiamo veikimo maišykles. Labiausiai tinkamos yra mobiliosios maišyklės.

Pagaminti gruntų ir rišiklių mišiniai į klojimo vietą gali būti transportuojami sunkvežimiais atviruose kėbuluose. Tačiau esant būtinybei išvengti vandens praradimo, mišiniai transportavimo metu turi būti uždengti.

Gruntų ir rišklio mišiniai dažniausiai turėtų būti klojami klotuvais. Esant nedideliams plotams, sudėtingam kelio paviršiui, tankiam inžinerinių tinklų šulinių tinklui, gruntų ir rišklio mišiniai gali būti klojami kitais metodais.

6.7.3 Planiravimas, tankinimas ir brandinimas

Planiravimui, tankinimui ir brandinimui galioja atitinkamų 65, 66 ir 67 punktų nurodymai.

6.8. Oro sąlygų poveikis

Statybos metu turi būti užtikrintas tinkamas vandens nuleidimas ir drenavimas tam, kad stovintis ar tekantis vanduo nepadarytų žalos.

Jeigu dėl kritulių tinkamam sutankinimui nurodytas gruntų vandens kiekis viršijamas ir todėl gruntų ir rišklio mišinio negalima tinkamai sutankinti, darbai turi būti nutraukiami tokiam laikui, kol gruntai tinkamai išdžius.

Esant smarkiems krituliams darbai turi būti sustabdomi.

Esant stipriam vėjui, sklaidžių rišiklių skleidimas sustabdomas, jeigu nupučiama tiek rišklio, kad tai tampa kenksminga aplinkai arba kelia pavojų eismo dalyviams.

Kai gruntų ir oro temperatūra yra žemesnė negu +5°C, pagal galimybes gruntų sustiprinimas ir kvalifikuotas gruntų pagerinimas neturėtų būti atliekamas. Jei, esant temperatūrai žemesnei negu +5°C, reikia atlikti gruntų apdorojimą, tai darbų apraše reikia numatyti papildomas apsaugines priemones. Tokiu atveju reikia atsižvelgti į tai, kad gruntų ir rišklio mišinio temperatūra kuo ilgiau, o mažiausiai 3 paras, nekristų žemiau +5°C. Prireikus, kaip apsauginę priemonę, ant apdoroto sluoksnio gali būti įrengiamas kitas sluoksnis.

Sušalusių gruntų apdorojimas yra neleidžiamas. Jeigu yra numatomas šalčio poveikis, turi būti užtikrintas tinkamas vandens nuleidimas (drenavimas), kad būtų išvengta sustiprintų gruntų peršalimo vandenių persotintoje būklėje.

Gruntų sustiprinimas ir kvalifikuotas gruntų pagerinimas panaudojant statybines kalkes turi būti atliekamas mažiausiai 2 mėnesiai prieš sluoksnio peršalimą. Kitu atveju, išskyrus jeigu laukiama poveikio tik nedideliame gylyje, reikia imtis apsaugos priemonių prieš šalčio poveikį (pvz., įrengti visą dangos konstrukciją).

Esant oro temperatūrai aukštesnei negu +25°C arba intensyviu saulės spinduliavimui, vandens kiekis nustatomas toks, kad mišinių tankinimo metu būtų optimalus vandens kiekis.

6.9. Techniniai reikalavimai

Reikalavimai gruntams apdoroti yra pateikti statybos taisyklėse IT ŽS 17.

Reikalavimai sluoksniui, kuriam numatytas atlikti gruntų sustiprinimas, atitinka reikalavimus pateiktus statybos taisyklėse IT ŽS 17 ($D_{pr} \geq 97$ ir 100 %).

Smulkiagrūdžių ir įvairiagrūdžių gruntų kvalifikuoto gruntų pagerinimo reikalavimai kol kas šiuo metu remiasi iš patirties gautomis vertėmis. Priklausomai nuo naudojamų metodų, tinkamumo įrodymui rekomenduojamos šios procedūros:

– pylimo aukščio zonose (pvz., pilant pylimus, užpilant kelio statinius ir t.t) turėtų būti nustatytas mechaninis atsparumas ir pastovumas;

– žemės sankasos viršaus zonoje esančių gruntų (kai iš F3 jautrumo šalčiui gruntų gaunami F2 jautrumo šalčiui gruntai) vienašis gniuždomasis stipris, nustatytas po 28 parų pagal bandymo nurodymus BN GPR 12, turėtų sudaryti $\geq 0,5$ N/mm². Kaip alternatyva, pagal bandymo nurodymus BN GPR 12 gali būti nustatytas laikomosios gebos Kalifornijos rodiklis (CBR). 28 paras laikytų bandinių šis rodiklis turi sudaryti ≥ 30 %. Po 24 h laikymo vandenyje stiprio sumažėjimas turi būti < 50 %. Priklausomai nuo užduoties skubos, bandymai gali būti atlikti ir po 7 parų ir/arba kitais laiko terminais.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	17	41	0

Numatant atlikti kvalifikuotą gruntų pagerinimą, kurio storis sudarys ne mažiau kaip 25 cm, žemės sankasos viršaus gruntai gali būti priskirti prie F2 jautrio šalčiui klasės. Kaip pradinės vertės šalčiui atsparios dangos konstrukcijos mažiausiam storiui nustatyti, gali būti naudojami F2 jautrio šalčiui klasės gruntų duomenys (žr. KPT SDK 19 77 punkte), jeigu laukiamas ir įrodomas žemės sankasos deformacijos modulis $E_{v2} \geq 70 \text{ MN/m}^2$.

6.10. Bandymai

6.10.1 Bendrosios nuostatos

Tinkamumo bandymai, vidinės kontrolės bandymai ir kontroliniai bandymai atliekami pagal galiojančius norminius dokumentus (žr. statybos taisyklių IT ŽS 17 XVIII skyrių).

6.10.2 Bandymai prieš pradedant darbus

Bandymus, skirtus nustatyti gruntų ar kelių tiesimo medžiagų principinį tinkamumą, organizuoja užsakovas arba tyrinėtojas (projektuotojas), siekdamas kuo tiksliau įvertinti ir aprašyti būsimus žemės (statybos) darbus.

Darbus atliekantis rangovas privalo organizuoti tinkamumo bandymų atlikimą. Tinkamumo bandymai turi būti atliekami akredituotoje arba atestuotoje laboratorijoje. Rangovas pateikia tinkamumo bandymais nustatytą rišiklio kiekį, tuo prisiimdamas atsakomybę už tiesimo darbų kokybę.

Gruntų sustiprinimo ir kvalifikuoto gruntų pagerinimo tinkamumo bandymai paprastai užtrunka apie 5 savaites. Šis laikotarpis gali būti sutrumpintas, jeigu apytikslį stiprio vertinimą galima atlikti po 7 parų. Gruntų pagerinimo tinkamumo bandymai gali būti atlikti per 2 savaites.

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

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

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

Rišiklio kiekiui parinkti tinkamumo bandymų metu, gali būti remiamasi MN GPSR 12 1 lentelėje pateiktomis vertėmis.

MN GPSR 12 1 lentelė. Gruntų sustiprinimui, gruntų pagerinimui ir kvalifikuotam gruntų pagerinimui reikalingo rišiklio rūšies ir jo kiekio orientacinės vertės, priklausomai nuo grunto grupės.

6.10.3 Bandymai atliekant darbus

Kokybei užtikrinti būtina atlikti bandymus, atsižvelgiant į bandymo metodus, nurodytus statybos taisyklėse ST „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“, bandymų nurodymuose BN GSR 12 ir BN GPR 12.

Gruntų sustiprinimo ir gruntų pagerinimo bandymų rūšys, apimtis ir dažnumas yra nurodyti statybos taisyklėse IT ŽS 17.

Vidinės kontrolės ir kontroliniai bandymai, atsižvelgiant į hidraulinių rišiklių labai greitą veikimo laiką po gruntų apdorojimo, turėtų būti atliekami kartu užsakovo ir rangovo, kad pagal aplinkybes būtų galima kartu atlikti darbų technologijos koregavimą. Rišiklio kiekio, sutankinimo laipsnio ir laikomosios gebos bandymai vėliau nėra įmanomi. Sluoksnio storio, lygumo ir profilio padėties koregavimas po vėliau atliktų bandymų ribota apimtimi vis dar įmanomas.

Vidinės kontrolės bandymų, atliktų kartu su užsakovu, rezultatai gali būti pripažįstami kaip kontrolinių bandymų rezultatai.

Visų bandymų, atliktų ne kartu, rezultatai, turi būti iš karto perduodami susipažinti sutarties partneriams.

Užbaigto sluoksnio gręžtinio kerno ar išlaužto luito gniuždomojo stiprio (vienaašio) nustatymas nėra siejamas su statybos taisyklių IT ŽS 17 reikalavimais. Todėl gruntų sustiprinimo atveju užbaigto sluoksnio gniuždomojo stiprio (vienaašio) nustatymas nėra numatytas. Esant santykinai mažiems stipriams, tik labai retais atvejais kernų gręžimo įrenginiais pavyksta išgręžti nepažeistus kernerus. Gniuždomojo stiprio bandymo rezultatus labai paveikia smulkūs įtrūkimai ir kraštų briaunų nutrupėjimai. Gniuždomojo stiprio bandymas išskirtinai naudojamas tik reikalingam rišiklio kiekiui nustatyti tinkamumo bandymų metu.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	18	41	0

6.11. Baigiamosios nuostatos

Metodiniai nurodymai MN GPSR 12 taikomi kartu su statybos taisyklėmis IT ŽS 17.

7. NESURIŠTŲJŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS

7.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) STR 2.06.04:2014, TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA SBR 19), IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau IT SBR 19) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai gatvės išlyginamojo pagrindo sluoksnio medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, išlyginamojo pagrindo sluoksnio įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

7.2. Medžiagos

7.2.1 Bendrosios nuostatos

Nesurištieji mišiniai turi būti gaminami ir laikomi taip, kad jie stabiliai išlaikytų savo eksploatacines savybes ir atitiktų apraše išvardytus jiems keliamus reikalavimus pagal TRA SBR 19 V ir VI skyrių reikalavimus.

Nesurištųjų mišinių medžiagoms taikomi techninių reikalavimų TRA UŽPILDAI 19 reikalavimai.

Medžiagos turi atitikti konkrečiam dangos konstrukcijos sluoksniui keliamus reikalavimus, išdėstytus techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 2 priede.

TRA UŽPILDAI 19 2 priedas

Užpildų savybės ir kategorijos				
Aprašo punktas	Sluoksnis	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)	Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)	Dangos sluoksnis be rišiklių (DSBR)
	Eksploatacinė savybė			
13.	Medžiagos petrografinis aprašymas	Deklaruojama		
16.	Dalelių sausasis tankis	Deklaruojama		
26.	Granuliometrinė sudėtis			
	užpildo stambumas pagal 4 lentelę	G_F85 (32–33 eilutės), G_F80 (34 eilutė), $G_C80/20$ (35–51 eilutės)		
	stambiųjų užpildų mišinys pagal 5 lentelę	$G_C90/20$, $GT_C20/15$; $GT_C20/17,5$		
	granuliometrinės sudėties nuokrypiai pagal 6 lentelę	$GT_{A}NR$; $GT_{F}NR$		
30.	Smulkiųjų dalelių kiekis			
	frakcijos nuo 0/2 iki 0/5 pagal 7 lentelę	$f_{\text{deklaruojama}}$ (3 eilutė)		
	frakcijos nuo 2/4 iki 32/63 pagal 7 lentelę	f_4 (8 eilutė)		$f_{\text{deklaruojama}}$ (9 eilutė)
37.	Stambiojo užpildo ir užpildų mišinio dalelių forma	SI_{55} arba FI_{50}		
40.		C_{NR}	$C_{90/3}^{1)}$	C_{NR} ; $C_{50/30}$

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	19	41	0

Užpildų savybės ir kategorijos				
Aprašo punktas	Sluoksnis	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)	Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)	Dangos sluoksnis be rišiklių (DSBR)
	Eksploatacinė savybė			
	Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis stambiajame užpilde ir užpildų mišinyje		$C_{NR}^{2)}$	
44.	Stambiojo užpildo ir užpildų mišinio atsparumas trupinimui	LA_{NR} arba SZ_{NR}	$LA_{30}^{1)}$ arba $SZ_{26}^{1)}$ $LA_{40}^{2)}$ arba $SZ_{35}^{2)}$	LA_{40} arba SZ_{35}
51.	Vandens įmirkio vertė	$W_{cm0,5}$ arba WA_{241}		
55.	Atsparumas šaldymui ir atšildymui	F_4 ; $F_{\text{deklaruojama}}^{3), 4)}$	F_4 ; $F_{\text{deklaruojama}}^{3), 4)}$	F_4
62.	Bazalto „Sonnenbrand“ ženklai	SB_{SZ} arba SB_{LA}		
66.	Tūrio stabilumas	pagal 65–67 punktus ³⁾		—

¹⁾ tik skaldos pagrindo sluoksniui (SPS);

²⁾ tik žvyro pagrindo sluoksniui (ŽPS);

³⁾ galioja tik atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidarantiems šlakui;

⁴⁾ galioja tik perdirbtam užpildui.

TRA SBR 19 V skyriaus I skirsnio 10.5–10.7 papunkčiuose nurodyti nesurištieji mišiniai yra RC mišiniai, išskyrus tuos nesurištuosius mišinius, kurių sudėtyje yra atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidarantių pelenų ir šlako.

RC mišinio sudedamosios medžiagos turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Nesurištieji mišiniai, kurių sudėtyje yra perdirbti užpildai, naudojami SPS įrengimui, turi atitikti nustatytas vertes: $LA \leq 35$ arba $SZ \leq 28$, ir $SR \leq 31$.

Nesurištieji mišiniai turi būti gaminami ir tiekiami tolygaus ir siektino optimalaus drėgnio ir tolygiai sumaišyti.

7.2.2 Gruntai

AŠAS naudojami gruntai turi atitikti atsparumo šalčiui reikalavimus, išdėstytus techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 2 priede.

Šiame apraše nurodytų PSBR įrengti naudojamų gruntų klasifikavimas pagal standartą LST 1331 pateiktas 1 lentelė. Gruntų klasifikacija

Pagrindinė grupė	Apibrėžtis ir pavadinimas				
	Dalelių matmenys (mm) ir kiekis (masės %)		Grunto grupė		Grunto grupės žymuo
	Dalelių skersmuo $\leq 0,063$ mm	Dalelių skersmuo ≤ 2 mm			
Stambiagrūdis gruntas	≤ 5 masės %	< 60 masės %	Žvyras	Blogos sanklodos žvyras: $C_u < 6$, C_c - bet koks	ŽB
				Geros sanklodos žvyras: $C_u \geq 6$, C_c nuo 1 iki 3	ŽG
				Periodinės sanklodos žvyras: $C_u \geq 6$, $C_c < 1$ arba > 3	ŽP
	≥ 60 masės %	≥ 60 masės %	Smėlis	Blogos sanklodos smėlis: $C_u < 6$, C_c - bet koks	SB
				Geros sanklodos smėlis: $C_u \geq 6$, C_c nuo 1 iki 3	SG

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	20	41	0

Pagrindinė grupė	Apibrėžtis ir pavadinimas				
	Dalelių matmenys (mm) ir kiekis (masės %)		Grunto grupė		Grunto grupės žymuo
	Dalelių skersmuo ≤ 0,063 mm	Dalelių skersmuo ≤ 2 mm			
				Periodinės sanklodos smėlis: $C_u \geq 6, C_c < 1$ arba > 3	SP
Įvairiagrūdis gruntas	Nuo 5 masės % iki 15 ^{*)} masės %	< 60 masės %	Žvyro ir dulquio mišinys	Mažai dulkingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	ŽD
			Žvyro ir molio mišinys	Mažai molingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	ŽM
		≥ 60 masės %	Smėlio ir dulquio mišinys	Mažai dulkingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SD
			Smėlio ir molio mišinys	Mažai molingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SM

Pastaba:

C_u – rūšiavimo koeficientas, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}},$$

čia d_{60} ir d_{10} – dalelių dydis (mm), kurių grunte yra atitinkamai mažiau kaip 60 masės % ir 10 masės %.

C_c – sanklodos rodiklis, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$C_c = \frac{d_{30}^2}{d_{10} \times d_{60}},$$

čia d_{10} , d_{30} ir d_{60} – dalelių dydis (mm), kurių grunte yra atitinkamai mažiau kaip 10 masės %, 30 masės % ir 60 masės %.

^{*)} Pagal standartą LST 1331 [5.15] įvairiagrūdį gruntą gali sudaryti nuo 5 masės % iki 40 masės % dalelių, kurių skersmuo ≤ 0,063 mm, tačiau šiame apraše nurodytas intervalas apima tik gruntų grupes, kurios gali būti naudojamos PSBR įrengimui.

7.3. Reikalavimai nesurištiesiems mišiniams ir gruntams

7.3.1 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis

7.3.1.1 Bendrosios nuostatos

Šiame skyriuje aprašyti reikalavimai, taikomi nesurištiesiems mišiniams ir gruntams.

Standartas LST EN 13285 [5.10] apibrėžia nesurištuosius mišinius, kurių didžiausios dalelės dydis yra $D \geq 5$ mm. Užpildai 0/2, 0/4 ir 0/5 taip pat gali būti taikomi pagrindo sluoksniams be rišiklių įrengti ir jiems galioja šio skyriaus reikalavimai, kurie išdėstyti remiantis standarto LST EN 13285 principais.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui taikomi bendrieji reikalavimai pagal TRA SBR 19 VI skyriaus 2 skirsnį.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis įrengiamas po gatvės bordiūrais, po įrengiamu G/b latakų ir G/b plokštėmis.

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnis iš nesurištųjų mišinių fr. 0/5, rangovas norėdamas naudoti kitos frakcijos apsauginį šalčiui atsparių medžiagų sluoksnį privalo susiderinti su projekto vadovu.

7.3.1.2 Atsparumas šalčiui

Nesurištajam mišiniui su atliekų deginimo įrengimo ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidaranciais pelenais ir šlaku nustatomas atsparumas šaldymui ir atšildymui, turi atitikti TRA SBR 19 4 priedo reikalavimus.

Po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo, dalelių < 0,063 mm, susidariusių tiriant iš nesurištojo mišinio pašalinus daleles < 0,063 mm, turi būti ne daugiau nei 2 masės %;

Bendras pradinis (prieš šaldymo ir atšildymo bandymą) dalelių < 0,063 mm kiekis bei po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo susidariusių papildomų dalelių < 0,063 mm kiekis, t. y. jų suma (bendroji masė), turi būti ne didesnis nei 9 masės %.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	21	41	0

Perdirbtam užpildui, kuris sudaro RC mišinį, (išskyrus atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidarančius pelenus ir šlaką) nustatomas atsparumas šaldymui ir atšildymui ir jo vertė turi būti ≤ 10 masės %.

Taip pat pagal aprašo 4 priede pateiktą metodiką RC mišiniui nustatomas atsparumas šaldymui ir atšildymui ir turi atitikti šiuos reikalavimus:

Po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo dalelių $< 0,063$ mm, susidariusių tiriant iš nesurištojo mišinio pašalinus daleles $< 0,063$ mm, turi būti ne daugiau nei 2 masės %;

Bendras pradinis (prieš šaldymo ir atšildymo bandymą) dalelių $< 0,063$ mm kiekis bei po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo susidariusių papildomų dalelių $< 0,063$ mm kiekis, t. y. jų suma (bendroji masė), turi būti ne didesnis nei 5 masės %.

7.3.1.3 Smulkiųjų dalelių kiekis

Smulkiųjų dalelių kiekis nustatomas pagal TRA SBR VI skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas smulkiųjų dalelių $< 0,063$ mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti TRA SBR 19 2 lentelėje pateiktus reikalavimus.

Pagal standartą LST 1360.1 nustatytas smulkiųjų dalelių $< 0,063$ mm didžiausias kiekis gruntuose turi būti ≤ 5 masės %.

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytam mažiausiam smulkiųjų dalelių $< 0,063$ mm kiekiui nesurištuosiuose mišiniuose reikalavimai nėra keliami.

7.3.1.4 Stambesniųjų dalelių kiekis

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti TRA SBR 19 VI skyriaus II skirsnio 4 lentelėje pateiktus reikalavimus.

Pagal standartą LST 1360.1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis gruntuose negali būti didesnis nei 63 mm.

7.3.1.5 Graniulimetrinė sudėtis

Nesurištųjų mišinių bei gruntų, naudojamų AŠAS apatinei daliai granulimetrinei sudėčiai reikalavimai nėra keliami.

7.3.1.6 Pralaidumas vandeniui

Nesurištųjų mišinių ir gruntų pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal standartą LST EN ISO 17892-11 prie reikalaujamo sutankinimo rodiklio DPR pralaidumo vandeniui koeficientas – $k10^{-3} 1,0 \cdot 10^{-5}$ m/s;

7.3.1.7 Vandens kiekis

Vandens kiekis nesurištuosiuose mišiniuose ir gruntuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Bendruoju atveju vandens kiekis neturi sudaryti mažiau kaip 90 % pagal standartą LST EN 13286-2 nustatyto optimalaus vandens kiekio.

7.3.1.8 Nuokrypių reikalavimai

AŠAS ir ŠNS sluoksniams reikalavimai taikomi pagal IT SBR 19 VII skyriaus IV skirsnį.

Granulimetrinei sudėčiai ir smulkiųjų dalelių kiekiui taikomi šie reikalavimai:

- įrengto ir sutankinto AŠAS viršutinės 20 cm storio dalies nesurištajam mišiniui galioja taisyklių 2 priede pateiktos granulimetrinės sudėties ribinės vertės, o gruntui – techninių reikalavimų apraše TRA SBR 19 [6.9] nurodyti reikalavimai dalelių, prabyrančių pro 2 mm akučių sieta, kiekiui ir dalelių, didesnių kaip 63 mm, kiekiui;
- įrengto ir sutankinto AŠAS apatinės dalies ir ŠNS nesurištajam mišiniui galioja techninių reikalavimų apraše TRA SBR 19 [6.9] nurodyti reikalavimai stambesniųjų dalelių kiekiui, tačiau nesurištojo mišinio dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis D , kiekis gali viršyti 99 masės % (žr. IT SBR 19 2 priedą);
- įrengto ir sutankinto AŠAS apatinės dalies ir ŠNS gruntui – techninių reikalavimų apraše TRA SBR 19 [6.9] nurodyti reikalavimai dalelių, didesnių kaip 63 mm, kiekiui;

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	22	41	0

- smulkiųjų dalelių $<0,063$ mm kiekis įrengtame ir sutankintame AŠAS ir ŠNS sluoksnyje turi būti ne didesnis kaip 7 masės %;
- jeigu gruntinis vanduo gali pakilti iki žemės sankasos viršaus, tai įrengtoje ir sutankintoje AŠAS apatinėje dalyje ir ŠNS smulkiųjų dalelių $<0,063$ mm kiekis turi būti ne didesnis kaip 5 masės %.

Jeigu įrengto ir sutankinto AŠAS ir ŠNS nesurištojo mišinio dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis $1,4 D$, kiekis nustatytas ≥ 99 masės %, tačiau ≤ 100 masės %, tai nėra laikoma defektu.

Įrengto ir sutankinto AŠAS apatinės dalies ir ŠNS pralaidumo vandeniui koeficientas k_{10} turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 [6.9] reikalavimus, atsižvelgiant į sutankinimo rodiklio D_{Pr} reikalavimus nurodytus 1 lentelėje. Jeigu smulkiųjų dalelių $< 0,063$ mm kiekis įrengtame sluoksnyje yra ne didesnis kaip 3 masės %, tai pralaidumo vandeniui koeficiento k_{10} nustatyti nereikia.

Sutankinimo rodikliui D_{Pr} ir deformacijos moduliui E_{V2} taikomi šie reikalavimai:

- AŠAS ir ŠNS turi būti taip sutankinti, kad būtų pasiektas ne mažesnis kaip IT SBR 19 1 lentelėje nurodytas sutankinimo rodiklis D_{Pr} ;

7.3.2 Skaldos pagrindo sluoksnis ir Žvyro pagrindo sluoksnis

7.3.2.1 Bendrosios nuostatos

SPS pagrindo sluoksniams reikalavimai taikomi pagal TRA SBR 19 VI skyriaus III skirsnio nuostatas.

SPS gali būti naudojami 0/32, 0/45, 0/56 nesurištieji mišiniai.

Šiuo projekto metu numatomas naudoti 0/45 nesurištasis mišinys.

Vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 14 lentelę dangos konstrukcijos deformacijos modulis E_{V2} SPS sluoksniui 120 MPa važiuojamojoje dalyje.

7.3.2.2 Atsparumas šalčiui

Nesurištamam mišiniui su atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidarančiais pelenais ir šlaku turi būti nustatytas atsparumas šaldymui ir atšildymui pagal aprašo 4 priede pateiktą metodiką ir turi būti tenkinami šie reikalavimai:

Po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo dalelių $< 0,063$ mm, susidariusių tiriant iš nesurištojo mišinio pašalinus daleles $< 0,063$ mm, turi būti ne daugiau nei 2 masės %;

Bendras pradinis (prieš šaldymo ir atšildymo bandymą) dalelių $< 0,063$ mm kiekis bei po atlikto šaldymo ir atšildymo bandymo susidariusių papildomų dalelių $< 0,063$ mm kiekis, t. y. jų suma (bendroji masė), turi būti ne didesnis nei 9 masės %.

Perdirbtam užpildui, kuris sudaro RC mišinį ir yra naudojamas SPS įrengti, turi būti nustatytas atsparumas šaldymui ir atšildymui ir jo vertė turi būti ≤ 5 masės %.

7.3.2.3 Atsparumas smūgiams

Pagal standartą LST 1361.10 nustatytas nesurištųjų mišinių, kurių dalelės didesnės nei 32 mm ir kurie naudojami SPS įrengti, atsparumo smūgiams rodiklis SR turi būti ≤ 28 .

7.3.2.4 Smulkiųjų dalelių kiekis

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytų smulkiųjų dalelių $< 0,063$ mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti TRA SBR 19 VI skyriaus III skirsnio 6 lentelėje pateiktus reikalavimus.

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytam mažiausiam smulkiųjų dalelių $< 0,063$ mm kiekiui reikalavimai nėra keliami pagal TRA SBR 19 VI skyriaus III skirsnio 7 lentelėje pateiktus reikalavimus.

7.3.2.5 Stambesniųjų dalelių kiekis

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti OC 90 kategoriją pagal standartą LST EN 13285 pagal TRA SBR 19 VI skyriaus III skirsnio 8 lentelę.

7.3.2.6 Graniulimetrinė sudėtis

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų SPS įrengti, graniulimetrinė sudėtis turi atitikti TRA SBR 19 VI skyriaus III skirsnio 9 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius G_B kategoriją pagal standartą LST EN 13285.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	23	41	0

7.3.2.7 Vandens kiekis

Vandens kiekis nesurištuosiuose mišiniuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Bendruoju atveju vandens kiekis neturi sudaryti mažiau kaip 90 % pagal standartą LST EN 13286-2 nustatyto optimalaus vandens kiekio.

7.3.2.8 Pagrindo sluoksnio įrengimo nuokrypiai

Nuokrypių reikalavimai SPS ir ŽSP pateikti pagal IT SBR 19 VIII skyriaus IV skirsnį.

SPS ir ŽPS sluoksniai turi būti taip įrengti, kad atitiktų VI skyriaus trečiojo skirsnio reikalavimus.

Granulimetrinei sudėčiai ir smulkiųjų dalelių kiekiui taikomi šie reikalavimai:

- įrengto ir sutankinto SPS ir ŽPS nesurištamam mišiniui galioja taisyklių 3 priede pateiktos granulimetrinės sudėties ribinės vertės;
- smulkiųjų dalelių $< 0,063$ mm kiekis įrengtame ir sutankintame SPS ir ŽPS turi būti ne didesnis kaip 7,0 masės %, o esant SPS po betono danga – 5,0 masės %.

Jeigu įrengto ir sutankinto SPS ir ŽPS nesurištojo mišinio dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis $1,4 D$, kiekis nustatytas ≥ 99 masės %, tačiau ≤ 100 masės %, tai nėra laikoma defektu.

Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis (tik SPS) turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 [6.8] reikalavimus.

Dalelių atsparumas trupinimui turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 [6.9] ir TRA UŽPILDAI 19 [6.8] reikalavimus.

Dalelių atsparumas smūgiams turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 [6.9] reikalavimus.

Sutankinimo rodikliui D_{Pr} ir deformacijos moduliui E_{v2} taikomi šie reikalavimai:

- sutankinimo rodiklis D_{Pr} turi būti ≥ 103 %.
- SPS ir ŽPS sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{Pr} gali būti įvertintas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulį santykį E_{v2}/E_{v1} , nustatytą pagal standartą LST 1360-5 [6.24] taikant statinio apkrovimo plokšte bandymą. Esant reikalaujamai sutankinimo rodiklio $D_{Pr} \geq 103$ % vertei, deformacijos modulio santykio E_{v2}/E_{v1} vertė turi būti $\leq 2,2$;
- priklausomai nuo taikomos konkrečios dangos konstrukcijos pagal kelių projektavimo taisyklės KPT SDK 19 [6.7] SPS ir ŽPS deformacijos modulio E_{v2} vertė DK 100–DK 1 klasės dangų konstrukcijų atveju turi būti ne mažesnė kaip 150 MPa arba 180 MPa.
- priklausomai nuo taikomos konkrečios dangos konstrukcijos pagal kelių projektavimo taisyklės KPT SDK 19 [6.7] SPS ir ŽPS deformacijos modulio E_{v2} vertė DK 0,3–DK 0,1 klasės ir mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintų dangų konstrukcijų atveju turi būti ne mažesnė kaip 120 MPa;
- priklausomai nuo taikomos konkrečios dangos konstrukcijos pagal kelių projektavimo taisyklės KPT SDK 19 [6.7] SPS ir ŽPS deformacijos modulio E_{v2} vertė pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijų atveju turi būti ne mažesnė kaip 100 MPa arba 120 MPa.

Aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Jei dėl AŠAS, ŠNS, SPS ir ŽPS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip $+2,0$ cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.

Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip $\pm 0,5$ % (absoliut.).

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip -10 cm.

Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio linijoje neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	24	41	0

Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

7.3.3 Kelkraščių sluoksniai

7.3.3.1 Bendrosios nuostatos

Kelkraštis iš vieno sluoksnio dangos $h=0,03$ m.

Kelkraštis įrengiamas iš derlingo dirvožemio užsėjimo veja.

7.3.4 Kelkraščio konstrukcija iš viršutinio sluoksnio

Kelkraščiai turi atitikti TRA SBR 19 VI skyriaus V skirsnio reikalavimus.

Kelkraščiams rengiamas dirvožemio sluoksnis, kai kelkraščio viršutinis sluoksnis rengiamas iki 2,5 cm storio.

7.3.4.1 Nuokrypių reikalavimai

Kelkraščių nuokrypių reikalavimai pateikiami pagal IT SBR 19 X skyriaus IV skirsnį.

Granulimetrinei sudėčiai ir smulkiųjų dalelių kiekiui taikomi šie reikalavimai:

Kelkraščio viršutinio sluoksnio skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip $\pm 0,5$ % (absoliut.).

Iš nesurištojo mišinio įrengto ir sutankinto kelkraščio viršutinio sluoksnio paviršius ties dangos ir kelkraščio briauna turi būti $-2,0$ cm žemesnis už dangos paviršių, o kelkraščio viršutiniame sluoksniui naudojant skaldažolę arba dirvožemį $-3,0$ cm žemesnis už dangos paviršių. Leistinasis nuokrypis nuo nurodyto aukščio turi būti ne didesnis kaip $\pm 1,0$ cm.

7.4. Darbų atlikimas

7.4.1 Bendrosios nuostatos

Darbai vykdomi vadovaujantis IT SBR 19 VI ir VII skyrių reikalavimais.

AŠAS galima rengti žiemą tik tada, kai taikomos specialios sluoksnio įrengimo ir apsaugos priemonės.

Sluoksnius be rišiklių draudžiama rengti ant sušalusio esamo posluoksnio.

7.4.2 Įrengimas

Nesurištieji mišiniai ir gruntai turi būti taip tolygiai paskleidžiami, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis (neįvyktų segregacija).

Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mišinys ar gruntas turi būti tinkamo drėgnio, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas.

Kiekvienas sluoksnis be rišiklių turi būti taip įrengtas, kad jo kokybę nusakančios savybės kiek galima būtų visur vienodos ir tenkintų sluoksniui keliamus reikalavimus.

Įrengiant sluoksnį, turi būti nuosekliai atliekami šiam darbui priklausantys procesai. Be to, darbams atlikti turi būti naudojamas reikalingų mechanizmų kiekis ir derinys.

7.4.3 Reikalavimai

VII–X skyriuose nurodyti reikalavimai sluoksnių be rišiklių įrengimui apima bandymų rezultatų išsibarstymą dėl ėminių ėmimo ir darbų atlikimo.

Sluoksnių be rišiklių įrengimui galioja šie reikalavimai:

Sluoksniai turi būti taip įrengti, kad atitiktų projektinę padėtį (aukščius, išilginį ir skersinį profilius). Kiekvienoje matavimo vietoje sluoksnio paviršiaus aukščio (atskiroji matavimo vertė) nuokrypis nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio negali skirtis daugiau kaip nurodyta VII–X skyrių ketvirtuosiuose skirsniuose;

Matuojant paviršiaus nelygumus 3 m ilgio linioje, prošvaisos po ja neturi būti didesnės kaip nurodyta VII–IX skyrių ketvirtuosiuose skirsniuose;

Kiekvieno įrengto ir sutankinto sluoksnio storis neturi būti mažesnis daugiau kaip nurodyta VII–X skyrių ketvirtuosiuose skirsniuose.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	25	41	0

7.4.4 Pagrindiniai nurodymai šalčiui atsparių medžiagų sluoksniams

Sluoksnių įrengimas vykdomas pagal IT SBR 19 VI ir VII skyriaus reikalavimus.

7.4.5 Pagrindiniai nurodymai skaldos pagrindo medžiagų sluoksniams

Sluoksnių įrengimas vykdomas pagal IT SBR 19 VIII skyriaus reikalavimus.

7.5. Pagrindo sluoksnių bandymai

7.5.1 Bendrosios nuostatos

Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti IT SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Užpildų, gruntų ir nesurištųjų mišinių savybėms įrodyti galioja bandymų metodai, nurodyti techninių reikalavimų aprašuose TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19.

Tinkamumo bandymus sudaro tokie bandymai, kuriais įrodomas užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumas numatytai naudojimo paskirčiai, atitinkančiai projekto (sutarties) reikalavimus.

Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti numatytą naudoti užpildų, nesurištųjų mišinių ir gruntų tinkamumą. Užpildų ir nesurištųjų mišinių tinkamumui įrodyti turi būti pateikta eksploatacinių savybių deklaracija ir, jeigu reikia, bandymų protokolai. Gruntų tinkamumui įrodyti turi būti pateikti bandymų protokolai.

Keičiantis nesurištųjų mišinių, užpildų ir gruntų rūšims bei savybėms, tinkamumas turi būti įrodomas pakartotinai.

Išskirtiniais atvejais gali reikėti atlikti detalesnius tinkamumo bandymus.

7.5.2 Nesurištieji mišiniai

Tinkamumo bandymai grindžiami gamintojo įrodymu, kad nesurištieji mišiniai atitinka techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus ir yra tinkami naudoti AŠAS, SPS, DSBR įrengimui pagal šias taisykles.

7.5.3 Gruntai

Gruntams pagal standartą LST 1331 turi būti atlikti tinkamumo bandymai, kuriais įrodoma, kad gruntai atitinka techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus ir yra tinkami naudoti AŠAS įrengimui pagal šias taisykles.

7.5.4 Vidinės kontrolės bandymai

Vidinės kontrolės bandymai vykdomi pagal IT SBR 19 XI skyriaus III skirsnio reikalavimus.

Vidinės kontrolės bandymus sudaro tokie bandymai, kuriuos atlieka rangovas arba jo įgaliotinis, kad būtų užtikrinama nesurištųjų mišinių ir gruntų savybių bei atliktų darbų atitiktis projekte (sutartyje) nurodytiems reikalavimams.

Rangovas turi atlikti vidinės kontrolės bandymus reikalaujamu tikslumu ir apimtimi. Jeigu nustatomi nuokrypiai nuo projekto (sutarties) reikalavimų, priežastys, lemiančios nuokrypius, turi būti tuoj pat pašalinamos.

Užsakovui ar techniniam prižiūrėtojiui pareikalavus, būtina pateikti vidinės kontrolės bandymų rezultatus.

7.5.5 Kontroliniai bandymai

Kontroliniai bandymai vykdomi pagal IT SBR 19 XI skyriaus IV skirsnio reikalavimus

Nurodytą bandymų skaičių galima didinti, atliekant bandymus ar matavimus būdingose vietose, kur techniniam prižiūrėtojiui kyla įtarimų dėl sluoksnių be rišiklių įrengimo reikalavimų neįvykdymo.

7.6. Darbų priėmimas

Darbų priėmimas vykdomas vadovaujantis IT SBR 19 XII skyriaus reikalavimai.

7.7. Defektų pašalinimas

Defektų pašalinimas vykdomas vadovaujantis IT SBR 19 XIII skyriaus reikalavimais.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	26	41	0

Rangovas turi garantuoti, kad jo atlikti darbai yra kokybiški ir atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Jis privalo visus per garantinį terminą atsiradusius defektus pašalinti savo lėšomis.

Vertinant darbus garantinio termino metu, atsižvelgiama į konstrukciją ir apkrovas atitinkantį nusidėvėjimą.

7.8. Standartai

LST EN 932-1	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Ėminio ėmimo metodai
LST EN 932-2	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Laboratorinių ėminių dalijimo metodai
LST EN 933-1	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas
LST EN 933-5	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas
LST EN 1097-2	Bandymai užpildų mechaninėms ir fizinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai
LST EN 13036-7	Kelių ir aerodromo dangų paviršiaus charakteristikos. Bandymo metodai. 7 dalis. Kelio dangos sluoksnių paviršiaus nelygumų matavimas liniuotės metodu
LST EN 13249	Geotekstilė ir su geotekstile susiję gaminiai. Būtiniosios charakteristikos naudojant keliams tiesti ir kitoms eismo zonoms įrengti (išskyrus geležinkelius ir asfalto sluoksnių)
LST EN 13285	Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai
LST EN 13286-1	Birieji ir hidrauliniais rišikliais sujungti mišiniai. 1 dalis. Laboratoriniai sausojo tankio ir drėgnio nustatymo metodai. Įvadas, bendrieji reikalavimai ir ėminių ėmimas
LST EN 13286-2	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Bandymo metodai laboratoriniam atskaitos tankiui ir vandens kiekiui nustatyti. Proktoro tankinimas
LST EN 13286-47	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 47 dalis. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklio, tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodas
LST EN ISO 17892-11	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui bandymai (ISO 17892-11:2019)
LST 1331	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360-2	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Bandymo metodai. 2 dalis. Proktoro bandymas
LST 1360-5	Automobilių kelių grunantai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokšte bandymas
LST 1360.6	Automobilių kelių grunantai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas
LST 1361.10	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas
LST ISO 565	Laboratoriniai sietai. Pintas metalinis vielinis tinklas, perforuoti lakštai ir galvanizuoti lapai. Nominalieji skylių dydžiai
LST EN 1367-1	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo šaldymui ir atšildymui nustatymas
LST 1360.1	Automobilių kelių grunantai. Bandymo metodai. Granulimetrinės sudėties nustatymas

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

7.9. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
IT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

8. ASFALTO DANGOS

8.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 08/15 (toliau – TRA BITUMAS 08/14), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA ASFALTAS 08), IT ASFALTAS

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	27	41	0

08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau IT ASFALTAS 08) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

8.2. Medžiagos ir jų mišiniai

8.2.1 Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašo MN MAS 15 reikalavimus ir MN MAS 15 1 priede pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšį bei tipą.

Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto sluoksnio iš minkštojo asfalto mišinio gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą. Be MN MAS 15 1 priede nurodytų reikalavimų, minkštojo asfalto mišiniams galioja 6-8 lentelėse pateikti reikalavimai asfalto mišiniams pagal jų rūšį ir tipą.

Stambioji mineralinė medžiaga, neatitinkanti atsparumo poliruojamumui MN MAS 15 6-8 lentelėse nurodytų reikalavimų, gali būti naudojama, jei bendrame mineralinių medžiagų mišinyje 9 matematinė (skaičiuojamoji) atsparumo poliruojamumui vertė atitinka reikalaujamą. Matematinė PSV vertė gali būti apskaičiuojama pagal naudotų skirtingų stambiųjų mineralinių medžiagų masių dalių santykį ir jų PSV vertes. Dalimis maišyti galima tik stambiąsias mineralines medžiagas, kurių atsparumo poliruojamumui kategorija yra ne žemesnė kaip PSV44. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos atsparumo smūgiams (SZ) vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos SZ vertė turi atitikti stambiosios mineralinės medžiagos SZ vertei keliamus reikalavimus.

Kai yra nepastovūs įvairių smulkiųjų mineralinių medžiagų aptakumo (birumo) koeficiento nustatymo rezultatai, rekomenduojama vadovautis MN MAS 15 6 priede pateiktomis vertėmis.

8.2.2 Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591:2009 ir aprašo TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4:2006 B priedo reikalavimus.

8.2.3 Priedai

Gali būti naudojami tik tie priedai, apie kuriuos yra sukaupta pakankama teigiama patirtis. Priedų rūšis ir savybės turi būti deklaruotos.

8.2.4 Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 reikalavimus. Granulimetrinės sudėties normavimui pagrindinis sietų komplektas ir papildomas 1-asis sietų komplektas su akučių dydžiais: 0,063; 0,125; 2,0; 5,6; 8,0; 11,2; 16,0; 22,4; 31,5; 45,0 mm. Granulimetrinės sudėties kreivė turi būti tolydi.

8.2.5 Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SA 16-d-V6000 C

Asfalto viršutiniam sluoksniui naudojamas minkštojo asfalto mišinys susideda iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo. Asfalto viršutinio sluoksnio mišiniai klojami ir tankinami karšti arba šalti. Mišinio sudėtis turi būti parenkama taip, kad asfalto viršutinis sluoksnis, būtų šiurkštus, atsparus įvairaus tipo deformacijoms bei saugus eismui, o jo tūrinis tankis bei granulimetrinė sudėtis, veikiant transporto eismo apkrovoms, pastebimai nekistų.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	28	41	0

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SA 16-d V6000 Tipas C turi atitikti MN MAS 15 7 lentelėje keliamus reikalavimus.

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	SA 16-d V6000 tipas C
Medžiagos Mineralinės medžiagos: aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas atsparumas trypinimui bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2 Riškis, rūšis ir markė	C SZ/LA	s	C50/30 SZ22/LA25 ≥30 V6000
Asfalto mišinio sudėtis Mineralinių medžiagų mišinys: išbiros per sietus 22,4 mm 16 mm 11,2 mm 4 mm 2 mm 1 mm 0,25 mm 0,063 mm Mažiausias riškio kiekis	Bmin	masės % masės % masės % masės % masės % masės % masės % masės % masės %	100 86-99 66-95 34-58 21-41 13-29 4-12 2-8 Bmin 4,5
Asfalto mišinys Mažiausias oro tuštymų kiekis Didžiausias oro tuštymų kiekis Mažiausias netiesioginio tempiamojo stiprio santykis	Vmin Vmax ITSR		Vmin 4,0 Vmax 9,0 ITSR60

8.3. Darbų atlikimas

8.3.1 Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Mineralinės medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal frakcijas ir uolienos rūšis bei saugomos nuo užteršimo. Mikroužpildas turi būti sandėliuojamas sausiai. Mineralinės medžiagos turi būti tiekiamos ir dozuojamos atskirai frakcijomis pagal masę arba tūrį.

Riškio pašildymo įrenginiai turi būti suprojektuoti ir sureguliuoti taip, kad riškis nebūtų perkaitinamas. Maksimali leistina riškio temperatūra laikymo talpoje nurodyta lentelėje:

Riškis	Žymėjimas	Maksimali temperatūra, °C
Kelių bitumas	V 6000	145

Riškis dozuojamas apskaičiuotomis masės arba tūrio dalimis. Dozuojant pagal tūrį reikia atsižvelgti į riškio tankį, kai yra atitinkama dozavimo temperatūra, nurodytą MN MAS 15 5 priede.

Asfalto mišinių temperatūra priklauso nuo riškio rūšies ir mišinio sudėties. Maksimali asfalto mišinio temperatūra, nurodyta lentelėje, negali būti viršyta.

Riškio rūšis ir markė	Minkštasis asfaltas (SA), tipas C
V 6000	100–120
Pastaba. Minimalios ribinės vertės galioja klojimo vietoje iškrautam mišiniui, maksimalios ribinės vertės galioja iš maišytuvo į kaupiamąjį bunkerį iškraunamam mišiniui	

Smulkioji ir stambioji mineralinės medžiagos džiovinimo būgne turi būti išdžiovinamos ir įkaitinamos tiek, kad, pridėjus mikroužpildo ir, kai numatyta, naudoto asfalto granulių, būtų pasiekta reikiama temperatūra. Prireikus mikroužpildas ir naudoto asfalto granulės gali būti pakaitinami.

Dulkių rinktuvuose sukauptos mineralinės medžiagos gali būti grąžinamos, tačiau ne daugiau, negu numatyta mišinio projektinėje sudėtyje.

Medžiagos turi būti sumaišomos mechanizuotai maišyklėse.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	29	41	0

Maišymo procesas ir trukmė turi būti parenkami taip, kad visos mineralinės medžiagos visiškai ir tolygiai pasidengtų rišikliu ir kad priedai pasiskirstytų vienodai, – tai užtikrintų homogeniško mišinio gamybą.

Sandėliuojant mišinį kaupiamajame bunkeryje, reikia sekti, kad mišinyje neatsirastų žalingų pokyčių (susisluoksniavimo, perkaitimo ir pan.).

8.3.2 Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės

Transportuojant asfalto mišinį būtina laikytis IT ASFALTAS 08 VI skyriaus V skirsnio keliamų reikalavimų.

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi 10.3.1 skirsnyje nurodytų asfalto mišinių temperatūrų °C. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

8.3.3 Asfalto klotuvai

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

8.3.4 Tankinimo mechanizmai

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

8.3.5 Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Asfalto dangos sluoksniai, paprastai, esant žemesnei kaip –3 °C oro temperatūrai, nėra įrengiami.

8.3.6 Klojimas ir tankinimas

Klojant asfaltą į klotuvą patenkančio asfalto temperatūra turi būti tokia kokia nurodyta 10.3.1 skirsnyje.

Volų rūšį, svorį ir skaičių reikia parinkti, atsižvelgiant į klotuvo našumą, sluoksnio storį, asfalto mišinio rūšį, taip pat ir į oro sąlygas, metų laiką, vietovės sąlygas. Volai turi būti naudojami taip, kad neatsirastų išliekančių įspaudų, nelygumų ar įtrūkių (plyšių).

8.3.7 Briaunų formavimas

Jeigu asfalto viršutinis sluoksnis klojamas tarp tokio pat aukščio apvadų (pvz., betono apvadų, betono detalių apvadų), tuomet šių sluoksnių viršaus aukštis turi būti didesnis už apvado aukštį nuo 0,5 iki 1,0 cm. Esant vienslaičiam dangos nuolydžiui – tai galioja tik žemesnei briaunai.

Įrengiant vienslaites dangas, aukštesniosios briaunos, o viražo kitimo zonoje – abiejų briaunų visas šono plotas yra užsandinamas karštu bitumu, kurio kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 40 g kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Užsandinimas bitumu turi būti atliktas, kol briaunos kraštai dar nėra užteršti. Žemesnės briaunos kraštai paprastai nėra sandarinami.

Jei sluoksniai įrengiami vienas po kito ir užtikrinamas briaunos šono švarumas, sandarinti galima bendrai visų sluoksnių briaunų šonus.

Jeigu aukštesnės briaunos kiekvieno sluoksnio šonas sandarinamas atskirai, tai tokiu atveju sandarinama ir mažiausiai 10 cm šio sluoksnio pločio, matuojant nuo briaunos krašto. Bitumo kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 15 g kiekvienam sluoksnio pločio centimetrui.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	30	41	0

8.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

8.4.1 Bandymų rūšys

Kietojo asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos ĮT ASFALTAS 08 XII skyriuje

8.4.2 Asfalto mišinių bandymai

Kietojo asfalto mišinių bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS, o mineralinės medžiagos – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

8.4.3 Tolerancija

Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, neturi viršyti:

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5\%$.

8.4.4 Leistinieji nuokrypiai

Taisyklėse ĮT ASFALTAS 08 nurodyti leistinieji nuokrypiai ir ribinės vertės apima bandymų rezultatų išsibarstymą dėl ėminių ėmimo, bandymų neapibrėžties, bandymų pakartojamumo, taip pat darbų atlikimo, jeigu tam tikrais atvejais netaikomos kitos taisyklės.

8.4.4.1 Asfalto mišiniai

Iš asfalto mišinio ekstrahuoto ir regeneruoto rišiklio minkštėjimo temperatūra neturi viršyti 5 lentelėje nurodytų ribinių verčių. Šios ribinės vertės galioja naudojamam kelių bitumui ir polimerais modifikuotam bitumui pagal aprašą TRA BITUMAS 08/14.

Mastikos asfaltui naudojant 20/30 arba 35/50 markės kelių bitumą, iš mišinio ekstrahuoto ir regeneruoto rišiklio minkštėjimo temperatūros ribinės vertės neturi viršyti atitinkamai 75 °C ir 69 °C.

Mastikos asfaltui gaminti naudojant pakeistos klampos rišiklius arba rišiklių klampą keičiančius priedus, regeneruoto rišiklio minkštėjimo temperatūros vertė nuo tinkamumo bandymuose pateiktos vertės neturi nukrypti daugiau kaip ± 8 °C.

Į asfalto mišinius pridėdant naudoto asfalto granulių, iš mišinio ekstrahuoto ir regeneruoto rišiklio minkštėjimo temperatūra neturi viršyti tinkamumo bandymuose pateiktos skaičiuojamosios gaminamo mišinio rišiklio minkštėjimo temperatūros (TR&Bmix) daugiau kaip 8 °C.

Iš voluojamojo asfalto mišinio ekstrahuoto ir regeneruoto polimerais modifikuoto bitumo tamprioji santykinė deformacija turi būti ne mažesnė kaip 40 %, o iš mastikos asfalto – ne mažesnė kaip 30 %. Tai taikoma ir priešlaikiniam siūlo nutrūkimui. Tuomet yra fiksuojamas ištempimo ilgis.

Mastikos asfaltui gaminti naudojant pakeistos klampos rišiklius arba rišiklių klampą keičiančius priedus, regeneruoto polimerais modifikuoto bitumo tampriajai santykinėi deformacijai reikalavimų nėra.

Iš asfalto mišinio ekstrahuoto ir regeneruoto rišiklio minkštėjimo temperatūros ribinės vertės pateiktas ĮT ASFALTAS 08 5 lentelėje

Kiekvieno iš asfalto mišinio paimto ėminio rišiklio kiekis negali būti mažesnis už projekcinę vertę daugiau, nei ĮT ASFALTAS 08 6 lentelėje nurodyta leistinojo nuokrypio vertė.

Ėminiai iš pakloto sluoksnio gali būti imami tik tuo atveju, kai tikslinama defektams priskiriama ploto dalis.

Nustatomas ir vertinamas kiekvieno ėminio rišiklio kiekis.

Kiekvieno iš asfalto mišinio paimto ėminio granulimetrinė sudėtis negali nukrypti nuo projektinės vertės daugiau, nei ĮT ASFALTAS 08 7, 8 ir 10–12 lentelėse nurodytos nuokrypių ribinės vertės. Ribinės vertės viršijimo atveju rangovas turi įvardyti ir paaiškinti šį viršijimą lėmusias priežastis ir pateikti informaciją apie atliktus korekcinis veiksmus.

Ėminiai iš pakloto sluoksnio gali būti imami tik tuo atveju, kai tikslinama defektams priskiriama ploto dalis.

Jeigu pagal ĮT ASFALTAS 08 XII skyriaus IV skirsnį paimtų asfalto mišinių ėminių granulimetrinėje sudėtyje nustatoma:

– dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis 0,063 mm, kiekis masės %,

– dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis 0,125 mm, kiekis masės %,

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	31	41	0

- dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis 2 mm, kiekis masės %,
- dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis $D/2$ arba kitas charakteringasis dydis ($> D/2$), kiekis masės %,
- dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis D , kiekis masės %,

tai nei vienas šių ėminių rezultatas negali viršyti IT ASFALTAS 08 7, 8 ir 10–12 lentelėse nurodytų nuokrypių ribinių verčių.

Taip pat medžiagos turi atitikti stambiajai ir smulkiajai mineralinei medžiagai bei mikroužpildui keliamus reikalavimus.

Asfalto pagrindo mišinių mineralinių medžiagų granulimetrinėje sudėtyje dalelių, mažesnių kaip 0,063 mm, masės kiekis bet kuriuo atveju negali būti mažesnis negu 2 % (absoliut.).

Nustatoma ir vertinama kiekvieno ėminio granulimetrinė sudėtis.

IT ASFALTAS 08 7 lentelėje pateiktos dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis 0,063 mm, kiekio nuokrypių ribinės vertės.

IT ASFALTAS 08 8 lentelėje pateiktos dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis 0,125 mm, kiekio nuokrypių ribinės vertės.

IT ASFALTAS 08 10 lentelėje pateiktos dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis 2 mm, kiekio nuokrypių ribinės vertės.

IT ASFALTAS 08 11 lentelėje pateiktos dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis $D/2$ arba kitas charakteringasis dydis ($> D/2$), kiekio nuokrypių ribinės vertės

IT ASFALTAS 08 12 lentelėje pateiktos dalelių, prabyrančių pro sieta, kurio akutės dydis D , kiekio atskirųjų verčių nuokrypių ribinės vertės

Kiekvieno iš asfalto mišinio paimto ėminio Maršalo bandinio oro tuštymių kiekis neturi nukrypti nuo projekcinės vertės daugiau kaip (absoliut.):

- $\pm 3,0$ tūrio % – PA mišiniuose;
- $\pm 2,0$ tūrio % – AC P, AC PD ir AC A mišiniuose;
- $\pm 1,5$ tūrio % – AC V ir SMA mišiniuose.

Ėminiai iš pakloto sluoksnio gali būti imami tik tuo atveju, kai tikslinama defektams priskiriamo ploto dalis.

Nustatomas ir vertinamas kiekvieno ėminio Maršalo bandinio oro tuštymių kiekis.

Kiekvieno iš mastikos asfalto (MA) mišinio ar išimties atveju iš pakloto sluoksnio paimto ėminio kubelio bandymo įspaudos dydis neturi viršyti apraše TRA ASFALTAS 08 mastikos asfaltui nurodytos didžiausios įspaudos vertės daugiau kaip 1,0 mm. Įspaudos dydis negali būti daugiau kaip 0,4 mm mažesnis už nurodytą mažiausią įspaudos vertę.

Jeigu tinkamumo įrodymo duomenų apie naudotas medžiagas ir projektinę asfalto mišinio sudėtį nėra, tuo atveju kontrolinių bandymų duomenys vertinami tiesiogiai pagal aprašą TRA ASFALTAS 08. Apraše nurodytos ribos neturi būti viršytos ar nepasiektos.

8.4.4.2 Asfalto sluoksniai

Mechanizuotai klotuvu paklotų SV ir I–VI konstrukcijos klasės asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti 13 lentelėje nurodytų verčių.

Garantinio termino metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

Papildomose techninėse specifikacijose gali būti numatytos didesnės dangų, kuriomis vyksta lėtėigis transporto eismas, paviršiaus nelygumo vertės darbų priėmimo metu, tačiau jos neturi viršyti 10 mm. Šiuo atveju papildomų vertinamųjų verčių garantinio laikotarpio metu nėra nustatoma.

Projekte numatyto išilginio ir skersinio nuolydžio poveikis lygumo vertinimui turi būti eliminuotas.

Paviršiaus nelygumai, neviršijantys ribinių verčių, tačiau išsidėstę reguliariais trumpais atstumais, o ne laipsniškai pereinantys, taip pat laikomi defektais.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	32	41	0

Panašių į skalbimo lentą nelygumų atveju sprendžiama, ar galima pašalinti defektus, ar galimas susitarimas dėl piniginių išskaitų taikymo.

ĮT ASFALTAS 08 13 lentelėje pateiktos sluoksnių, paklotų mechanizuotai klotuvu, lygumo ribinės vertės.

Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, darbų priėmimo metu neturi viršyti šių ribinių verčių:

- automagistralių ir greitkelių – 1,0 m/km;

- kitų magistralinių kelių – 1,5 m/km;

- krašto kelių – 2,0 m/km;

- rajoninių kelių – 3,0 m/km;

- priklausomai nuo panaudotų technologijų ar klojamų sluoksnių kiekio – kitokių verčių, kurios nurodomos techninėse specifikacijose.

Garantinio termino metu pagal IRI reikalavimus nustatytų dangos nelygumų vertės neturi viršyti šiame punkte nurodytų ribinių verčių daugiau kaip 0,5 m/km. Tose vietose, kur viršijama, 3 m ilgio linioje matuojamos prošvaisos išilgine kryptimi ir vertinama, ar tenkinamas šių taisyklių 75 punkte nustatytas reikalavimas.

Darbų priėmimo metu kelio dangos paviršiaus atsparumo slydimui rodiklio (pagrindinis metodas) vertės, priklausomai nuo kelio reikšmės, matuojant 60 km/h greičiu kontroliuojamo išilginio slydimo įtaisu (pagal CEN/TS 15901-14), turi būti ne mažesnės už šias ribines vertes:

- automagistralių ir greitkelių – 0,55;

- kitų magistralinių kelių – 0,50;

- krašto ir rajoninių kelių – 0,45.

Darbų priėmimo metu išilginio trinties koeficiento (alternatyvus metodas) vertės, priklausomai nuo kelio reikšmės, turi būti ne mažesnės už šias ribines vertes:

- automagistralių ir greitkelių – 0,45;

- kitų magistralinių kelių – 0,40;

- krašto ir rajoninių kelių – 0,35.

Rekomenduojamos kelio dangos paviršiaus makrotekstūros vertės (papildomas rodiklis), priklausomai nuo kelio reikšmės, matuojant vidutinį profilio gylį (MPD – angl. *mean profile depth*) pagal standartą LST EN ISO 13473-1, ne mažesnės už šias:

- automagistralių ir greitkelių – 0,45;

- kitų magistralinių kelių – 0,40;

- krašto ir rajoninių kelių – 0,35.

Pakloto sluoksnio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto pločio neturi būti didesni kaip –5 cm ir +5 cm. Briauos linija turi būti vizualiai sklaidi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga.

Pakloto sluoksnio mažesnio storio nuokrypis negali viršyti ĮT ASFALTAS 08 14 lentelėje nurodytų ribinių verčių.

Nustatant sluoksnio storio vidurkio vertę vertinamas visas dangos sluoksnio plotas, darbų kiekio žiniaraštyje (sutartyje) pateiktas atskira pozicija. Tačiau užsakovas (statytojas) ar techninis prižiūrėtojas, vykdydamas kontrolę, turi teisę vertinti ir atskiras ploto dalis.

Sluoksnio storis yra viso ploto atskirųjų sluoksnio storio verčių aritmetinis vidurkis.

Mažesnis pakloto sluoksnio storis gali būti kompensuojamas didesniu virš jo klojamo sluoksnio storio. Tokiu atveju pakloto sluoksnio mažesniai storiui kompensuoti priimamos virš jo klojamo sluoksnio storio didesnės vertės, tačiau ne daugiau kaip:

- 2,0 cm, kai pakloto asfalto pagrindo sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto apatinio sluoksnio didesniu storio;

- 1,0 cm, kai pakloto asfalto pagrindo sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto viršutinio sluoksnio didesniu storio (taikoma tik tuo atveju, kai įrengiamas asfalto pagrindo ir asfalto viršutinis sluoksniai);

- 0,5 cm, kai pakloto asfalto apatinio sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto viršutinio sluoksnio didesniu storio.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	33	41	0

Trijų asfalto sluoksnių struktūroje (t. y. asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis) asfalto apatinio sluoksnio didesnis storis gali būti taikomas tik asfalto pagrindo sluoksnio mažesniai storiui kompensuoti, o asfalto viršutinio sluoksnio didesnis storis – tik asfalto apatinio sluoksnio mažesniai storiui kompensuoti.

Sluoksnių storio atskirosios ir vidurkio vertės negali viršyti nuokrypių ribinių verčių, nurodytų IT ASFALTAS 08 14 lentelėje.

Paklotų (įrengtų) asfalto sluoksnių mažiausias leistinas sutankinimo laipsnis yra nurodytas XI skyriuje. Visų ėminių, paimtų iš sluoksnių, sutankinimo laipsnio vertės turi būti ne mažesnės už ribines vertes, nurodytas IT ASFALTAS 08 18–24 lentelėse.

Kompaktiško asfalto dangų atveju asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių sutankinimo laipsnis turi būti ne mažesnis kaip 98,0 %.

Užsakovas (statytojas) gali nustatyti reikalaujamą sutankinimo laipsnį ne mažesnę kaip 99,0 %, šį rodiklį nurodydamas papildomose techninėse specifikacijose ir darbų aprašuose.

Paklotų (įrengtų) asfalto sluoksnių didžiausias leistinas oro tuštymų kiekis yra nurodytas XI skyriaus IV–VII skirsniuose ir visi bandinių, paimtų iš sluoksnių, rodikliai neturi viršyti ribinių verčių, nurodytų IT ASFALTAS 08 20–24 lentelėse.

Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Po betono danga taikomi griežtesni nuokrypių nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio reikalavimai, kurie nurodomi techninėse specifikacijose.

Jei dėl asfalto pagrindo sluoksnio ar žemiau esančių sluoksnių pakloto didesnio storio asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip $+2,0$ cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.

Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Po betono danga taikomi griežtesni nuokrypių nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio reikalavimai, kurie nurodomi techninėse specifikacijose.

Jei dėl asfalto pagrindo sluoksnio ar žemiau esančių sluoksnių pakloto didesnio storio asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip $+2,0$ cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.

Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Po betono danga taikomi griežtesni nuokrypių nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio reikalavimai, kurie nurodomi techninėse specifikacijose.

Jei dėl asfalto pagrindo sluoksnio ar žemiau esančių sluoksnių pakloto didesnio storio asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip $+2,0$ cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5$ %. Greitam eismui skirtų važiuojamųjų dalių pereinamuosiuose ruožuose, kurių išilginis nuolydis yra mažesnis negu 0,5 %, o skersinis nuolydis mažesnis negu 1,5 %, asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) mažėjimo linkme neturi būti didesnis negu 0,3 %.

Esant sluoksnių sukibimo defektų požymiams, užsakovas (statytojas) atlieka sluoksnių sukibimo bandymus. Sluoksnių sukibimo jėga neturi būti mažesnė negu:

- tarp asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių – 15,0 kN;
- tarp visų kitų sluoksnių ar dalinių sluoksnių – 12,0 kN.

Esant mažesniai negu 2,5 cm klojamo sluoksnio storiui arba naudojant poringąjį asfaltą bandymai negali būti atliekami.

IT ASFALTAS 08 14 lentelėje pateiktos sluoksnio storio nuokrypių ribinės vertės.

8.4.5 Darbų priėmimas

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15

darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos. Priimant darbus turi būti patikrinami sluoksnių atitikimai projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	34	41	0

Kietojo asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 08 XIII skyriaus keliamus reikalavimus.

8.5. Standartai

LST 1419:1995	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST 1419:1995/1K:1996	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio ir naftos distiliatų išėigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
LST EN 12597:2014	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
LST EN 1426:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Adatos penetracijos nustatymas
LST EN 1427:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distiliatų, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas.
LST EN 12592:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
LST EN 12593:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas.
LST EN 12594:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tiriamųjų ėminių paruošimas.
LST EN 12595:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
LST EN 12596:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminiu kapiliaru.
LST EN 12606-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis. Distiliavimo metodas.
LST EN 12606-2:2000	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Ekstrahavimo metodas.
LST EN 12607-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas.
LST EN 12607-2:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 2 dalis. TFOT metodas.
LST EN 12607-3:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 3 dalis. RFT metodas.
LST EN 12697-3:2013	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo regeneravimas sukiuoju garintuvu.
LST EN 12697-4:2015	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo regeneravimas. Frakcionavimo kolona.
LST EN 12697-10:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-10:2002/AC:2007	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-13+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 13 dalis. Temperatūros matavimas.
LST EN 12697-14+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis. Vandens kiekis.
LST EN 12697-27:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas.
LST EN 12697-28:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišiklio kiekiui, vandens kiekiui ir granulimetrinei sudėčiai nustatyti.
LST EN ISO 2592:2002	Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando atviro tiglio metodas (ISO 2592:2000).
LST EN ISO 3838:2004	Žalia nafta ir skystieji arba kietieji naftos produktai. Tankio arba santykinio tankio nustatymas. Piknometro su kapiliariniu kamštelio ir graduoto dvikapiliario piknometro metodai (ISO 3838:2004).
LST EN ISO 9864:2005	Geosintetika. Geotekstilė ir su geotekstile susijusių gaminių plotinio tankio nustatymo metodas (ISO 9864:2005).

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	35	41	0

8.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
TRA MIN 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
IT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės

9. BETONINĖS DANGOS

9.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklių (toliau – IT TRINKELĖS 14), Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodinių nurodymų (toliau – MN TRINKELĖS 14), Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo (toliau – TRA TRINKELĖS 14), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai betono gaminiams, jų įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

Šis TS skyrius apima visų išvardintų betoninių konstrukcijų objekte įrengimą. Projekte numatomos betono konstrukcijos yra šios (betono klasės pagal „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“ STR 2.05.05:2005):

- Gatvės ženklų atramų pamatų betonavimas $\geq C25/30$ XF2;
- Gatvės bordiūrų, latakų betoninių pamatų betonavimas bei betono sluoksnio įrengimas $\geq C20/25$ XC1;
- Betoninių elementų sujungimas $\geq C12/15$.

9.2. Medžiagos

9.2.1 Kelio ženklų pamatų įrengimas

Kelio ženklų pamatai įrengiami pagal IT VŽ 14 VII skyriaus IV skirsnio reikalavimus.

Atsižvelgiant į grunto savybes, vėjo apkrovas ir pasyviosios saugos reikalavimus, galima patikimai įrengti VŽ, įgilinant, įstatant į sluoksniais tankinamą betono mišinį pamatų įvoves, pritvirtinant prie betoninio pagrindo atramų stulpelius ir naudojant iš anksto pagamintus pamatus arba vietoje betonuojant dideles apkrovas išlaikančius pamatus.

9.2.2 Betoniniai bordiūrai

Betoniniai bordiūrai (apvadai) turi atitikti standarto LST EN 1340:2003 reikalavimus ir TRA Trinkelės 14 XIV skyriaus keliamus reikalavimus. Betoninių bordiūrų atsparumo šalčiui markė – F25. Aplinkos poveikio klasės yra XM2 ir XF4. Betoninių bordiūrų matmenys:

Gatvės 100.15.22 cm;

Gatvės 100.15.30 cm;

9.2.3 G/b Lataakai

Lataakai turi atitikti standarto LST EN 1340:2003 reikalavimus ir TRA Trinkelės 14 XIV skyriaus keliamus reikalavimus. Betoninių latakų atsparumo šalčiui markė – F25. Aplinkos poveikio klasės yra XM2 ir XF4. Latako matmenys:

G/B 100.40.25 cm.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	36	41	0



Latai įrengiami vadovaujantis KPT VNS 16 reikalavimais.

9.2.4 G/b plokštės

G/b plokštės turi atitikti standarto LST EN 1340:2003 reikalavimus ir TRA Trinkelės 14 XIV skyriaus keliamus reikalavimus. Betoninių plokščių atsparumo šalčiui markė – F25. Aplinkos poveikio klasės yra XM2 ir XF4. G/b plokštės matmenys:

G/b 49.49.10 cm.

9.2.5 Darbų priėmimas

Priimant darbus turi būti atitikimas projekto brėžiniams. Neprieštarauti IT TRINKELĖS 14, TRA TRINKELĖS 14 ir MN TRINKELĖS 14 keliamiems reikalavimams. Pastebėti trūkumai (ar nepažeisti bortai ar trinkelės, ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

9.3. standartai ir normatyviniai dokumentai

STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
IT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės
MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
LST EN 206:2014	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 13369:2013	Bendrosios surenkamųjų betono gaminių taisyklės
LST EN 933-1:2012	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas
LST EN 1338:2003	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

10. KELIO ŽENKLAI

10.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Kelių eismo taisyklių (toliau – KET), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklių IT VŽ 14 (toliau – IT VŽ 14), Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklių PĮT KŽA 08 (toliau – PĮT KŽA 08), Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių, Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklių IT ŽM 12 (toliau – IT ŽM 12), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo (toliau – TRA VŽ 12), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio ženklų atramų, skydų ir horizontaliojo ženklinimo medžiagoms, įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

10.2. Medžiagos

10.2.1 Kelio ženklų atramos

Kelio ženklų atramos, jų pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 IV skyriaus I skirsnyje pateiktus reikalavimus.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	37	41	0

Individualaus projektavimo informacinių kelio ženklų atramos, pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 V skyriaus III-VII skirsniais.

Įrengiant ženklus šalia kelio, atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto turi būti 0,50–2,00 m (ne gyvenvietėse rekomenduojamas atstumas – 1,00 m). Įrengiant ženklus Nr. 601–608, 616–619, 622, 628, 637–643, šis atstumas gali būti iki 5,00 m.

10.2.2 Kelio ženklų skydai

Standartinių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų ir individualiai projektuojamų kelio ženklų dydis parenkamas pagal Kelių ženklų ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių nurodymus, o eksploatacinės savybės – aprašą TRA VŽ 12.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

10.3. Darbų atlikimas

10.4. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramų tvirtinimas, apačios gabaritas, plieninių vamzdžių stulpelių diametras, sienelės storis ir kelio ženklo skydo tvirtinimas prie atramos parenkamas vadovaujantis PĮT KŽA 08.

10.5. Darbų kontrolė ir priėmimas

10.5.1 Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

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

10.5.2 Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos, bandymai turi atitikti IT ŽM 12 bei TRA VŽ 12 keliamus reikalavimus. Kelio ženklų matomumas dienos ir nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

10.5.3 Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų atitikimas Projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi Rangovo sąskaita. Darbai priimami pagal IT VŽ 14 X skyriaus keliamus reikalavimus.

10.6. Standartai

LST EN 1463-2:2002	Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji atspindintys kelių įdėklai. 2 dalis. Bandymų kelyje reikalavimai.
LST EN 1790:2014	Kelių ženklinimo medžiagos. Gamykliniai kelių ženklinimo elementai
LST EN 1871:2002	Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės.
LST EN 12352:2006	Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai.
LST EN 12767:2008	Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai
LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

10.7. Statybos techniniai dokumentai

T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.
IT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
IT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklių

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	38	41	0

11. APSAUGINIAI VAMZDŽIAI

11.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal LST EN 61386-24:2011 „Vamzdžių sistemos kabeliams tvarkyti. 24 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Požeminės vamzdžių sistemos (toliau – LST EN 61386-24:2011), LST EN ISO 9969:2016, Termoplastikiniai vamzdžiai. Žiedinio standumo nustatymas (toliau – LST EN ISO 9969:2016, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai išardomiems kabelių apsauginiams vamzdžiams bei jų montavimo darbams.

11.2. Medžiagos

11.2.1 Plastikiniai apsauginiai išardomi HDPE vamzdžiai

Išardomi HDPE kabelių apsauginiai vamzdžiai skirti eksploatuojamų kabelių apsaugai ir pažeistų kabelių kanalų remontui. Šio tipo vamzdžiai klojami po keliais, gatvėmis ir geležinkelio bėgiais.

Vamzdžiai turi atitikti standarto LST EN 61386-24:2011, LST EN ISO 9969:2016 arba lygiavertio standarto, pagal kurį užtikrinama ne prastesnė medžiagų kokybė, reikalavimus.

Techninės HDPE vamzdžių charakteristikos:

Atsparumas gniuždymui - N250

Žiedo standumas SN (kN/m²) - 16,0

Gaminiai iš plastmasės, paveikti karščio (saulės spindulių) gali prarasti dalį savo savybių. Siekiant to išvengti, Rangovas turi užtikrinti teisingą apsauginių vamzdžių sandėliavimą, transportavimą iki sandėlio. Pakloti vamzdžiai turi būti nedelsiant užpilti iki 300 mm grunto, kad nebūtų kaitinami tiesioginių saulės spindulių. Sujungimams, kurie turi išlikti atviri iki bandymų turi būti sudarytas šešėlis, panaudojant pagalbines priemones.

12. KONSTRUKCINIS DRENAŽAS

12.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal IT ŽS 17, KPT VNS 16 galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai drenazo medžiagoms, darbams, jų kontrolei ir priėmimui.

12.2. Medžiagos

12.2.1 Plastikiniai (PVC, HDPE, PP) vamzdžiai

Šio tipo vamzdžiai naudojami drenazo sistemose. Vamzdžiai turi atitikti standarto LST ISO 4435:2004, LST CEN/TS 1852-2:2015 arba lygiavertio standarto, pagal kurį užtikrinama ne prastesnė medžiagų kokybė, reikalavimus.

Gaminiai iš plastmasės, paveikti karščio (saulės spindulių) gali prarasti dalį savo savybių. Siekiant to išvengti, Rangovas turi užtikrinti teisingą vamzdžių sandėliavimą, transportavimą iki sandėlio. Pakloti vamzdžiai turi būti nedelsiant užpilti iki 300 mm grunto, kad nebūtų kaitinami tiesioginių saulės spindulių. Sujungimams, kurie turi išlikti atviri iki bandymų turi būti sudarytas šešėlis, panaudojant pagalbines priemones.

Konstruktinis drenžas įrengiamas 113/126 mm gofruotų vamzdžių su neaustinės geotekstilės filtru.

Sujungimai turi būti moviniai su guminiais žiedais.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	39	41	0

12.2.2 Drenažo vamzdžių neaustinės geotekstilės filtro parametrai

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Mato vnt.	Nominalios reikšmės	Leistinos paklaidos
Gaminio tipas	---	Smaigstytinė nekalendruota neaustinė geotekstilė		
Gaminio žaliava	---	---	Polipropilenas (PP)	---
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	g/m ²	170	- 10%
Storis esant 2 kPa slėgiui	LST EN ISO 9863	mm	2,9	- 20%
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	kN/m	13	- 15%
			13	- 15%
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	%	60	± 30%
			60	± 30%
Statinis pradūrimo bandymas	LST EN ISO 12236	kN	2,3	- 20%
Kūgio kritimo bandymas	LST EN ISO 13433	mm	16	+ 25%
Būdingasis kiaurymės dydis (O ₉₀)	LST EN ISO 12956	mm	0,1	± 30%
Laidumas vandeniui VI _{H50}	LST EN ISO 11058	l/m ² s	90	- 30%
Ilgaamžiškumas	Pagal LST EN 13249 standarto B priedą	Atspari mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.		

12.3. Darbų atlikimas

12.3.1 Vamzdžių pagrindai

Vamzdynų tranšėjų įrengimas turi atitikti IT ŽS 17 reikalavimus.

Tranšėjos dugnas turi būti suformuotas iš natūralaus arba atvežtinio grunto, kurio sutankinimo rodiklis turi siekti 97 % (IT ŽS 17 V skirsnis). Plastikiniai vamzdynai turi būti klojami ant ne plonesnio kaip 100 mm storio smėlio sluoksnio, jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš atvežtinio grunto, kurio dalelės didesnės kaip 32 mm. Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalaujamą nuolydį.

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

12.3.2 Tranšėjų užpylimas

Tranšėjų užpylimas turi atitikti IT ŽS 17 XIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Drenažo tranšėjos turi būti užpilamos tik smėliu arba žvyru. Didžiausias dalelių dydis 8 mm.

Neleidžiama naudoti organinių priemonių turintį gruntą, dirvožemį, molį ir įvairias sunkias medžiagas.

Gruntas turi būti užpilamas apytikriai 150 mm storio sluoksniais ir sutankinamas.

12.3.3 Vandens surinkimo šulinėliai

Šulinių vamzdynų altitudės nuo projektuojamų gali skirtis ± 5 mm.

12.3.4 Plastikinio šulinio dangčiai

Dangčio (grotelių) tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinėliai tuoj pat po įrengimo turi būti uždengti dangčiais.

12.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

12.4.1 Leistinieji nuokrypiai

Pagrindiniai leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai pateikti IT ŽS 17 XIII skyriaus I skirsnyje.

12.4.2 Darbų priėmimas

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

Prieš priėmimą Rangovas turi atlikti drenažo tinklų matavimus.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	40	41	0

12.5. Standartai

LST ISO 4435	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdinių sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U) (tpt ISO 4435:2003).
--------------	--

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

12.6. Statybos techniniai dokumentai

KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas

13. KONSTRUKCINIO DRENAŽO APŽIŪROS ŠULINIAI

13.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal IT ŽS 17, KPT VNS 16 galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai šulinių medžiagoms, darbams, jų kontrolei ir priėmimui.

13.2. Medžiagos

Šulinys sudarytas iš tampraus gofruoto išorėje ir viduje vamzdžio, kurio vidinis skersmuo $d \geq 315$. Gofruotas vamzdis ir šulinio dugnas pagaminti iš polipropileno (PP). Prie šulinio dugno galima prijungti lygiasienius arba dvisluoksnius gaminių grupės vamzdžius, kurių d iki 150 mm. Šulinių dugnai yra su specialiomis patentuotos konstrukcijos movomis. Tokia movos konstrukcija leidžia pasukti nuotėkų vamzdį 7,5 laipsnio kampą visomis kryptimis dėl to šulinio atšakose nebereikia naudoti alkūnių. Visos šulinio jungtys sandarinamos guminėmis tarpinėmis. Jungtys išlaiko 0,5 bar slėgį. Apžiūros šuliniai atlaiko iki 12,5 t apkrovą.

Gofruotas iš abiejų pusių tamprus PP vamzdis prisiderina prie grunto poslinkio šiam judant dėl šalčio ir kitų apkrovų, todėl šulinys išlieka sandarus, nesugadinama asfalto danga.

13.3. Darbų atlikimas

Apžiūros šuliniai įrengiami vamzdžių kontrolei, priežiūrai ir ventiliacijai. Jie išdėstomi surinkimo vamzdžio tiesiuose ruožuose ar krypties, profilio ir nuolydžio keitimosi taškuose, vamzdžio išsiskyrimo ir susijungimo vietose, kertant statinius ir važiuojamąsias dalis – taip pat tarpinėse tiesių ruožų vietose.

Prie šulinio prijungiami konstrukciniai elementai atskiriami užsandarinamomis siūlėmis.

13.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

13.4.1 Leistinieji nuokrypiai

Šulinių vamzdinių altitudės nuo projektuojamų gali skirtis ± 5 mm.

13.4.2 Darbų priėmimas

Visi vamzdžiai, jungiamosios detalės, šuliniai ir kiti gaminiai turi būti pažymėti etiketėmis. Etiketės dydis ir forma turi atitikti ISO reikalavimus. Etiketėse nurodytas gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan. Visas etiketėje pažymėtas tekstas turi būti lietuvių kalba. Visi vamzdžiai, jų sujungimo detalės, kurie Techninio prižiūrėtojo nuomone yra nekokybiški, nepriklausomai nuo to ar vamzdžių kokybės savybės buvo prarastos dėl Rangovo kaltės ar ne, turi būti pakeisti, naujais, kokybiškais gaminiais.

Numatomų užpilti konstrukcijų darbai, nurodant žemės paviršiaus aukščius, turi būti prieš užpylimą priimti. Darbų priėmimas vykdomas vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis. Gaminio paviršius neturi turėti įtrūkimų ar kitų mechaninių pažeidimų.

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.BTS	Lapas	Lapų	Laida
	41	41	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Gėlių g. (Nr. Ša-12006)				
Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS skyrių
1	Paruošiamieji ir ardymo darbai:			5 skyrius
1.1	<i>Gatvės trasos nužymėjimas</i>	km	0,159	
1.2	<i>Krūmų kirtimas:</i>			
1.2.1	Menkaverčių krūmų kirtimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą iki 25 km atstumu	m ²	4,3	
1.3	<i>Betoninių dangų demontavimas:</i>			
1.3.1	Betoninių trinkelų, plytelių, betoninės dangos demontavimas	m ²	5,7	
1.3.2	Betoninių atliekų pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 5 km atstumu)	t	0,88	
2	Žemės darbai:			6 skyrius
2.1	Dirvožemio pašalinimas hvid-0,20 m ir sustūmimas į krūvas buldozeriu iki 50 m atstumu	m ³	39,4	
2.2	Į krūvas sustumto dirvožemio pakrovimas į savivarčius ir išvežimas į sandėliavimo aikšteles iki 1 km atstumu	m ³	39,4	
2.3	Grunto kasimas ekskavatoriais, grunto pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą iki 20 km atstumu	m ³	299,2	
2.4	Grunto kasimas rankiniu būdu, grunto pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą iki 20 km atstumu	m ³	28,8	
2.5	Grunto užpylimas rankiniu būdu, atsivežant iš rangovo pasirinktos vietos iki 20 km atstumu	m ³	20,4	
2.6	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotu būdu	m ²	734,9	
2.7	Žemės sankasos viršaus planiravimas rankiniu būdu	m ²	81,7	
2.8	Teritorijų šalia padengimas dirvožemio sluoksniu h=0,1 m ir apsėjimas veja	m ²	81,6	
2.9	Nepanaudoto dirvožemio išvežimas į rangovo pasirinktą vietą iki 20 km atstumu	m ³	28,1	
3	Vandens nuvedimo sprendiniai:			6, 7 ir 10 skyriai
3.1	Tranšėjos kasimas h-0,55 m, 0,60 m pločio, mechanizuotu būdu, grunto pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą iki 20 km atstumu	m ³	5,2	
3.2	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas po latakų h = 0,10 m iš nesurištųjų mišinių fr. 0/5	m ³	0,9	
3.3	G/b latakų (100.40.25 cm) ant betoninio pagrindo C20/25 h-0,20 m įrengimas	m	14,5	
3.4	G/b plokštės (49.49.10 cm) ant betoninio pagrindo C20/25 h-0,20 m	vnt.	7	
3.5	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas po G/b latakų ir G/b plokštėmis h = 0,10 m iš nesurištųjų mišinių fr. 0/5	m ³	0,9	
3.6	Betono sluoksnis C20/25 po akmenų metiniu h-0,10 m	m ²	7,3	

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas	
				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)	
36318	PV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas	Laida
33739	SPDV	Edvardas Černauskas		Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0
	Inž.	Laurynas Tarvydas			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	Lapas
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija			RS21-07.1-KRA-BD-SMG.SŽ	Lapų
				1	3

Gėlių g. (Nr. Ša-12006)				
Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS skyrių
3.7	Latako išteklėjimo/šlaito tvirtinimas akmenų metiniu, akmenų dydis 0,10-0,20 m h-0,20 m	m ²	7,3	
3.8	Tranšėjos užpylimas vandeniui laidžiu gruntu	m ³	0,5	
3.9	Esamų griovių išvalymas suformuojant šlaitus santykiu 1:1,50 ir griovio plotį 0,50 m	m ²	17,0	
3.10	Drenažo tranšėjos kasimas ir grunto išvežimas į rangovo pasirinktą vietą 25 km atstumu	m ³	26,4	
3.11	Konstrukcinio drenažo vamzdžio su geotekstilės filtru d113/126 mm įrengimas	m	200,2	
3.12	Drenažo tranšėjos užpylimas apsauginiu šalčiui atspariu sluoksniu iš nesurištųjų mišinių fr. 0/5	m ³	24,8	
3.13	Drenažinio šulinėlio D315 mm su nusodimu įrengimas	kompl ektų	4	
4	Bordžiūrų įrengimas:			10 skyrius
4.1	Betoninių gatvės bordiūrų (100.15.30 cm) ant betoninio pagrindo C20/25 įrengimas	m	119,7	
4.2	Betoninių gatvės bordiūrų (100.15.22 cm) ant betoninio pagrindo C20/25 įrengimas	m	74,8	
4.3	Bortų užsandarinimas bitumine juosta h=0,04 m	m	200,0	
4.4	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurištųjų mišinių fr. 0/5 įrengimas po gatvės bordiūru hvid-0,15 m	m ³	12,7	
4.5	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurištųjų mišinių fr. 0/5 įrengimas šalia gatvės bordiūro 0,20 m pločiu, h- 0,35 m	m ³	14,0	
5	Gatvės dangos konstrukcijos įrengimas:			6, 7 ir 8 skyriai
5.1	Esamos dangos sustiprinimas (stabilizavimas) h-0,35	m ³	314,0	
5.2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h-0,15 frakcija 0/45	m ²	699,6	
5.3	Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SA 16-d-V6000 C, h = 0,05 m	m ²	640,0	
5.4	Pašiurkštinimas skaldyta mineraline medžiaga 2/5 1,0 kg/m ²	m ²	640,0	
5.5	Rišiklis sujungimui karštas prie šalto, (200g/m)	kg	3,1	
6	Sankryžų įrengimas:			6, 7 ir 8 skyriai
6.1	Esamos dangos sustiprinimas (stabilizavimas) h-0,35	m ³	4,8	
6.2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h-0,15 frakcija 0/45	m ²	10,8	
6.3	Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SA 16-d-V6000 C, h = 0,05 m	m ²	8,7	
6.4	Pašiurkštinimas skaldyta mineraline medžiaga 2/5 1,0 kg/m ²	m ²	8,7	
7	Nuovažų iš asfalto dangos įrengimas			6, 7 ir 8 skyriai
7.1	Esamos dangos sustiprinimas (stabilizavimas) h-0,35	m ³	18,2	
7.2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h-0,15 frakcija 0/45	m ²	41,4	
7.3	Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SA 16-d-V6000 C, h = 0,05 m	m ²	31,0	
7.4	Pašiurkštinimas skaldyta mineraline medžiaga 2/5 1,0 kg/m ²	m ²	31,0	
8	Pažvyravimo nuovažose ir gatvės dangos suvedimui įrengimas:			7 skyrius
8.1	Esamų nuovažų ir gatvės dangos suvedimas žvyro danga fr. 0/45 hvid-0,15 m	m ²	50,8	
9	Gatvės dangos suvedimas iš asfalto dangos			6, 7 ir 8 skyriai
9.1	Esamos dangos sustiprinimas (stabilizavimas) h-0,35 m	m ³	46,3	
9.2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, h-0,15 m frakcija 0/45	m ²	105,3	
9.3	Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SA 16-d-V6000 C; h = 0,05 m	m ²	105,3	
9.4	Pašiurkštinimas skaldyta mineraline medžiaga 2/5 1,0 kg/m ²	m ²	105,3	
10	Kelkraščių įrengimas:			7 skyrius

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

Gėlių g. (Nr. Ša-12006)				
Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS skyrių
10.1	Kelkraščio iš derlingo dirvožemio apsėjimo veja hvid-0,02 m įrengimas	m ²	105,3	
11	Kelio ženklų įrengimas kelio juostoje:			10 skyrius
11.1	Kelio ženklo Nr. 203 skydų (1 dydžio grupės) sumontavimas	vnt.	2,0	
11.2	Kelio ženklų viensteinčių metalinių atramų (d=60,3 mm), 3,7 m ilgio, ant betoninio pagrindo C25/30 įrengimas	vnt.	2,0	
12	Esami inžineriniai tinklai:			11 skyrius
12.1	Šulinių liukų aukščio reguliavimas iki projekcinio dangos aukščio pakeičiant liukus į kaliaus ketaus 40t apkrovai	vnt.	1	
12.2	Apsauginių surenkamų HDPE D110 mm vamzdžių įrengimas	m	40,0	

RS21-07.1-KRA-BD-SMG.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

PROJEKTO SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Organizacijos pavadinimas	Atsakingas asmuo, pareigos, data	Pastabos
1.	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija	Savivaldybės administracijos direktorius J. R.	Pritarta
2.	AB „Telia Lietuva“	Tinklo resursų administravimo komanda Inžinierius R. K. 2021-07-09	Suderinta
3.	Vilniaus apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kelių policijos valdyba	Viršininkas D. Š. 2021-07-08	Suderinta
4.	Sodų bendrija Bruklynės k.	Primininkas S. S	Suderinta
5.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Inžinierius D. V. 2021-07-23	Suderinta
6.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Dujų tinklų eksploatavimo skyriaus vyresnysis inžinierius V. J. 2021-08-15	Pritarta

LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas			
				Statinio projekto pavadinimas Bruklynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)			
36318	PV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas Projekto suderinimų sąrašas		Laida	
33739	SPDV	Edvardas Černauskas				0	
	Inž.	Laurynas Tarvydas					
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija			RS21-07.1-KRA-BD-SMG.PSS		1	1

**BRUKNYNĖS K., GELIŲ G. (Nr. ŠA-12006); RUGIAGĖLIŲ G. (Nr. ŠA-12014);
VIETINĖS REIKŠMĖS KELIO Nr. ŠA-34 KAPITALINIO REMONTO PASLAUGŲ
PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS Nr. 2021/11**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija
2.	Pirkimo objektas	/nurodomas statinio projekto rengimo etapas ir kitos kartu perkamos paslaugos/ ☐ Supaprastinto projekto parengimas Taip pat Užsakyti ir parengti topografinių, geologinių tyrinėjimų dokumentus, atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus; bei projekto tikslinimas pagal ekspertizės pastabas, APAV, PAV, NATURA 2000 vertinimas (jeigu taikoma), kiti projektui parengti reikalingi tyrimai
3.	Projekto pavadinimas	Bruknyinės k., Gelių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas
4.	Statinio adresas	Šalčininkų sen., Bruknyinės k., Gelių g.; Rugiagėlių g.; Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 Šalčininkų r.
5.	Statinių grupės sudėtis	Gatvė, kelias
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Susisiekimo komunikacijos: (gatvių, D[*]_s); Kelio IV_v Statinio Unikalus Nr. 4400-5322-7291 (sklypo Un. Nr.4400-5478-7130); Statinio Unikalus Nr. 4400-5322-7415 (sklypo Un. Nr.4400-5479-0213); Statinio Unikalus Nr. 4400-5123-5528 (sklypo Un. Nr.4400-5495-7898);
7.	Statinio statybos rūšis	/nurodoma statybos rūšis. Jeigu projektuojama statinių grupė, nurodoma kiekvieno statinio statybos rūšis/ statinio remontas: -statinio kapitalinis remontas
8.	Statinio kategorija	/nurodoma statinio kategorija. Jeigu projektuojama statinių grupė, nurodoma kiekvieno statinio kategorija/ ☐ Nustatoma pagal aktualios redakcijos STR “Statinių klasifikavimas“
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	/statinio rekonstravimo ir (ar) kapitalinio remonto atveju pirkimo vykdytojas, jei turi, pateikia informaciją apie esamas statinio konstrukcijas, jų funkcinę paskirtį/ -Kelio konstrukcija (atnaujinimas) pagal KPT SDK 19 (kaip dalį projektuojamos konstrukcijos panaudoti

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		esama Šalčiui nejautrių medžiagų (ŠNS) sluoksnį); <i>Pastaba: projektuojamas a/b dangos aukštis neturi būti aukštesnis kaip 10 cm nuo esamos dangos</i>
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	<i>/jeigu statytojas turi ar numato įsigyti įrenginius ar statybos produktus, kuriuos projekto rengėjas privalo įvertinti rengdamas projektą, turi būti pateikiamas sąrašas ir detalus techninis aprašymas/</i> Netaikoma
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	<i>/jeigu yra žinoma, nurodoma, kiek lėšų numatoma skirti statybos rangos darbams, realizuojant projekto sprendinius/</i> Pagal konkurso laimėtojo pasiūlymą
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	<i>/nurodoma, kurių projekto sudedamųjų dalių parengimo paslaugos yra perkamos/</i> ☐ bendroji; ☐ susisiekiama; ☐ kitos pagal poreikį...
12.1.	projektavimo paslaugos	prisijungimo sąlygų užsakymas, projekto parengimas, projekto derinimų atlikimas bei statinio ekspertizės akto (aktas su išvada, kad projektą galima tvirtinti) gavimas...
12.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	papildomos paslaugos, kurias pirkimo vykdytojas paveda projektuotojui: užsakyti visas reikalingas sąlygas, parengti topografinių, geologinių tyrinėjimų dokumentus, atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus; APAV, PAV (pagal poreikį); kiti projektui parengti reikalingi tyrimai (arba <u>projekto kita dalis (esamų tinklų apsaugojimo atveju)</u>) ir t.t./
12.3.	projekto vykdymo priežiūra	Netaikoma
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	paslaugos suteikimu laikoma teigiamo ekspertizės akto, arba statybą leidžiančio dokumento gavimas. ☐ Supaprastinto projekto parengimas <i><u>pradžia sutarties pasirašymo data</u></i> <i><u>trukmė 60 (k.d.)</u></i>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	/nurodoma, kad projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Jeigu yra galiojantys, nurodomi ir specifiniai norminiai dokumentai, kuriais vadovaujantis turi būti rengiami projekto sprendiniai/ - KPT SDK 19; - STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“; - Šalčininkų rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas, http://www.salcininkai.lt/lit/Salcininku-rajono-savivaldybes-teritorijos-bendrasis-planas/3868
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	D [*] _s gatvių kategorija, kelio IV _v
16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Netaikoma
17.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	☐ vientisumas – trasos maršruto prieinamumas ir tinkamumas visiems turi būti vientisas, nenutrūkstamas pereinant iš vienos vietos į kitą;
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis Pagal statinio (gatvės) raudonąsias ribas	/nurodomi konkretūs bendrieji reikalavimai ir tokie, kurie aktualūs kiekvienai projekto daliai/ Gatvių(kelių) ruožų ilgis apie 870 m./juostos plotis apie 6 m (<u>įrengiama asfalto SA16-d-V6000C danga, h-5 cm (3,0-4,0 m pločio, apie L-870 m), kelkraščiai (pagal poreikį), vandens nuvedimas (pagal poreikį).</u> <u>Ties įvažiavimais į kiemus (į nuvažas) kelkraščiai pratęsiami iki sklypo ribos (suvedant su sklypo lygiu).</u>
18.1.	Bendroji projekto dalis	Darbų kiekių žiniaraštis (privalomas)
18.2.	susisiekimo dalis	Kelyje(gatvėje) įrengti minkšto asfalto SA16-d-V6000C danga, dolomito skaldos 0/45 pagrindas, trūkstamas ŠNM sluoksnis bei kelkraščiai (iš žvyro – skaldos 0/32 mišinio), pagal KPT SDK 19 Pastaba: projektuojamas a/b dangos aukštis neturi būti aukštesnis kaip 10 cm nuo esamos dangos lygio
18.3.	Statinio statybos	Rengiama

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	skaičiuojamoji kainos dalis	
19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Statybos projekto sprendiniai turi būti suderinti su Užsakovu bei gauta teigiamą projekto ekspertizės išvadą
20.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	gerinti kelio techninius parametrus ir diegti eismo saugos ir aplinkos apsaugos priemonės (pagal poreikį)
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	<i>Netaikoma</i>
22.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	<i>Netaikoma</i>
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	<i>projekto rengimo dokumentai rengiami Lietuvių kalba</i>
24.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	<i>Projektas pateikiamas: 1 egz. originalo ir 2 egz. kopijos, 2 kompiuterinės laikmenos pdf ir DWG, k t. formatais.</i>
25.	Ekspertizės atlikimas	Projekto visi sprendiniai turi būti suderinti su Užsakovu bei gauta teigiamą projekto ekspertizės išvadą (ekspertus samdo užsakovas) <i>(Projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas)</i>

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMAI DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Žemiau pateikiamas sąrašas dokumentų, kuriuos pateikti projektuotojui yra pirkimo vykdytojo pareiga, tačiau gali būti nurodoma, kad kai kuriuos iš tų dokumentų privalės gauti pats projekto rengėjas ir tai išvardinama Techninės užduoties 12.2 punkte

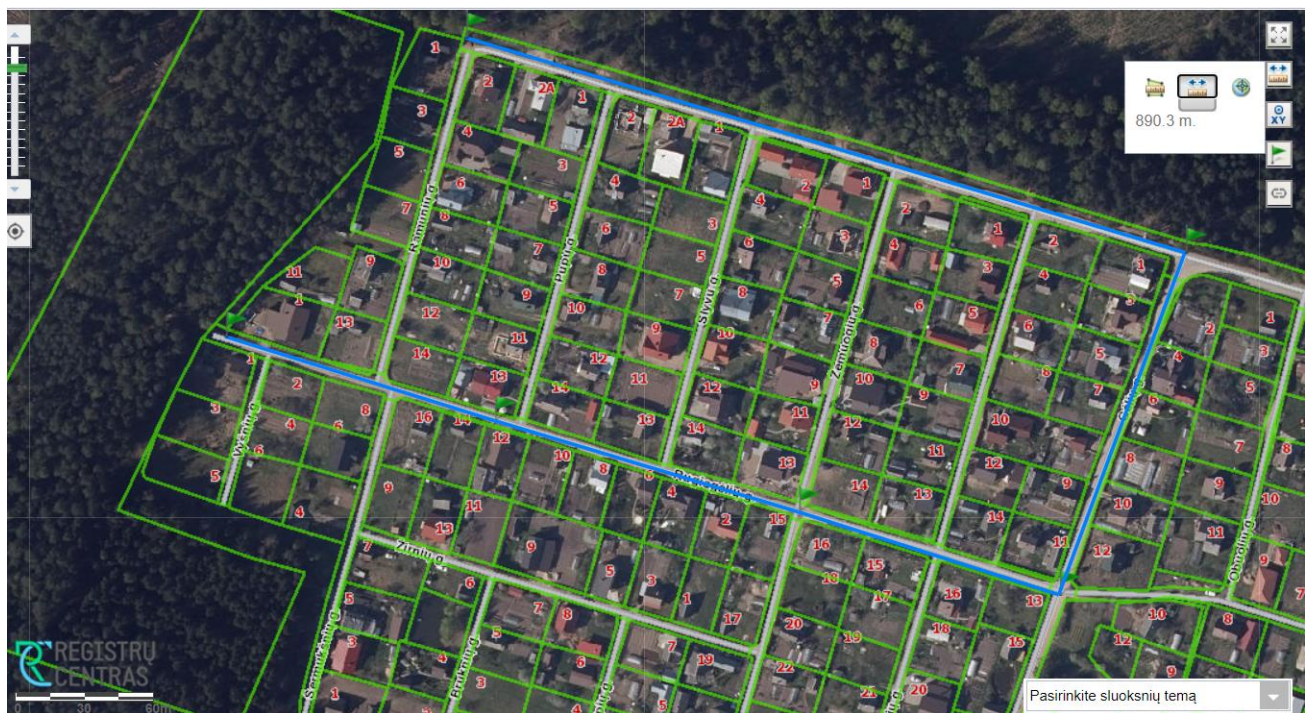
REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

/Siekiant kuo aiškiau apibrėžti laukiamą rezultatą ir perkamų paslaugų apimtį, pirkimo vykdytojas turėtų nurodyti, kokius duomenis, dokumentus bei kokio detalumo projekto rengėjas turės pateikti kiekviename projektavimo etape. Nurodomi tik tie etapai, kurių parengimo paslaugos yra perkamos/

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
----------------------------	--

Supaprastintas statinio projektas	Pateikiama išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais 1. Bendroji projekto dalis; 2. Susisiekimo dalis; 3. Kitos dalis pagal poreikį... <i>Pateikiami bendri duomenys, aiškinamieji raštai ir sprendinių planai ir schemas, sąnaudų žiniaraščiai ir techninės specifikacijos</i>
-----------------------------------	--

Bruknynės k., Gelių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias (palei mišką) Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų ortofoto schema (darbų pradžios koor. 589363; 6025382)



**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ
CENTRAS**



Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688
262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių
asmenų registre, kodas 124110246

**NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ
BAZĖS IŠRAŠAS**

2021-07-09 08:01:01

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/2574767
Registro tipas: Žemės sklypas
Sudarymo data: 2020-10-23
Šalčininkų r. sav., Šalčininkų sen.,
Bruknyinės k., Gėlių g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas
Šalčininkų r. sav., Šalčininkų sen.,
Bruknyinės k., Gėlių g.

Unikalus daikto numeris: 4400-5478-7130
Žemės sklypo kadastro
numeris ir kadastro 8540/0010:235 Šalčininkėlių k.v.
vietovės pavadinimas:
Daikto pagrindinė
naudojimo paskirtis: Kita
Žemės sklypo naudojimo
būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų
koridorių teritorijos
Žemės sklypo plotas: 0.1948 ha
Kelių plotas: 0.1948 ha
Žemės ūkio naudmenų
našumo balas: 40.0
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant
kadastrinius matavimus
Indeksuota žemės sklypo
vertė: 1354 Eur
Žemės sklypo vertė: 846 Eur
Vidutinė rinkos vertė: 1690 Eur
Vidutinės rinkos vertės
nustatymo data: 2020-10-23
Vidutinės rinkos vertės
nustatymo būdas: Masinis vertinimas
Kadastro duomenų
nustatymo data: 2020-05-06

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė
Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k.
111105555
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5478-7130,
aprašytas p. 2.1.
2020-07-28 Nacionalinės žemės
tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo
sprendimas Nr. 43SK-807-(14.43.110.)
Įregistravimo pagrindas: 2020-10-09 Nacionalinės žemės
tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo
įsakymas Nr. 43VĮ-893-(14.43.2 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2020-11-05

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. Valstybinės žemės patikėjimo teisė
Patikėtinis: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės
ūkio ministerijos, a.k. 188704927
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5478-7130,
aprašytas p. 2.1.
2020-07-28 Nacionalinės žemės
tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo
sprendimas Nr. 43SK-807-(14.43.110.)
Įregistravimo pagrindas: 2020-10-09 Nacionalinės žemės
tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo
įsakymas Nr. 43VĮ-893-(14.43.2 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2020-11-05

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. Elektros tinklų apsaugos zonos (III
skyrius, ketvirtasis skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5478-7130,
aprašytas p. 2.1.
2020-07-28 Nacionalinės žemės
tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo
sprendimas Nr. 43SK-807-(14.43.110.)
Įregistravimo pagrindas: 2020-10-09 Nacionalinės žemės
tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo
įsakymas Nr. 43VĮ-893-(14.43.2 E.)
Plotas: 200.00 kv. m
Įrašas galioja: Nuo 2020-10-23

9.2.
Daiktas: Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)
žemės sklypas Nr. 4400-5478-7130, aprašytas p. 2.1.
2020-07-28 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 43SK-807-(14.43.110.)
Įregistravimo pagrindas: 2020-10-09 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 43VĮ-893-(14.43.2 E.)
Plotas: 19.00 kv. m
Įrašas galioja: Nuo 2020-10-23

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.
Daiktas: Suformuotas naujas (daikto registravimas)
žemės sklypas Nr. 4400-5478-7130, aprašytas p. 2.1.
2020-05-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2020-07-28 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 43SK-807-(14.43.110.)
Įregistravimo pagrindas: 2020-10-09 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 43VĮ-893-(14.43.2 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2020-10-23

10.2.
Daiktas: Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
ROBERT MOŽEIKO
žemės sklypas Nr. 4400-5478-7130, aprašytas p. 2.1.
2008-09-11 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-679
Įregistravimo pagrindas: 2020-05-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2020-10-23

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

ARTUR VASIUKEVIČ



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2020-06-25 14:56:55

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/2384093
Registro tipas: Statinis
Sudarymo data: 2019-10-01
Šalčininkų r. sav., Šalčininkų sen., Bruklynės k., Gėlių g.

2. Nekiinjamieji daiktai:

2.1. Kėllas (gatvė) - Gėlių gatvė
Šalčininkų r. sav., Šalčininkų sen., Bruklynės k., Gėlių g.
Unikalus daikto numeris: 4400-5322-7291
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kėlių (gatvių)
Statybos pradėios metai: 1958
Statybos pabaigos metai: 1958
Statinio kategorija: II grupės nesudėtingasis
Baigtumo procentas: 100 %
Ilgis: 0.296 km
Plotas: 118.00 kv. m
Danga: Žvyras
Eismo juostų skaičius: Viena
Gatvės kategorija: Pagalbinė
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 33100 Eur
Fizinio nusidėvėjimo procentas: 75 %
Atkuriamoji vertė: 8260 Eur
Vidutinė rinkos vertė: 8260 Eur
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Atkuriamoji vertė
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2019-10-01
Kadastro duomenų nustatymo data: 2019-10-01

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė
Savininkas: ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111108099
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-5322-7291, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2020-05-21 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. AK-170
Įrašas galioja: Nuo 2020-06-22

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. Suformuotas naujas (daikto registravimas)
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-5322-7291, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-10-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2020-05-21 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. AK-170
Įrašas galioja: Nuo 2020-06-19

10.2. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
OLGA BUTYLKINA
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-5322-7291, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2014-04-17 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1995
2019-10-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2020-06-19

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

GALINA ŠAMAŠOVA



K O R P O R A C I J A
M A T I N I N K A I

NEKILNOJAMOJO DAIKTO KADASTRO DUOMENŲ BYLA

Nekilnojamo turto objektas: **Inžinerinis statinys**

Žemės sklypo kadastrinis Nr.:

Bylos Nr.:

Registro Nr.: **44/2384093**

Adresas: **Šalčininkų r. sav., Šalčininkų sen., Bruknyinės k.,
Gėlių gatvė (0,011km. - 0,307km.)**

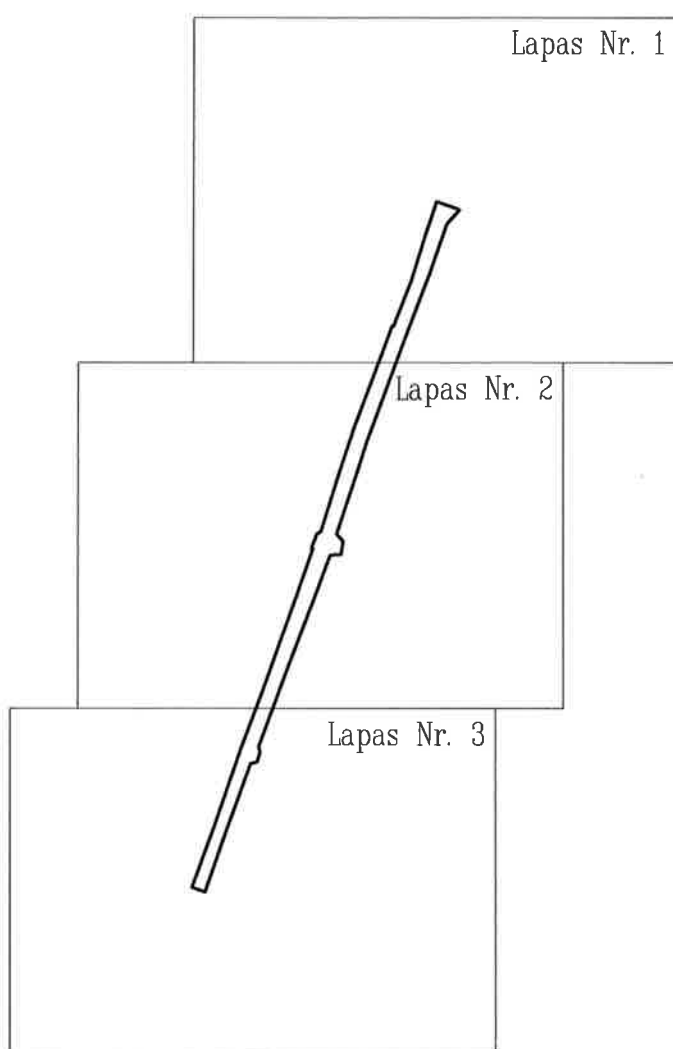
Lapų skaičius : **14**

BYLOS TOMO VIDAUS APYRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Data	Lapų sk.	Bylos lapų numeriai	Pastabos
1	Lapų išdėstymo schema	2019-10-01	1	1-1	
2	Gatvės išdėstymo schema	2019-10-01	1	2-2	
3	Gatvės planai	2019-10-01	3	3-5	
4	1K	2019-10-01	3	6-8	
5	2K	2019-10-01	1	9-9	
6	3K	2019-10-01	1	10-10	
7	4K	2019-10-01	3	11-13	
	Iš viso:		13		



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



GATVĒS IŠDĒSTYMO SCHEMA



1105718221

Išdėstymo schema



GATVĖS PLANAS M1:500



77/25 – 0378



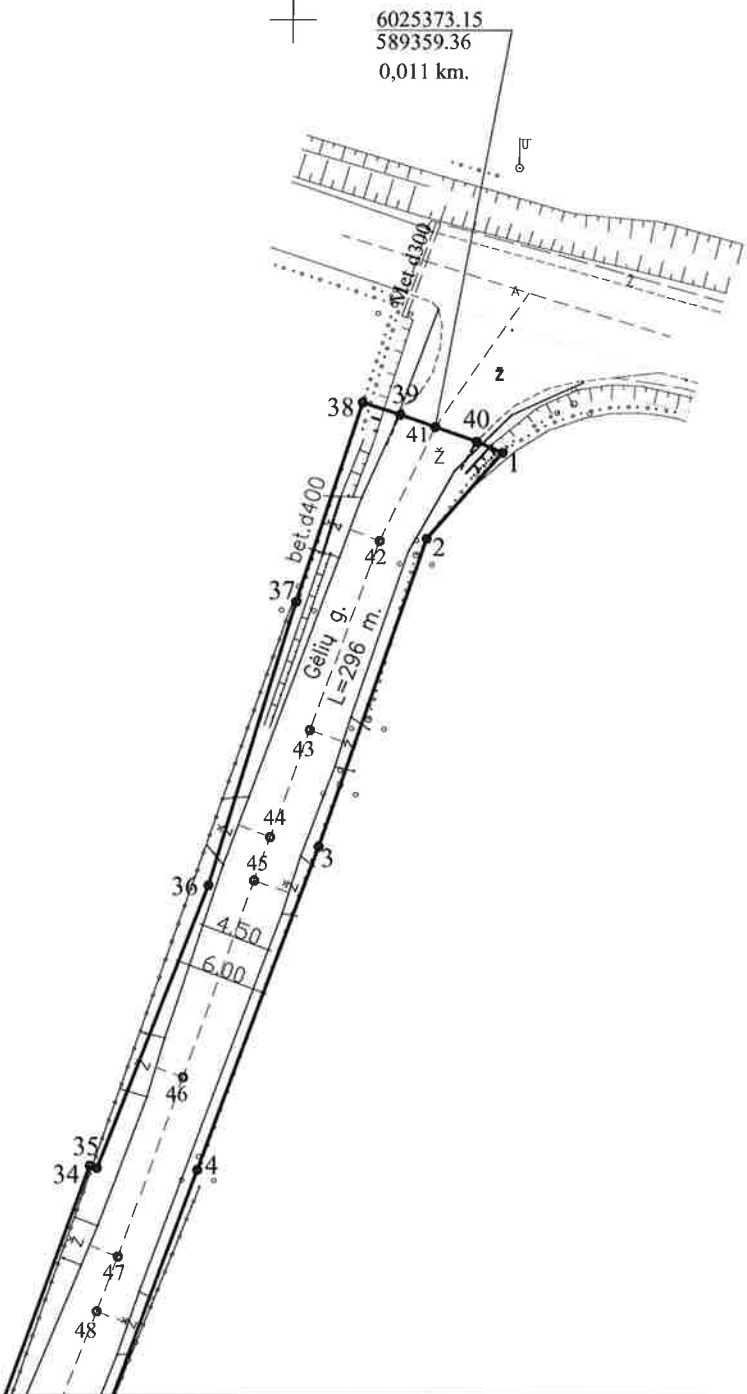
6025400

6025400



6025350

6025350



Objekto pavadinimas	Gėlių gatvė
Savivaldybė	Šalčininkų r. sav.
Seniūnija	
Gyvenamoji vietovė	Bruknyinės k.
Gatvė	Gėlių g.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
UAB korporacija "Matininkai" vykd.	2019-07 mėn.
R. Možeiko parengta geodezinė nuotrauka	

 UAB KOPORACIJA "MATININKAI" kodas 121913439, buveinės adresas: Vilnius, J. Kubiliaus g. 6, 85 2129760 vilnius@matininkai.lt			
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Parcigos	Vardas ir Pavardė	Data
Nr. 2M-M-1995	Matininkė	Olga Butylkina	2019-10-01



1105718221

GATVĖS PLANAS M1:500

Kelias (gatvė)	Gėlių g.
Kaimas (miestelis)	Bruknynės k.
Miestas (rajonas)	
Savivaldybė	Šalčininkų r. sav.
Kelio ruožas	0,011 km – 0,307 km
Unikalus Nr.	4400–5322–7291

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinačių sistema: LKS-94						
Kelio riba			Kelio ašis			
taško Nr.	X	Y	taško Nr.	atskaitos taško km	X	Y
1	6025371,45	589363,80	41	0,011	6025373,15	589359,36
2	6025365,78	589358,81	42	0,019	6025365,61	589355,74
3	6025345,38	589351,71	43	0,033	6025353,11	589351,16
4	6025324,04	589343,74	44	0,040	6025346,03	589348,56
5	6025302,97	589335,84	45	0,043	6025343,15	589347,51
6	6025276,84	589326,24	46	0,057	6025330,13	589342,79
7	6025264,43	589322,30	47	0,070	6025318,38	589338,53
8	6025239,72	589314,10	48	0,073	6025314,79	589337,14
9	6025236,75	589316,65	49	0,086	6025303,27	589332,50
10	6025231,43	589315,91	50	0,093	6025296,81	589330,30
11	6025231,13	589311,47	51	0,111	6025279,44	589324,39
12	6025211,41	589304,26	52	0,130	6025261,51	589318,28
13	6025185,23	589294,34	53	0,132	6025259,54	589317,60
14	6025153,24	589282,59	54	0,137	6025254,83	589315,92
15	6025150,86	589283,13	55	0,153	6025239,86	589310,59
16	6025146,95	589281,94	56	0,157	6025236,09	589309,64
17	6025146,38	589279,38	57	0,180	6025214,21	589302,06
18	6025129,92	589273,49	58	0,183	6025211,53	589301,09
19	6025119,51	589269,63	59	0,232	6025166,12	589283,64
20	6025094,10	589260,95	60	0,248	6025150,89	589277,91
21	6025095,93	589255,74	61	0,252	6025146,78	589276,35
22	6025123,66	589265,61	62	0,266	6025134,27	589271,61
23	6025151,41	589275,09	63	0,293	6025108,30	589262,65
24	6025176,68	589284,40	64	0,307	6025095,10	589258,10

Koordinačių sistema: LKS-94						
Kelio riba			Kelio ašis			
taško Nr.	X	Y	taško Nr.	atskaitos taško km	X	Y
25	6025213,62	589297,57				
26	6025233,76	589304,48				
27	6025233,93	589303,91				
28	6025239,70	589306,03				
29	6025240,26	589307,00				
30	6025240,77	589307,72				
31	6025263,02	589314,59				
32	6025283,90	589321,50				
33	6025304,33	589329,28				
34	6025324,31	589336,65				
35	6025324,16	589337,12				
36	6025342,81	589344,48				
37	6025361,57	589350,22				
38	6025374,75	589354,60				
39	6025373,95	589357,07				
40	6025372,19	589362,11				

Žiniaraštį sudarė:
Matininkas, nustatęs kadastro duomenis



Olga Butylkina

(vardas ir pavardė)



1105718221

GATVĖS PLANAS M1:500



77/25 - 0377 77/25 - 0378

77/25 - 0397 77/25 - 0398

689250
68025250

689250
68025200

Objekto pavadinimas	Gėlių gatvė
Savivaldybė	Šalčininkų r. sav.
Seniūnija	
Gyvenamoji vietovė	Bruknynės k.
Gatvė	Gėlių g.

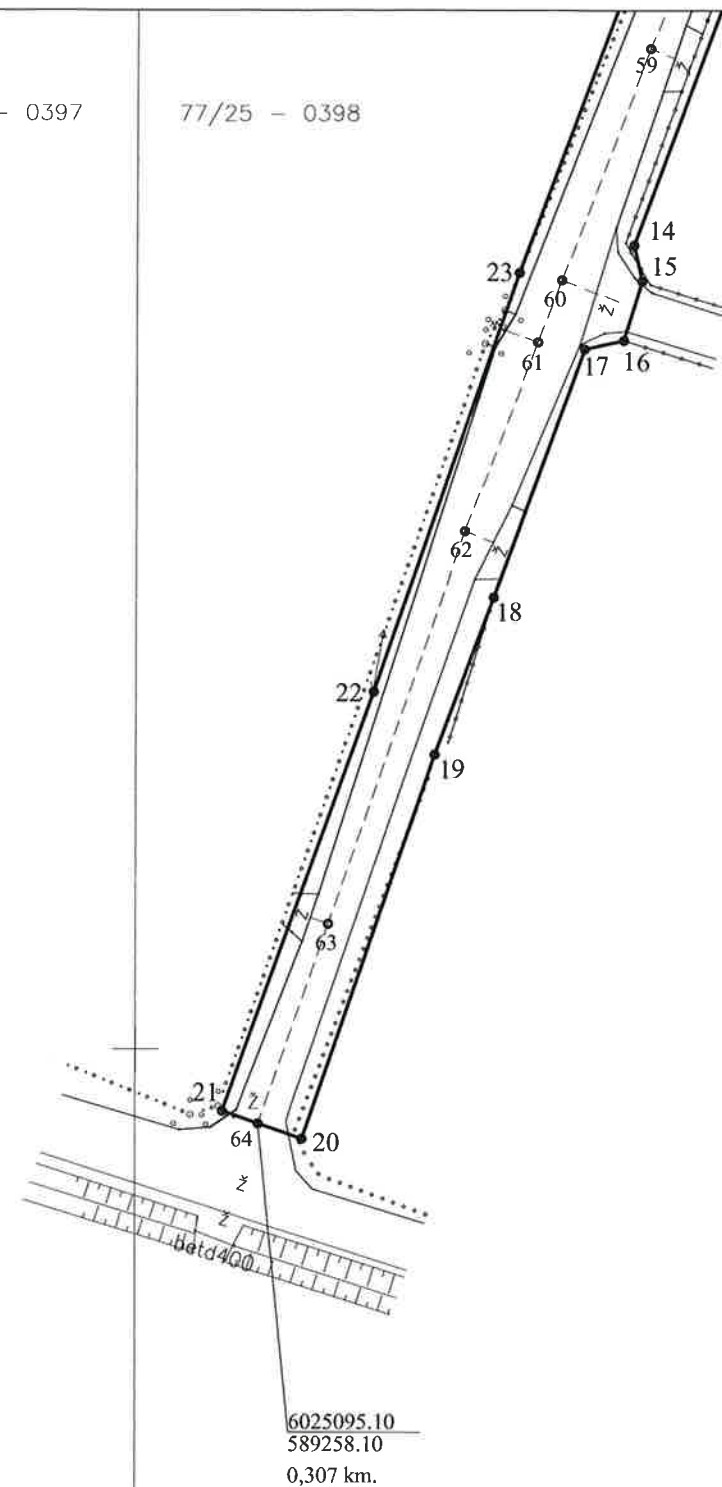
Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
UAB korporacija "Matininkai" vykd.	2019-07 mėn.
R. Možeiko parengta geodezinė nuotrauka	

UAB KOPORACIJA "MATININKAI" kodas 121913439 buveinės adresas: Vilnius, J. Kubiliaus g. 6, 85 2129760 vilnius@matininkai.lt			
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir Pavardė	Data
Nr. 2M-M-1995	Matininkė	Olga Butytkina	2019-10-01

77/25 - 0397

77/25 - 0398

GATVĖS PLANAS M1:500



Objekto pavadinimas	Gėlių gatvė
Savivaldybė	Šalčininkų r. sav.
Seniūnija	
Gyvenamoji vietovė	Bruknynės k.
Gatvė	Gėlių g.

Kadastro duomenims nustatyti naudota medžiaga	
Medžiagos pavadinimas	Medžiagos parengimo data
UAB korporacija "Matininkai" vykd.	2019-07 mėn.
R. Možeiko parengta geodezinė nuotrauka	

UAB KORPORACIJA "MATININKAI" kodas 121913439 buveinės adresas: Vilnius, J. Kubiliaus g. 6, 85 2129760 vilnius@matininkai.lt			
Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.	Pareigos	Vardas ir Pavardė	Data
Nr. 2M-M-1995	Matininkė	Olga Butylkina	2019-10-01



Uždaroji akcinė bendrovė korporacija "Matininkai", kodas: 121913439, adresas: Vilnius, J. Kubiliaus g. 6

Matininkas(-ė) OLGA BUTYLKINA, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1995, el. pašto adresas (-ai):
o.butylkina@matininkai.lt, tel.: + 370 655 139 29; + 370 5 212 9760

KELIO / GATVĖS IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

Adresas Šalčininkų r. sav. Bruklynės k. Gėlių g.

Paskirtis Kelių (gatvių)

Pavadinimas Gėlių gatvė

Žymėjimas plane -

Kadastro duomenų nustatymo data 2019-10-01

Statybos būklė

Unikalus numeris 4400-5322-7291

Statybos pradžios metai:	1958	Kelio Nr.:	
Statybos pabaigos metai:	1958	Kelio ruožas:	0,011-0,307
Rekonstravimo pradžios metai:		Ilgis: km	0,296
Rekonstravimo pabaigos metai:		Gatvės kategorija:	Pagalbinė
Kap. remonto pradžios metai:		Statinio kategorija:	II grupės nesudėtingasis
Kap. remonto pabaigos metai:		Baigtumo procentas: %	100
Papr. remonto pradžios metai:			
Papr. remonto pabaigos metai:			

Kelias, kelio sudėtinės dalys	Mato vienetas	Kiekis
1	2	3
Gatvė	km	0,296
Pralaida	vnt.	1
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	7
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	3
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	3
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	3
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	5
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	4
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	3
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	5
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	2
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	3
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	4
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	4
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	4
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	17
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	14
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	4



* 1 1 0 5 7 1 8 1 8 7 *

1	2	3
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	5
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	5
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	13
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	1
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	6
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	3

Kadastrinių matavimų inžinierė



OLGA BUTYLKINA



2019-10-03 13:51:15

Lapas 2 iš 2

Uždaroji akcinė bendrovė korporacija "Matininkai", kodas: 121913439, adresas: Vilnius, J. Kubiliaus g. 6

Matininkas(-ė) OLGA BUTYLKINA, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1995, el. pašto adresas (-ai):
o.butylkina@matininkai.lt, tel.: + 370 655 139 29; + 370 5 212 9760

KELIO / GATVĖS IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

Adresas Šalčininkų r. sav. Bruknyinės k. Gėlių g.
Paskirtis Kelių (gatvių)
Pavadinimas Gėlių gatvė
Žymėjimas plane -
Kadastro duomenų nustatymo data 2019-10-01
Statybos būklė **Unikalus numeris** 4400-5322-7291

Kelias, kelio sudėtinės dalys	Mato vienetas	Kiekis
1	2	3
Gatvė	km	0,296
Įvažiavimas, nuovaža	kv. m	118
Pralaida	vnt.	1

Kadastrinių matavimų inžinierė



OLGA BUTYLKINA



2019-10-03 13:51:34

Lapas 1 iš 1

Uždaroji akcinė bendrovė korporacija "Matininkai", kodas: 121913439, adresas: Vilnius, J. Kubiliaus g. 6

Matininkas(-ė) OLGA BUTYLKINA, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1995, el. pašto adresas (-ai): o.butylkina@matininkai.lt, tel.: + 370 655 139 29; + 370 5 212 9760

KELIO / GATVĖS IR JO SUDĖTINIŲ DALIŲ VERČIŲ NUSTATYMAS

Pavadinimas Gėlių gatvė
Kelio reikšmė
Kelio numeris
Kadastro duomenų nustatymo data 2019-10-01
Vertės nustatymo data 2019-10-01

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Atskaitos taškai	Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	Įkainojimo pagrindas	Vidutinė vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur	Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur	Nusidėvėjimas %	Atkuriamoji vertė, Eur	Vietovės pataisos koeficientas	Vidutinė rinkos vertė, Eur
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gatvė	41-64	10	km	0,296	NTK 2019 - 3.2.20.1	111680	33100	75	8260	1	8260
Viso							33100		8260		8260



Kadastrinių matavimų inžinierė

OLGA BUTYLKINA



* 1 1 0 5 7 1 8 1 9 3 *

Uždaroji akcinė bendrovė korporacija "Matininkai", kodas: 121913439, adresas: Vilnius, J. Kubiliaus g. 6

Matininkas(-ė) OLGA BUTYLKINA, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1995, el. pašto adresas (-ai): o.butylikina@matininkai.lt, tel.: + 370 655 139 29; + 370 5 212 9760

KELIO / GATVĖS VAŽIUOJAMOSIOS DALIES IR ŽEMĖS SANKASOS KADASTRO DUOMENYS

Pavadinimas Gėlių gatvė
Kelio reikšmė
Kelio numeris
Kadastro duomenų nustatymo data 2019-10-01

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pradžia				Ruožo su vienodais kelio dangos ir sankasos pločiais ir tipais pabaiga				Ruožo ilgis, km.	Eismo juostų skaičius	Kelio plotis, m	Kelio sankasos plotis, m	Kelio sankasos tipas	Kelio dangos plotis, m	Kelio dangos rūšis	Metai			
	atskaitos duomenys ašyje		koordinatės		atskaitos duomenys ašyje		koordinatės									Statybos	Rekonstravimo	Pradžios/Pabaigos	Paprasčio remonto
	taško Nr.	km	X	Y	taško Nr.	km	X	Y											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gatvė	41	0,011	6025373,15	589359,36	64	0,307	6025095,10	589258,10	0,296	Viena	6	4,5	Pylimas	4,5	Žvyras	1958			
																1958			



Kadastrinių matavimų inžinierė

OLGA BUTYLKINA



Uždaroji akcinė bendrovė korporacija "Matininkai", kodas: 121913439, adresas: Vilnius, J. Kubiliaus g. 6

Matininkas(-ė) OLGA BUTYLKINA, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1995, el. pašto adresas (-ai): o.butyk@matininkai.lt, tel.: +370 655 139 29; +370 5 212 9760

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

Pavadinimas Gėlių gatvė

Kelio reikšmė

Kelio numeris

Kadastro duomenų nustatymo data 2019-10-01

Kelio sudėtinės dalies pavadinimas	Atskaitos duomenys ašyje		Centro koordinatės		Dangos rūšis Medžiaga/ Dangos rūšis	Mato vienetas	Kiekis	Kelio pusė	Kliūtis pavadinimas	Metai			
										Pradžios/Pabaigos			
	taško Nr.	km	X	Y						Statybos	Rekonstravimo	Kapitalinio remonto	Paprasto remonto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Pralaida	42	0,019	6025365,61	589355,74	Betonas	vnt.	1	Dešinė		1958			
										1958			
Įvažiavimas, nuovaža	42	0,019	6025365,61	589355,74	Žvyras	kv. m	7	Dešinė		1958			
										1958			
Įvažiavimas, nuovaža	43	0,033	6025353,11	589351,16	Žvyras	kv. m	3	Kairė		1958			
										1958			



* 1 1 0 5 7 1 8 1 8 9 *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Įvažiavimas, nuovaža	44	0,04	6025346,03	589348,56	Žvyras	kv. m	3	Dešinė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	45	0,043	6025343,15	589347,51	Žvyras	kv. m	3	Kairė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	46	0,057	6025330,13	589342,79	Žvyras	kv. m	5	Dešinė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	47	0,07	6025318,38	589338,53	Žvyras	kv. m	4	Dešinė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	48	0,073	6025314,79	589337,14	Žvyras	kv. m	3	Kairė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	50	0,093	6025296,81	589330,3	Žvyras	kv. m	5	Dešinė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	51	0,111	6025279,44	589324,39	Žvyras	kv. m	2	Kairė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	51	0,111	6025279,44	589324,39	Žvyras	kv. m	3	Dešinė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	52	0,13	6025261,51	589318,28	Žvyras	kv. m	4	Kairė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	53	0,132	6025259,54	589317,6	Betonas	kv. m	4	Dešinė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	54	0,137	6025254,83	589315,92	Betonas	kv. m	4	Dešinė		1958			



* 1 1 0 5 7 1 8 1 8 9 *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Įvažiavimas, nuovaža	56	0,157	6025236,09	589309,64	Žvyras	kv. m	17	Kairė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	56	0,157	6025236,09	589309,64	Žvyras	kv. m	14	Dešinė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	57	0,18	6025214,21	589302,06	Žvyras	kv. m	4	Kairė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	58	0,183	6025211,53	589301,09	Žvyras	kv. m	5	Dešinė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	59	0,232	6025166,12	589283,64	Žvyras	kv. m	5	Kairė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	60	0,248	6025150,89	589277,91	Žvyras	kv. m	13	Kairė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	61	0,252	6025146,78	589276,35	Žvyras	kv. m	1	Dešinė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	62	0,266	6025134,27	589271,61	Žvyras	kv. m	6	Kairė		1958			
Įvažiavimas, nuovaža	63	0,293	6025108,3	589262,65	Žvyras	kv. m	3	Dešinė		1958			

Kadastrinių matavimų inžinierė



OLGA BUTYLKINA



2019-10-03 13:51:58

Lapas 3 iš 3



ŠALČININKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga. Vilniaus g.49, LT-17116 Šalčininkai.
Tel. (8 380) 51 233, faks. (8380) 51 244, el. paštas: priimamasis@salcininkai.lt, www.salcininkai.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188718713.

MB KELIŲ PROJEKTAVIMAS

Nr.

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

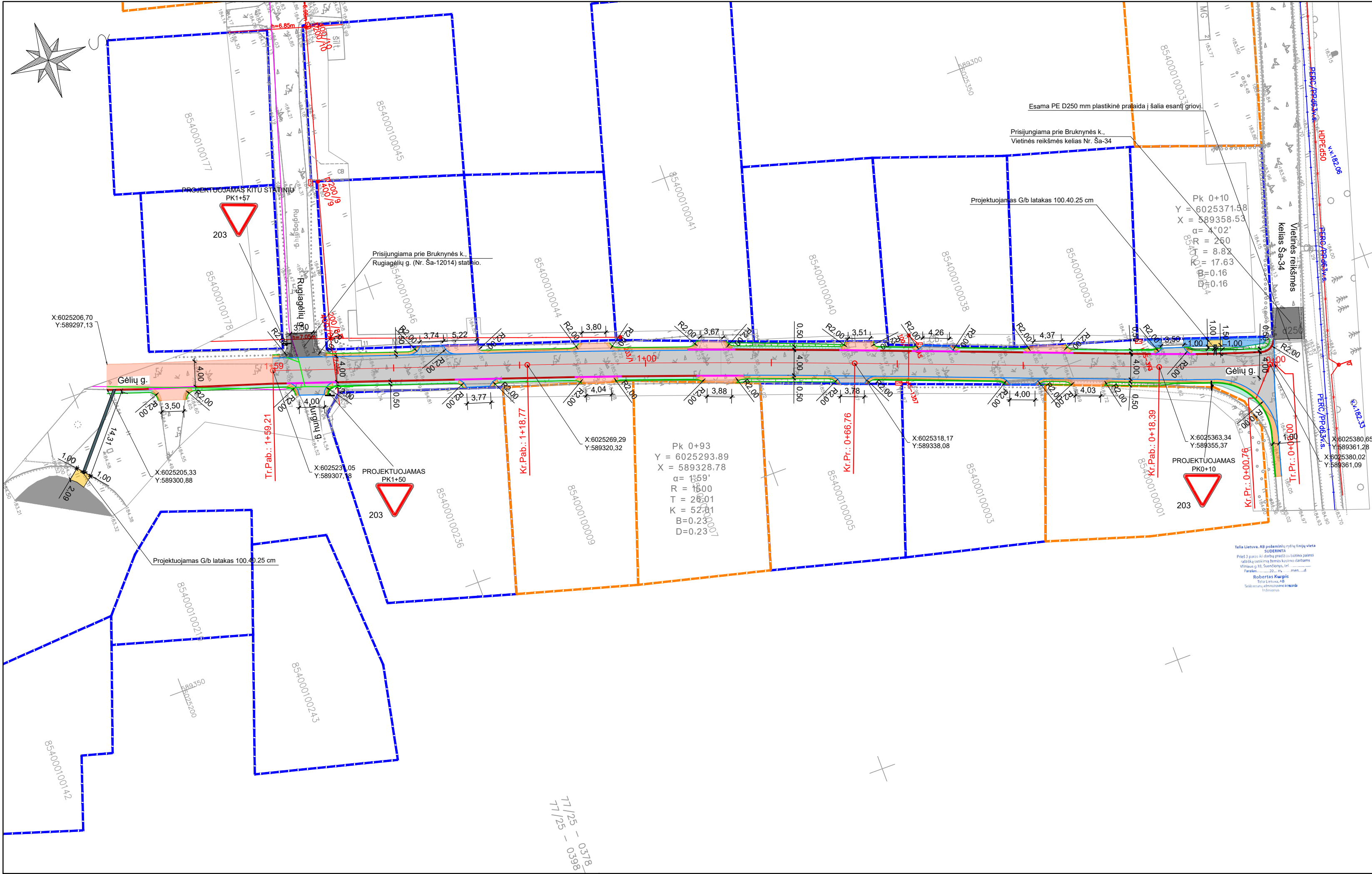
Šalčininkų rajono savivaldybės administracija pritaria projektuotojo MB „Kelių projektavimas“ pateiktų peržiūrėti aprašų:

1. „Bruknynės k., Gėlių g. (Nr. Ša-12006; Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų, įrengiant a/b dangą, projekto parengimas“ Nr. RS21-07.1;
 2. „Bruknynės k., Gėlių g. (Nr. Ša-12006; Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų, įrengiant a/b dangą, projekto parengimas“ Nr. RS21-07.2;
 3. „Bruknynės k., Gėlių g. (Nr. Ša-12006; Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų, įrengiant a/b dangą, projekto parengimas“ Nr. RS21-07.3;
- projektiniams sprendiniams.

Savivaldybės administracijos direktorius

Josif Rybak

Jelena Zdanovič, Komunalinio ūkio skyrius, tel.: (8 380) 20 211, el. paštas:
jelena.zdanovic@salcininkai.lt



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	- kadastriniais matavimais suformuotų žemės sklypų ribos;
	- preliminarinių žemės sklypų ribos;
	- projektuojama asfalto dangos konstrukcija;
	- asfalto dangos kraštas;
	- kelkraščio kraštas;
	- projektuojamas kelkraštis iš derlingo dirvožemio apšėjimo veja h - 0,02 m;
	- projektuojamas nuovažų/dangos pažvyravimas suvedimui su esama danga h _{vid} - 0,15 m;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.30 cm su 10 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.22 cm su 5 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas HDPE D110 mm apsauginis surenkamas vamzdis;
	- projektuojamas esamo griovio išvalymas suformuojant šlaitus santykiu 1:1,50;
	- projektuojamas derlingo dirvožemio užsėjimas veja h-0,10 m;
	- projektuojamas šlaito sutvirtinimas akmenų metiniu, akmenų dydis 0,10-0,20 cm;
	- projektuojamas G/b latakas 100.40.25 cm;
	- projektuojamas kelio ženklas ant atramos;

PASTABOS:

Inžinerinių tinklų šuliniai reguliuojami iki projekcinio aukščio pakeičiant šulinių dangčius į kalaus ketau 12,5 ir 40 t apkrovoms;

Prieš atliekant statybos darbus atšurfuoti esamų inžinerinių tinklų gylis.

Šalia inžinerinių tinklų kabelių žemės kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.

Projektuojamų kelio ženklų dydžio grupė 1, kelio ženklų atspindžio klasė - RA1, išskyrus pirmumo ženklus kurių atspindžio klasė - RA2;

Įvažiavimų vietos tikslinamos statybų darbų metu.

0				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Bruknynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas	
			Statinio pavadinimas Bruknynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)	
			Dokumento pavadinimas Dangų ir eismo organizavimo planas M1:500	
36318	PV	Edvardas Černauskas		Laida
33739	SPDV	Edvardas Černauskas		0
	Inž.	Laurynas Tarvydas		
LT	Statytojas Šalčininkų rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo RS21-07.1-KRA-BD-SMG.B-01	Lapas 1
				Lapų 1



**VILNIAUS APSKRITIES VYRIAUSIOJO POLICIJOS KOMISARIATO
KELIŲ POLICIJOS VALDYBA**

MB "Kelių projektavimas"

El. paštas deimante@keliuprojektavimas.eu

Nr.
Į 2021-07-07 ir prašymus
2021-07-08

DĖL PROJEKTŲ ŠALČININKŲ R. DERINIMO

Jūsų prašymai suderinti Gėlų g., Rugiagėlių g. ir kelio ŠA-34 Šalčininkų raj. sav. kapitalinio remonto projektus patenkinti. Siunčiame suderintus projektus.

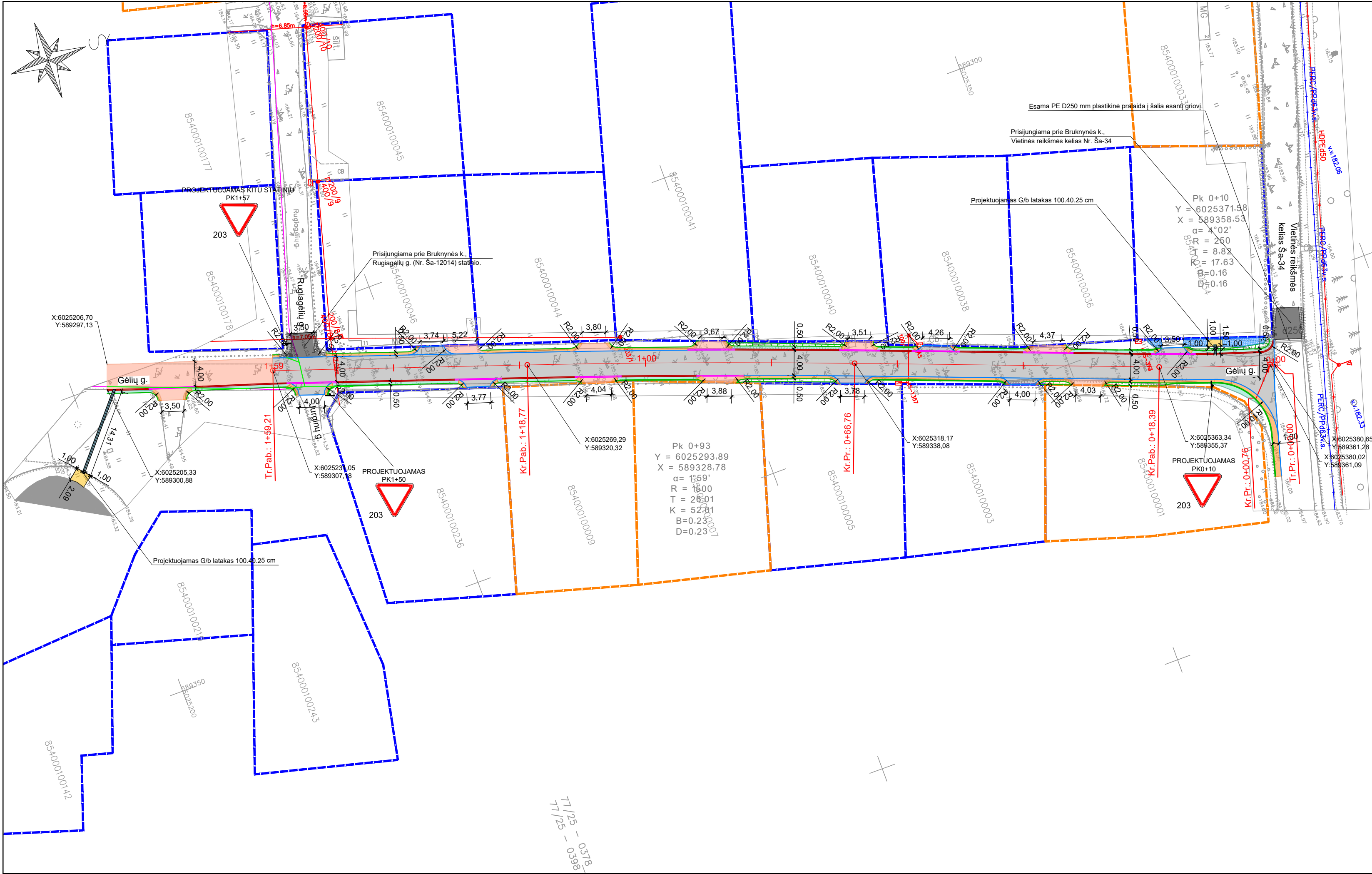
PRIDEDAMA. Projektas, 3 lapai

Viršininkas

Dainius Šalomska

Sigitas Kūjalis, tel. (8 5) 271 9505, el. p. sigitas.kujalis@policija.lt





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	- kadastriniais matavimais suformuotų žemės sklypų ribos;
	- preliminarinių žemės sklypų ribos;
	- projektuojama asfalto dangos konstrukcija;
	- asfalto dangos kraštas;
	- kelkraščio kraštas;
	- projektuojamas kelkraštis iš derlingo dirvožemio apšėjimo veja h - 0,02 m;
	- projektuojamas nuovažų/dangos pažvyravimas suvedimui su esama danga h _{vid} - 0,15 m;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.30 cm su 10 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.22 cm su 5 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas HDPE D110 mm apsauginis surenkamas vamzdis;
	- projektuojamas esamo griovio išvalymas suformuojant šlaitus santykiu 1:1,50;
	- projektuojamas derlingo dirvožemio užsėjimas veja h-0,10 m;
	- projektuojamas šlaito sutvirtinimas akmenų metiniu, akmenų dydis 0,10-0,20 cm;
	- projektuojamas G/b latakas 100.40.25 cm;
	- projektuojamas kelio ženklas ant atramos;

PASTABOS:
Inžinerinių tinklų šuliniai reguliuojami iki projekcinio aukščio pakeičiant šulinių dangčius į kalaus ketau 12,5 ir 40 t apkrovoms;
Prieš atliekant statybos darbus atšurfuoti esamų inžinerinių tinklų gylis.
Šalia inžinerinių tinklų kabelių žemės kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.
Projektuojamų kelio ženklų dydžio grupė 1, kelio ženklų atspindžio klasė - RA1, išskyrus pirmumo ženklus kurių atspindžio klasė - RA2;
Įvažiavimų vietos tikslinamos statybų darbų metu.

0				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas	
			Statinio pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)	
	36318	PV	Edvardas Černauskas	
33739	SPDV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas Dangų ir eismo organizavimo planas M1:500
	Inž.	Laurynas Tarvydas		Laida 0
LT	Statytojas Šalčininkų rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo RS21-07.1-KRA-BD-SMG.B-01	Lapas 1
				Lapų 1

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus apskrities vyriausiasis policijos komisariatas 191688326, Birželio 23-iosios g. 16, LT-03205 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PROJEKTŲ ŠALČININKŲ R. DERINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	–
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	–
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	–
Sertifikatas išduotas	–
Parašo sukūrimo data ir laikas	–
Parašo formatas	–
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	–
Sertifikato galiojimo laikas	–
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	3
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	MB Kelių projektavimas 304932407, Ukmergės 369a
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	20.DE0-1-Geliu
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	MB Kelių projektavimas 304932407, Ukmergės 369a
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	20.DE0-1-Rugiageliu
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	MB Kelių projektavimas 304932407, Ukmergės 369a
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	20.DE0-1-Sa-34
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.47.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metaduomuo „Registravimo data“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Dokumento registracijos Nr.“ turi būti nurodytas Dokumente parašų nerasta (2021-07-09 09:47:01)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2021-07-09 09:47:01 Dokumentų valdymo sistema Avilys

Suformuota: 2021 m. liepos 9 d. 10:08

Suformavo: Vilniaus apskrities vyriausiojo policijos komisariato Dokumentų valdymo skyriaus Raštinės poskyrio
Vyresnysis specialistas Halina Surovič

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys		
Būsena	Registruota	
Registracijos data	2021-07-09	
Registracijos numeris	10-S-21375(1.39E-10)	
Dokumentą registravo	Vilniaus apskrities vyriausiojo policijos komisariato Dokumentų valdymo skyriaus Raštinės poskyrio Vyresnysis specialistas Halina Surovič	
Registras	10-S: Siunčiamų dokumentų registras	
Byla / vienasrūšė byla	2021: 1.39E-10: Asmenų prašymai, pranešimai, skundai ir jų nagrinėjimo dokumentai	
Dokumento forma	Elektroniniai dokumentai	
Elektroninis dokumentas	Taip	
Dokumento informacija		
Dokumento sudarytojas	Vilniaus apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kelių policijos valdyba	
Adresatas	MB "Kelių projektavimas"	
Adresatas (pristatymo būdas)	MB "Kelių projektavimas"	
Išsiųsta per		
Antraštė	DĖL PROJEKTŲ ŠALČININKŲ R. DERINIMO	
Dokumentą pasirašė	Vilniaus apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kelių policijos valdybos Viršininkas Dainius Šalomska	
Dokumentą tvirtino		
Dokumentą derino		
Dokumentą peržiūrėjo		
Dokumentą parengė	Vilniaus apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kelių policijos valdybos Administracinės veiklos skyriaus Vyresnysis specialistas Sigita Kūjalis	
Lapų skaičius	1	
Priedų lapų sk.	3	
Pastaba	j 10-G-50972, 10-G-51017 ir 10-G-51018	
Dokumento rūšis	Raštas	
Papildoma dokumento informacija		
Išorinių sistemų duomenys		
ADOC		
suderinta Šalčininkų r. Kelių projektavimas.adoc		
suderinta Šalčininkų r. Kelių projektavimas.odt		
Priedai		
Pridedami dokumentai		
20.DEO-1-Geliu (1).adoc		
20.DEO-1-Rugiageliu (1).adoc		
20.DEO-1-Sa-34 (1).adoc		
Pasibaigę darbai		
Vilniaus apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kelių policijos valdybos Viršininkas Dainius Šalomska	2021-07-09 09:49:43	Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
Vilniaus apskrities vyriausiojo policijos komisariato Dokumentų valdymo skyriaus Raštinės poskyrio Vyresnysis specialistas Halina Surovič	2021-07-09 10:08:24	Registruotas dokumentas: 10-S: Siunčiamų dokumentų registras 2021: 1.39E-10: Asmenų prašymai, pranešimai, skundai ir jų nagrinėjimo dokumentai

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	- kadastriniais matavimais suformuotų žemės sklypų ribos;
	- preliminarinių žemės sklypų ribos;
	- projektuojama asfalto dangos konstrukcija;
	- asfalto dangos kraštas;
	- kelkraščio kraštas;
	- projektuojamas kelkraštis iš derlingo dirvožemio apšėjimo veja h - 0,02 m;
	- projektuojamas nuvažų/dangos pažyrvavimas suvedimui su esama danga h _{vid} - 0,15 m;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.30 cm su 10 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.22 cm su 5 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas HDPE D110 mm apsauginis surenkamas vamzdis;
	- projektuojamas esamo griovio išvalymas suformuojant šlaitus santykiu 1:1,50;
	- projektuojamas derlingo dirvožemio užsėjimas veja h-0,10 m;
	- projektuojamas šlaito sutvirtinimas akmenų metiniu, akmenų dydis 0,10-0,20 cm;
	- projektuojamas G/b latakas 100.40.25 cm;
	- projektuojamas G/b plokštės 49.49.10 cm;
	- projektuojamas kelio ženklas ant atramos;

PASTABOS:

Inžinerinių tinklų šuliniai reguliuojami iki projekcinio aukščio pakeičiant šulinių dangčius į kalas ketas 12,5 ir 40 t apkrovoms;

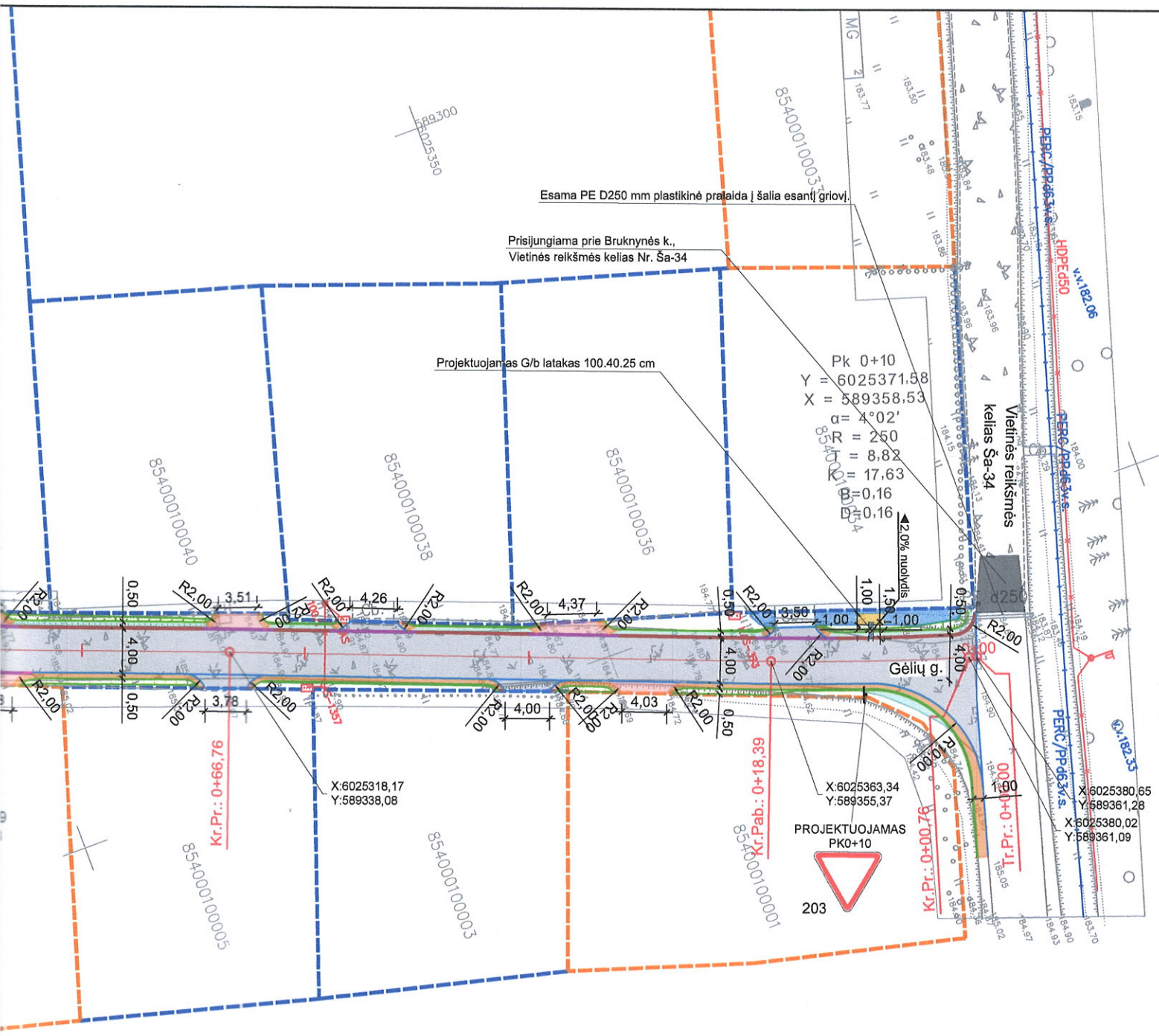
Prieš atliekant statybos darbus atšurfuoti esamų inžinerinių tinklų gylius.

Šalia inžinerinių tinklų kabelių žemės kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.

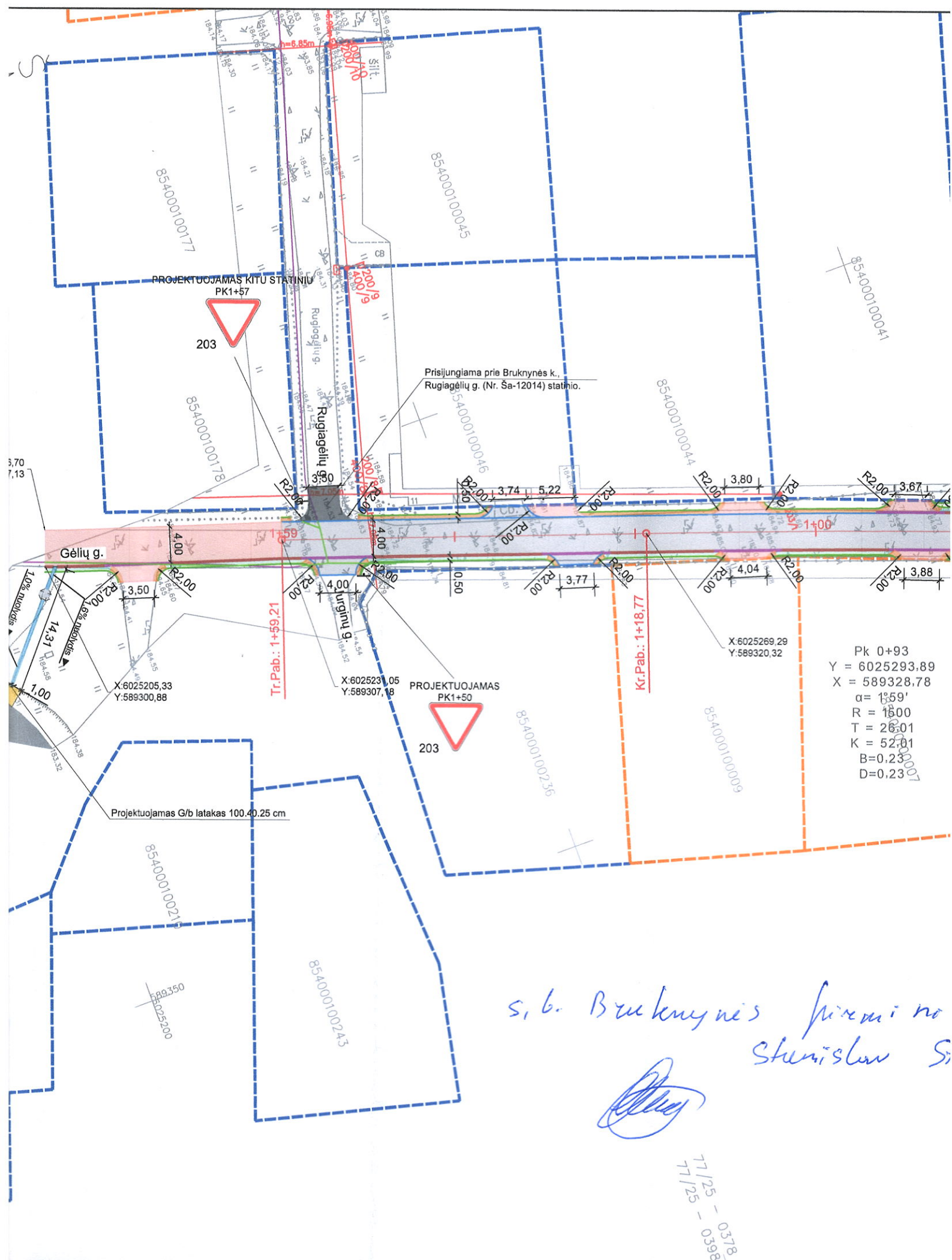
Projektuojamų kelio ženklų dydžio grupė 1, kelio ženklų atspindžio klasė - RA1, išskyrus pirmumo ženklus kurių atspindžio klasė - RA2;

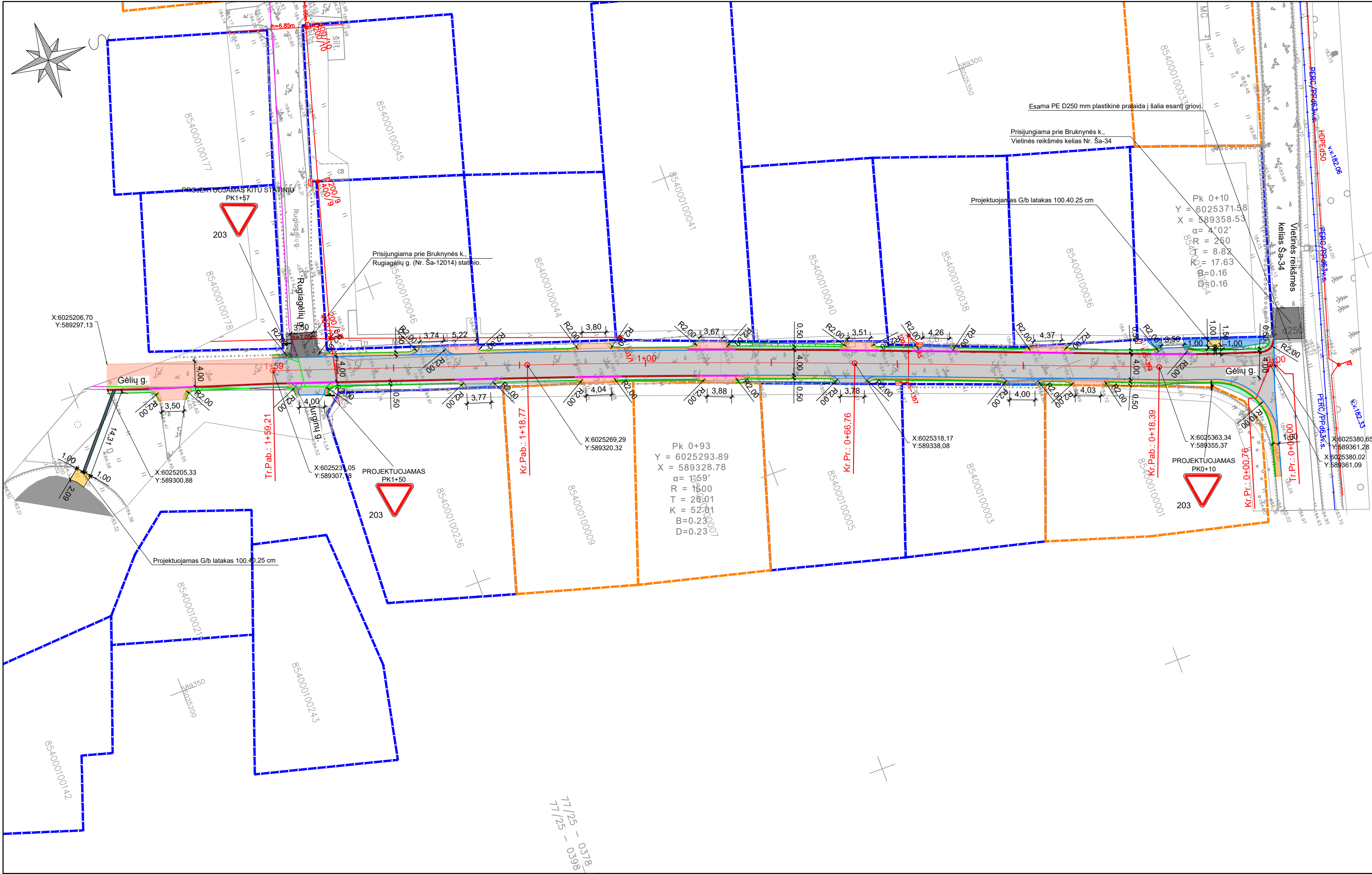
Įvažiavimų vietos tikslinamos statybų darbų metu.

0				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g. (Nr. Ša-12006); Rūgėgių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas Statinio pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g. (Nr. Ša-12006)	
36318	PV	Edvardas Černauskas		
33739	SPDV	Edvardas Černauskas		
	Inž.	Laurynas Tarvydas		
			Dokumento pavadinimas	Laida
			Dangų ir eismo organizavimo planas M1:500	0
LT	Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija	RS21-07.1-KRA-BD-SMG.B-01		Lapų
				1
				1



Stalavos





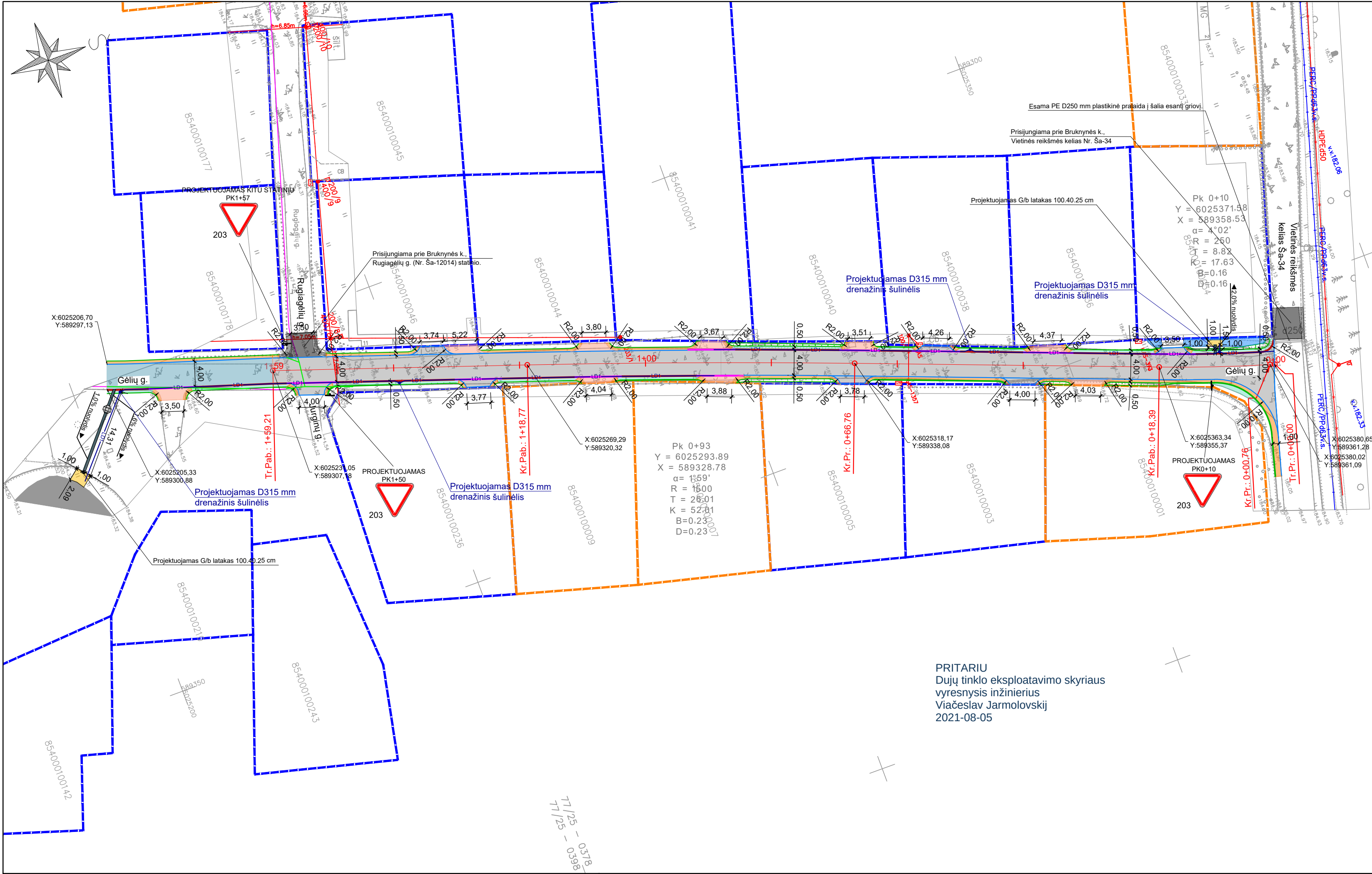
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	- kadastriniais matavimais suformuotų žemės sklypų ribos;
	- preliminarų žemės sklypų ribos;
	- projektuojama asfalto dangos konstrukcija;
	- asfalto dangos kraštas;
	- kelkraščio kraštas;
	- projektuojamas kelkraštis iš derlingo dirvožemio apsėjimo veja h - 0,02 m;
	- projektuojamas nuovažų/dangos pažvyravimas suvedimui su esama danga h _{vid} - 0,15 m;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.30 cm su 10 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.22 cm su 5 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas HDPE D110 mm apsauginis surenkamas vamzdis;
	- projektuojamas esamo griovio išvalymas suformuojant šlaitus santykiu 1:1,50;
	- projektuojamas derlingo dirvožemio užsėjimas veja h-0,10 m;
	- projektuojamas šlaito sutvirtinimas akmenų metiniu, akmenų dydis 0,10-0,20 cm;
	- projektuojamas G/b latakas 100.40.25 cm;
	- projektuojamas kelio ženklas ant atramos;

SUDERINTA Reg.Nr.21/2844
AB „Energijos skirstymo operatorius“
2021 07 23
Prieš žemės kasimo darbus iškviešti
AB „Energijos skirstymo operatorius“
atstovą
inžinierius
Donatas Venzlauskas

PASTABOS:
Inžinerinių tinklų šuliniai reguliuojami iki projekcinio aukščio pakeičiant šulinių dangčius į kalaus ketau 12,5 ir 40 t apkrovoms;
Prieš atliekant statybos darbus atšurvuoti esamų inžinerinių tinklų gylius.
Šalia inžinerinių tinklų kabelių žemės kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.
Projektuojamų kelio ženklų dydžio grupė 1, kelio ženklų atspindžio klasė - RA1, išskyrus pirmumo ženklus kurių atspindžio klasė - RA2;
Įvažiavimų vietos tikslinamos statybų darbų metu.

0				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas	
			Statinio pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)	
			Dokumento pavadinimas Dangų ir eismo organizavimo planas M1:500	
36318	PV	Edvardas Černauskas		Laida
33739	SPDV	Edvardas Černauskas		0
	Inž.	Laurynas Tarvydas		
LT	Statytojas Šalčininkų rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo RS21-07.1-KRA-BD-SMG.B-01	Lapas 1
				Lapų 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:					
	- kadastriniais matavimais suformuotų žemės sklypų ribos;				
	- preliminarinių žemės sklypų ribos;				
	- projektuojama asfalto dangos konstrukcija;				
	- projektuojamas suvedimas iš asfalto dangos konstrukcijos;				
	- asfalto dangos kraštas;				
	- kelkraščio kraštas;				
	- projektuojamas kelkraštis iš derlingo dirvožemio apšėjimo veja h - 0,02 m;				
	- projektuojamas nuovažų/dangos pažvyravimas suvedimui su esama danga h _{vid} - 0,15 m;				
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.30 cm su 10 cm peraukštėjimu;				
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.22 cm su 5 cm peraukštėjimu;				
	- projektuojamas HDPE D110 mm apsauginis surenkamas vamzdis;				
	- projektuojamas esamo griovio išvalymas suformuojant šlaitus santykiu 1:1,50;				
	- projektuojamas derlingo dirvožemio užsėjimas veja h-0,10 m;				
	- projektuojamas šlaito sutvirtinimas akmenų metiniu, akmenų dydis 0,10-0,20 cm;				
	- projektuojamas G/b latakas 100.40.25 cm;				
	- projektuojamas G/b plokštės 49.49.10 cm;				
	- projektuojamas kelio ženklas ant atramos;				
	- projektuojamas konstrukcinis drenažas su geotekstilės filtru iš plastikinių d113/126 mm vamzdžių;				
	- projektuojamas drenažinis D315 mm šulinėlis;				
PASTABOS: Inžinerinių tinklų šuliniai reguliuojami iki projekcinio aukščio pakeičiant šulinių dangčius į kalas ketaus 12,5 ir 40 t apkrovoms; Prieš atliekant statybos darbus atšurfuoti esamų inžinerinių tinklų gylius. Šalia inžinerinių tinklų kabelių žemės kasimo darbus atlikti rankiniu būdu. Projektuojamų kelio ženklų dydžio grupė 1, kelio ženklų atspindžio klasė - RA1, išskyrus pirmumo ženklus kurių atspindžio klasė - RA2; Įvažiavimų vietos tikslinamos statybų darbų metu. Prieš vykdant darbus būtina iškviesti ESO atstovą dujų ir elektros tinklų nustatymui. Esami dujų įtaisų apsauginiai šulinėliai keičiami naujais, šulinėlių darbus vykdantis rangovas turi pasiimti iš ESO dujų tinklo eksploatavimo skyriaus.					
0					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Ruginėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas	
36318	PV	Edvardas Černauskas	Statinio pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)		
33739	SPDV	Edvardas Černauskas	Dokumento pavadinimas Dangų ir eismo organizavimo planas M1:500		Laida
	Inž.	Laurynas Tarvydas			0
			Dokumento žymuo RS21-07.1-KRA-BD-SMG.B-01		Lapas
LT	Statytojas Šalčininkų rajono savivaldybės administracija				1
				Lapų	
				1	



MB KELIŲ PROJEKTAVIMAS

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 304932407, PVM kodas LT100011930012,
Ukmergės g. 369a, Vilnius, Lithuania, tel. +370 60226024, el. Paštas info@keliuprojektavimas.eu,
a.s. LT764010051004529122, www.keliuprojektavimas.eu

2021-03-18 Nr. DĮ 21-11

ĮSAKYMAS

2021-03-18

DĖL PASKYRIMO EITI PROJEKTO VADOVO PAREIGAS

2021 m. kovo 18 d. MB „Kelių projektavimas“ direktoriaus Edvardo Černausko įsakymu projekto „Bruklynės k., Gėlių g. (Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelisa Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas“ vadovu skiriamas Edvardas Černauskas, kvalifikacijos atestato Nr. 36318.

Direktorius Edvardas Černauskas



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36318

Edvardas Černauskas

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovo ir ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai.

Direktorius



Robertas Encius

Išduotas 2016 m. birželio 23 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. birželio 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

16634



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.33739

Edvardas Černauskas

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai.

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

Direktorius



Robertas Encius

11634

Išduotas 2014 m. lapkričio 25 d.

Pirmą kartą išduotas 2014 m. lapkričio 25 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



TOPOGRAFINIS PLANAS

M1:500

OBJEKTAS: Bruknyinės k., Gelių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014);
Vietinės reikšmės kelias (palei mišką) Nr. Ša-34

UNIKALUS Nr.:85:21:296

MB„Geoaxis“

Įmonės kodas 304469724, PVM kodas LT1000010754617,

Adresas: R. Kalantos g. 34-201, Kaunas, Tel.: 8 645 23112, 8 683 45568, el. paštas: geoaxis@gmail.com

Pateikti

Derinami

Suderinti

Atmesti

Pagalba

Žemėlapis

Lapkričio 5 dieną vyko nuotolinis TIIIS seminaras. Kas nedalyvavo, kviečiame peržiūrėti video įrašą:

* Geodezininkai [nuoroda į video įrašą](#).

* Erdvinių duomenų tvarkytojai (savivaldybių ir inžinerinius tinklus eksploatuojančių įmonių atstovai) [nuoroda į video įrašą](#).

* Seminaro medžiaga (skaidrės pdf formatu): [parsisiusti](#).

Paraiškos peržiūra	
Paraiškos Nr.	282235
Paraiškos pavadinimas	Bruknyinės k., Gelių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias (palei mišką) Nr. Ša-34
Paraiškos adresas	Bruknyinės k., Gelių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias (palei mišką) Nr. Ša-34
Geodezininko atstovaujama įmonė	Geoaksis, MB
Įmonės numeris	304932407
Būklė	Suteiktas numeris: 85:21:296
Plano tipas	Topografinis planas
Topografinio plano potipis	Prieš statybas
Statytojas	MB Keliu projektavimas
Galimybė atsisiųsti didesnę nei 3 ha teritoriją	☒
TOPD Savivaldybės duomenys	Atsisiųsti
SEDR DWG brėžinys (beta versija)	Atsisiųsti
Telia Lietuva, AB - Šalčininkų r. sav.	Institucija duomenų nepateikė per 5 d.d.
Šalčininkų r. sav. - Komunalinio ūkio skyrius	AAH-035.dwg
Etanetas, UAB - Šalčininkų r. sav.	Tinklų nėra
Tvarkyba, UAB - Šalčininkų r. sav.	Institucija duomenų nepateikė per 5 d.d.
Šalčininkų r. sav. - Žemės ūkio skyrius	Tinklų nėra
Šalčininkų šilumos tinklai, UAB - Šalčininkų r. sav.	Institucija duomenų nepateikė per 5 d.d.
ESO, AB - Vilniaus regionas TOPO	Atsisiųsti
Peržiūrėti teritorijąAtgal į sąrašą	

Duomenys			
Duomenų Nr.	Failo pavadinimas	Statusas	Veiksmai
392884	Bruknyinės k., Gelių g.gktr.dwg	Neaktyvus	
399744	Bruknyinės k., Gelių g.gktr.dwg	Neaktyvus	
402650	Bruknyinės k., Gelių g.gktr.dwg	Aktyvus	

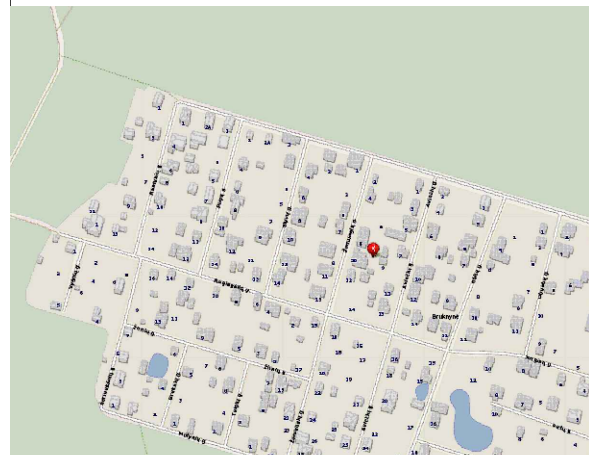
Derinančių institucijų pasirašyto brėžinio kopija			
Kopijos Nr.	Failo pavadinimas	Sukūrimo data	Veiksmai
Įkelti brėžinio kopija			
Galima įkelti tik .pdf failus.			

Sprendimai					
Sprendimo Nr.	Sprendimą atliekanti organizacija	Teritorija	Būklė	Sukūrimo data	Automatinio sutil data
1278874	ESO, AB	Vilniaus regionas TOPO	Atmesta	2021-04-20 14:31:23	2021-05-04 14:31
1278875	Šalčininkų šilumos tinklai, UAB	Šalčininkų r. sav.	Sutikta	2021-04-20 14:31:23	2021-05-04 14:31
1278876	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija	Žemės ūkio skyrius	Sutikta	2021-04-20 14:31:23	2021-05-04 14:31
1278878	Etanetas, UAB	Šalčininkų r. sav.	Sutikta	2021-04-20 14:31:23	2021-05-04 14:31
1278877	Tvarkyba, UAB	Šalčininkų r. sav.	Sutikta	2021-04-20 14:31:23	2021-05-04 14:31
1278879	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija	Komunalinio ūkio skyrius	Atmesta	2021-04-20 14:31:23	2021-05-04 14:31
1278880	Telia Lietuva, AB	Šalčininkų r. sav.	Sutikta	2021-04-20 14:31:23	2021-05-04 14:31

1303244	ESO, AB	Vilniaus regionas TOPO	Atmesta	2021-05-04 10:51:58	2021-05-18 10:51
1303245	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija	Komunalinio ūkio skyrius	Atmesta	2021-05-04 10:51:58	2021-05-18 10:51
1313943	ESO, AB	Vilniaus regionas TOPO	Sutikta	2021-05-10 12:52:53	2021-05-25 12:52
1313944	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija	Komunalinio ūkio skyrius	Sutikta	2021-05-10 12:52:53	2021-05-25 12:52
1321126	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija		Sutikta	2021-05-13 13:58:25	2021-05-17 13:58

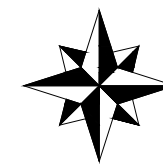
Įvykiai		
Įvykio Data	Įvykio Pavadinimas	Įvykio informacija
2021-04-20 14:31:06	Duomenys įkelti.	
2021-04-20 14:31:14	Duomenys pateikti.	
2021-04-20 14:31:23	Tikrintojų sąrašas sukurtas.	
2021-03-24 07:17:18	Sukurta.	
2021-03-24 07:18:54	Prašymas dėl leidimo atsisiųsti didesnę nei 3 ha teritoriją - išsiųstas	
2021-03-24 08:18:28	Suteiktas leidimas atsisiųsti didesnę nei 3 ha teritoriją	
2021-04-21 08:52:24	Gražintas taisymui	Gražintas taisymui su pastabomis iš ESO, AB - Vilniaus regionas TOPO organizacijos darbuotojo Žydrūnė Lisauskaitė
2021-04-21 23:03:11	Etanetas, UAB - Šalčininkų r. sav. (naudotojas Jaroslav Roubo) sutikta.	
2021-04-21 23:03:12	Perduota savivaldybei.	
2021-04-21 10:58:45	Telia Lietuva, AB - Šalčininkų r. sav. (naudotojas Robertas Kurpis) sutikta.	
2021-04-21 10:58:45	Perduota savivaldybei.	
2021-04-22 09:25:33	Šalčininkų šilumos tinklai, UAB - Šalčininkų r. sav. (naudotojas Andrej Švaikovskij) sutikta.	
2021-04-22 09:25:33	Perduota savivaldybei.	
2021-04-22 13:12:52	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija - Žemės ūkio skyrius (naudotojas Natalja Tracevič) sutikta.	
2021-04-22 13:12:52	Perduota savivaldybei.	
2021-04-30 13:35:55	Gražintas taisymui	Gražintas taisymui su pastabomis iš Šalčininkų rajono savivaldybės administracija - Komunalinio ūkio skyrius organizacijos darbuotojo Genoefa Kurilo
2021-05-03 17:34:22	Tvarkyba, UAB - Šalčininkų r. sav. (naudotojas Aleksandras Kasparovičius) sutikta.	
2021-05-03 17:34:22	Perduota savivaldybei.	
2021-05-06 19:19:26	Gražintas taisymui	Gražintas taisymui su pastabomis iš ESO, AB - Vilniaus regionas TOPO organizacijos darbuotojo Žydrūnė Lisauskaitė
2021-05-04 10:51:50	Duomenys įkelti.	
2021-05-04 10:51:58	Duomenys pateikti.	
2021-05-11 22:16:18	ESO, AB - Vilniaus regionas TOPO (naudotojas Žydrūnė Lisauskaitė) sutikta.	
2021-05-10 11:11:57	Gražintas taisymui	Gražintas taisymui su pastabomis iš Šalčininkų rajono savivaldybės administracija - Komunalinio ūkio skyrius organizacijos darbuotojo Genoefa Kurilo
2021-05-10 12:52:43	Duomenys įkelti.	
2021-05-10 12:52:53	Duomenys pateikti.	
2021-05-13 13:58:23	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija - Komunalinio ūkio skyrius (naudotojas Genoefa Kurilo) sutikta.	
2021-05-13 13:58:25	Derintojų sąrašas sukurtas.	
2021-05-14 13:40:06	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija (naudotojas Genoefa Kurilo) sutikta.	
2021-05-14 13:40:07	Suteiktas unikalus numeris 85:21:296	
2021-05-14 13:40:07	Priimtas į TOPD	

Objekto vieta



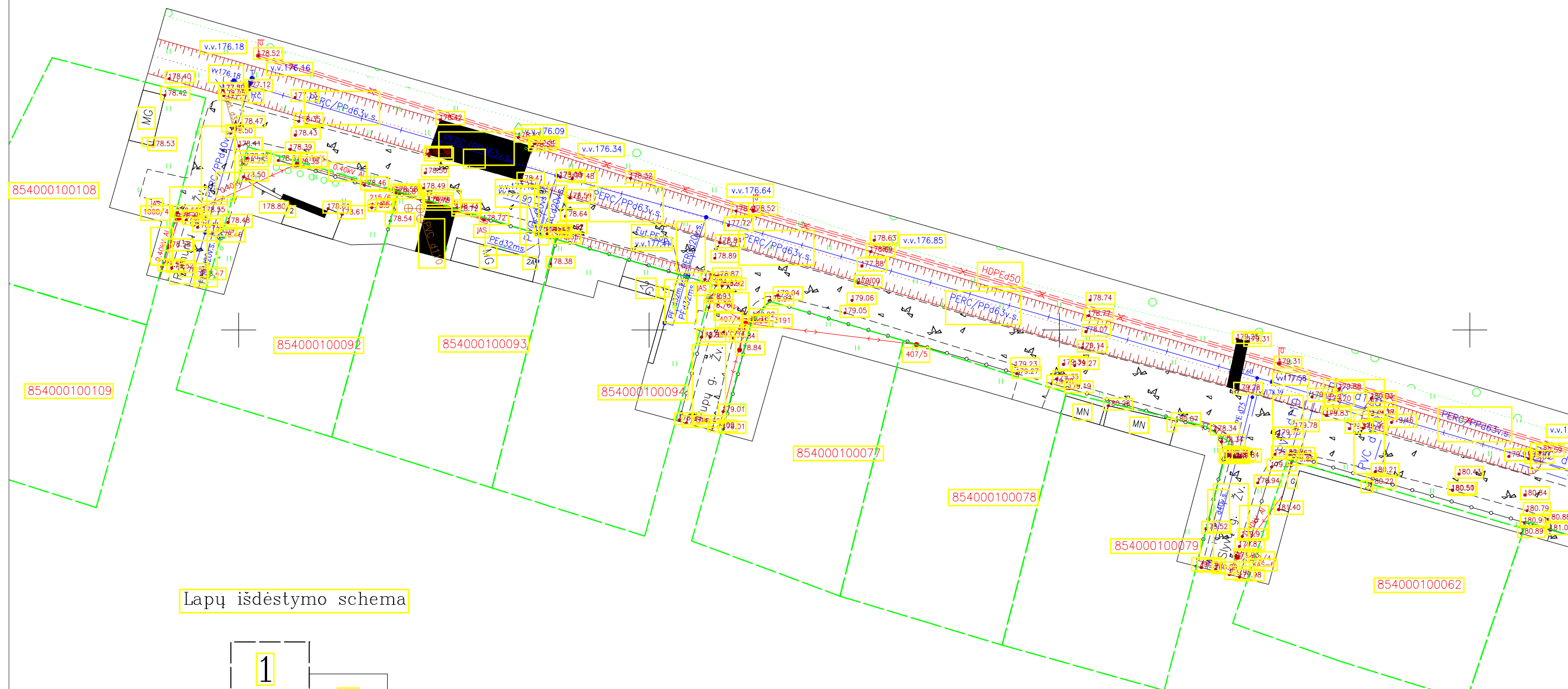
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500

Š

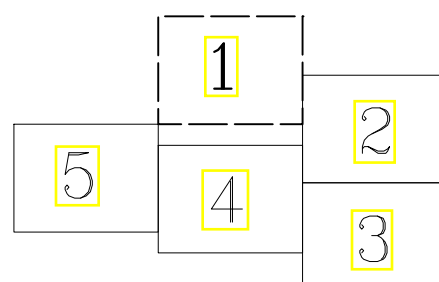


77/25 - 0357

77/25 - 0377



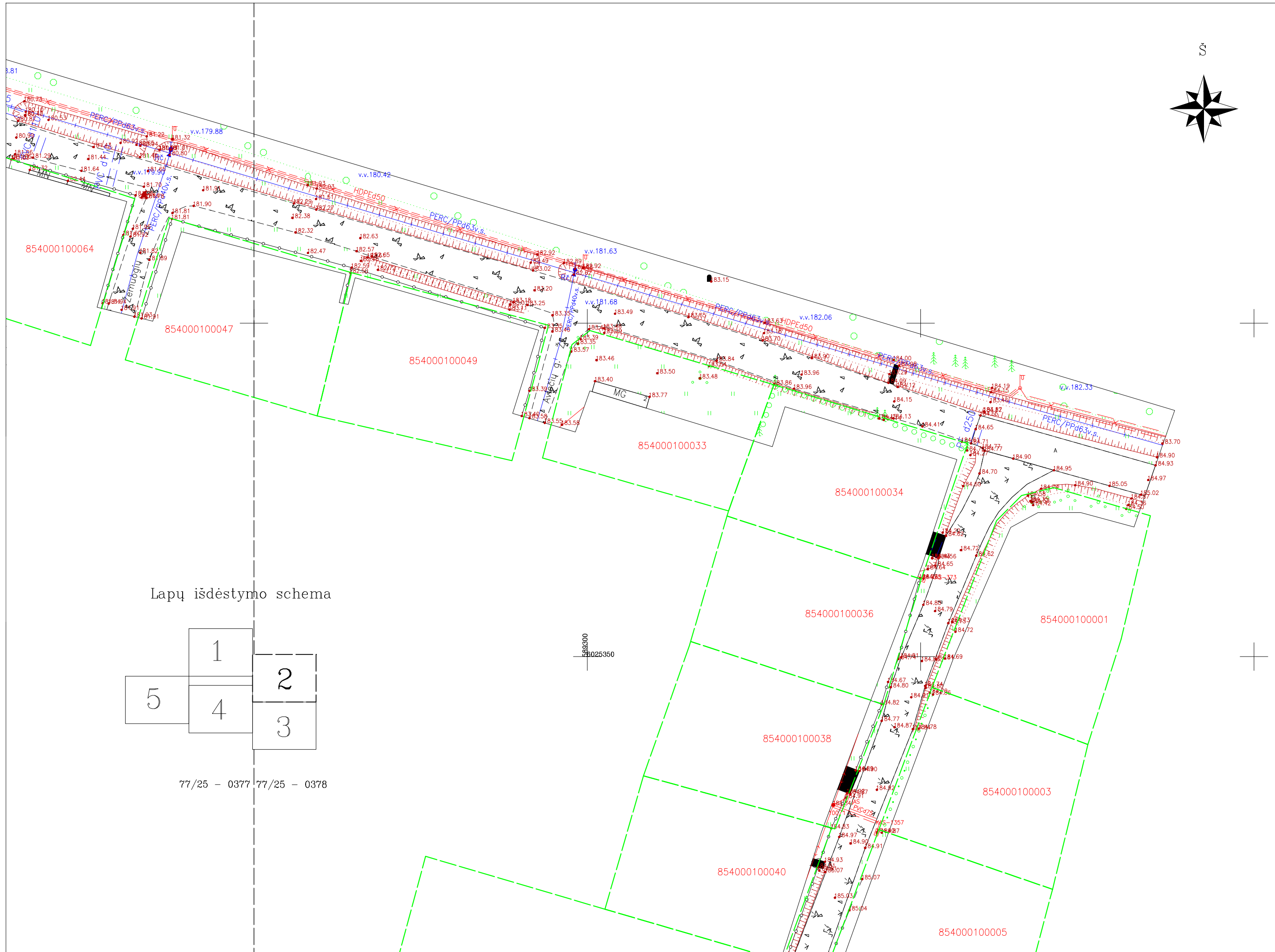
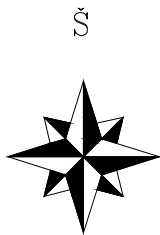
Lapų išdėstymo schema



025400

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė
NERIJUS.NORKUS
Data: 2021-05-17 12:05:50

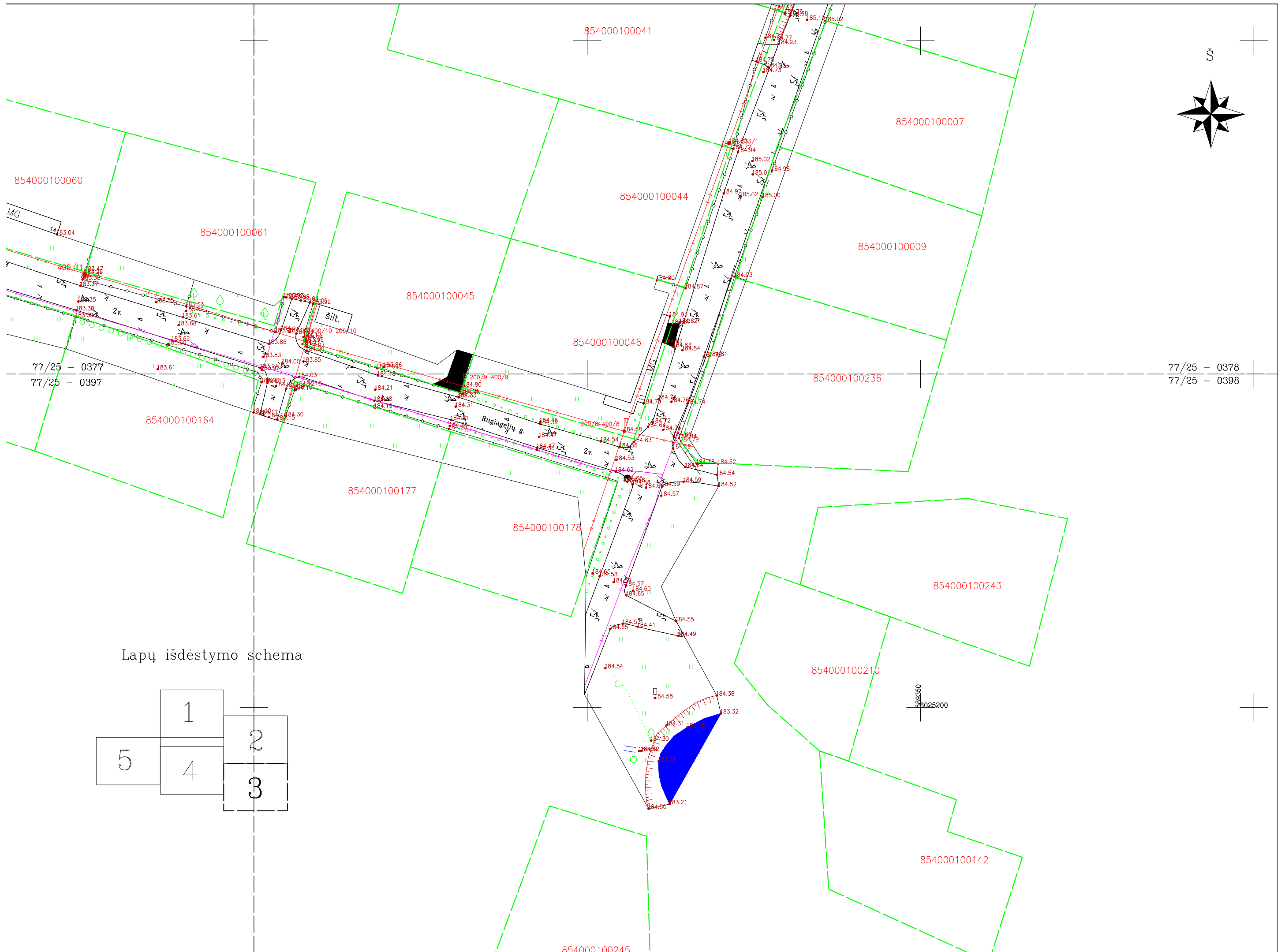
OBJEKTAS	282235	Bruknyės k., Gelių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagelių g. (Nr. Ša-12014); Vėliavos aikštė (Nr. Ša-34)				
KOORDINACIŲ SISTEMA: LKS-94			AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07			
	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1297					
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	Lapas	Lapai	
	GEODEZININKAS	Tomas Šikarskas		2021-04-14	1	5
A.V.						

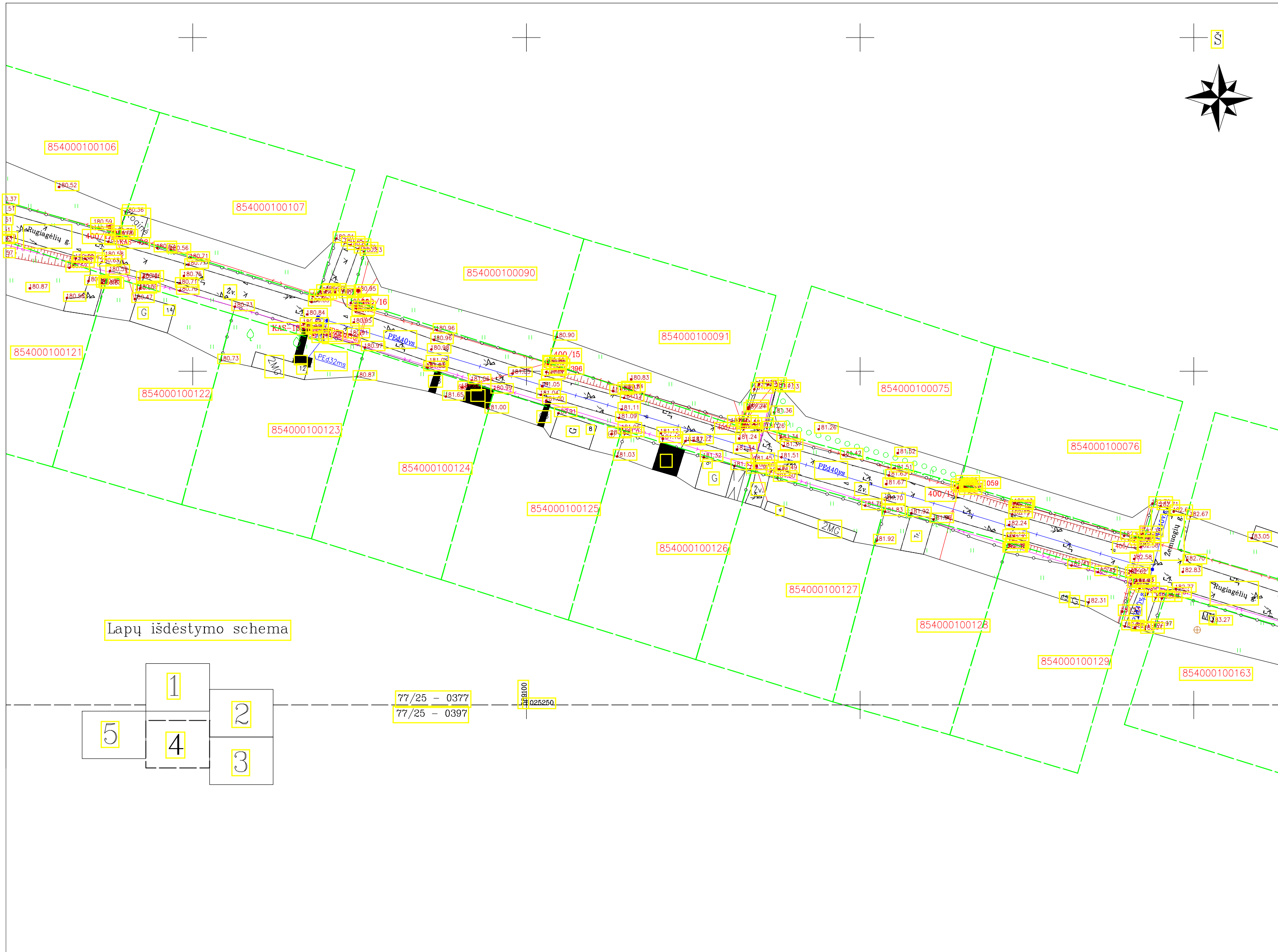


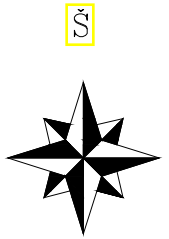
Lapų išdėstymo schema

	1	2
5	4	3

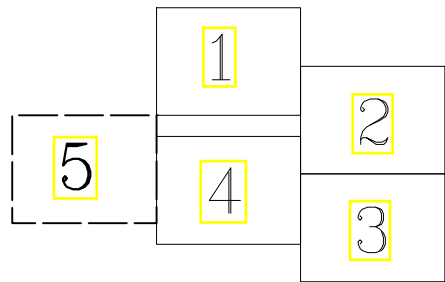
77/25 - 0377 77/25 - 0378







Lapu iškėstymo schema



854000080090

854000100231

854000100114

854000100115

854000100116

854000100117

854000025250

77/25 - 0376 77/25 - 0377
77/25 - 0396 77/25 - 0397

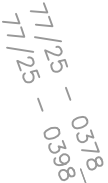
LICENCIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Programinė įranga	Įrangos licencijos kodas
1.	Autodesk Civil 3D 2021	Licencija saugoma
2.	Microsoft Office Home and Business 2019	Licencija saugoma
3.	Microsoft Windows 10 Pro	Licencija saugoma
4.	Adobe Acrobat Reader	Nėra (Versija nemokama)
5.	Sistela	Sutarties Nr. 9852

MB „Kelių projektavimas“ direktorius



Edvardas Černauskas



	- kadastriniai matavimais suformuotų žemės sklypų ribos;
	- preliminarų žemės sklypų ribos;
	- projektuojama asfalto dangos konstrukcija;
	- projektuojamas suvedimas iš asfalto dangos konstrukcijos;
	- asfalto dangos kraštas;
	- kelkraščio kraštas;
	- projektuojamas kelkraštis iš derlingo dirvožemio apšėjimo veja $h - 0,02$ m;
	- projektuojamas nuovažų/dangos pažvyravimas suvedimui su esama danga $h_{vid} - 0,15$ m;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.30 cm su 10 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.22 cm su 5 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas HDPE D110 mm apsauginis surenkamas vamzdis;
	- projektuojamas esamo griovio išvalymas suformuojant šlaitus santykiu 1:1,50;
	- projektuojamas derlingo dirvožemio užsėjimas veja $h-0,10$ m;
	- projektuojamas šlaito sutvirtinimas akmenų metiniu, akmenų dydis 0,10-0,20 cm;
	- projektuojamas G/b latakas 100.40.25 cm;
	- projektuojamas G/b plokštės 49.49.10 cm;
	- projektuojamas kelio ženklas ant atramos;
	- projektuojamas konstrukcinis drenažas su geotekstilės filtru iš plastikinių $d113/126$ mm vamzdžių;
	- projektuojamas drenažinis D315 mm šulinėlis;

Inžinerinių tinklų šuliniai reguliuojami iki projekcinio aukščio pakeičiant šulinių dangčius į kalas ketaus 12,5 ir 40 t apkrovoms;

Prieš atliekant statybos darbus atšurfuoti esamų inžinerinių tinklų gylis.

Šalia inžinerinių tinklų kabelių žemės kasimo darbus atlikti rankiniu būdu.

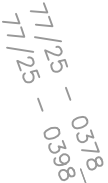
Projektuojamų kelio ženklų dydžio grupė 1, kelio ženklų atspindžio klasė - RA1, išskyrus pirmumo ženklus kurių atspindžio klasė - RA2;

Įvažiavimų vietos tikslinamos statybų darbų metu.

Prieš vykdant darbus būtina iškviesti ESO atstovą dujų ir elektros tinklų nustatymui.

Esami dujų įtaisų apsauginiai šulinėliai keičiami naujais, šulinėliu darbus vykdantis rangovas turi pasiimti iš ESO dujų tinklo eksploataavimo skyriaus.

0					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas		
			Statinio pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)		
	36318	PV	Edvardas Černauskas		
33739	SPDV	Edvardas Černauskas	Dokumento pavadinimas		
	Inž.	Laurynas Tarvydas	Dangų ir eismo organizavimo planas M1:500		
			Laida		
			0		
LT	Starytojas		Dokumento žymuo		
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija		RS21-07.1-KRA-BD-SMG.B-01		
			Lapas	Lapų	
			1	1	



	- kadastriniai matavimais suformuotų žemės sklypų ribos;
	- preliminarų žemės sklypų ribos;
	- projektuojama asfalto dangos konstrukcija;
	- projektuojamas suvedimas iš asfalto dangos konstrukcijos;
	- asfalto dangos kraštas;
	- kelkraščio kraštas;
	- projektuojamas kelkraštis iš derlingo dirvožemio apšėjimo veja $h - 0,02$ m;
	- projektuojamas nuovažų/dangos pažvyravimas suvedimui su esama danga $h_{vid} - 0,15$ m;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.30 cm su 10 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas gatvės bordiūras 100.15.22 cm su 5 cm peraukštėjimu;
	- projektuojamas HDPE D110 mm apsauginis surenkamas vamzdis;
	- projektuojamas esamo griovio išvalymas suformuojant šlaitus santykiu 1:1,50;
	- projektuojamas derlingo dirvožemio užsėjimas veja $h-0,10$ m;
	- projektuojamas šlaito sutvirtinimas akmenų metiniu, akmenų dydis 0,10-0,20 cm;
	- projektuojamas G/b latakas 100.40.25 cm;
	- projektuojamas G/b plokštės 49.49.10 cm;
	- projektinio aukščio horizontalė;
107.00	- projektinis aukštis.
LD1	- projektuojamas konstrukcinis drenažas su geotekstilės filtru iš plastikinių d113/126 mm vamzdžių;
	- projektuojamas drenažinis D315 mm šulinėlis;

Inžinerinių tinklų šuliniai reguliuojami iki projektinio aukščio pakeičiant šulinių dangčius į kalas ketaus 12,5 ir 40 t apkrovoms;

Prieš atliekant statybos darbus atšurfuoti esamų inžinerinių tinklų gylis;

Šalia inžinerinių tinklų kabelių žemės kasimo darbus atlikti rankiniu būdu;

Ivaziavimų vietos tikslinamos statybų darbų metu.

Prieš vykdant darbus būtina iškviesti ESO atstovą dujų ir elektros tinklų nustatymui.

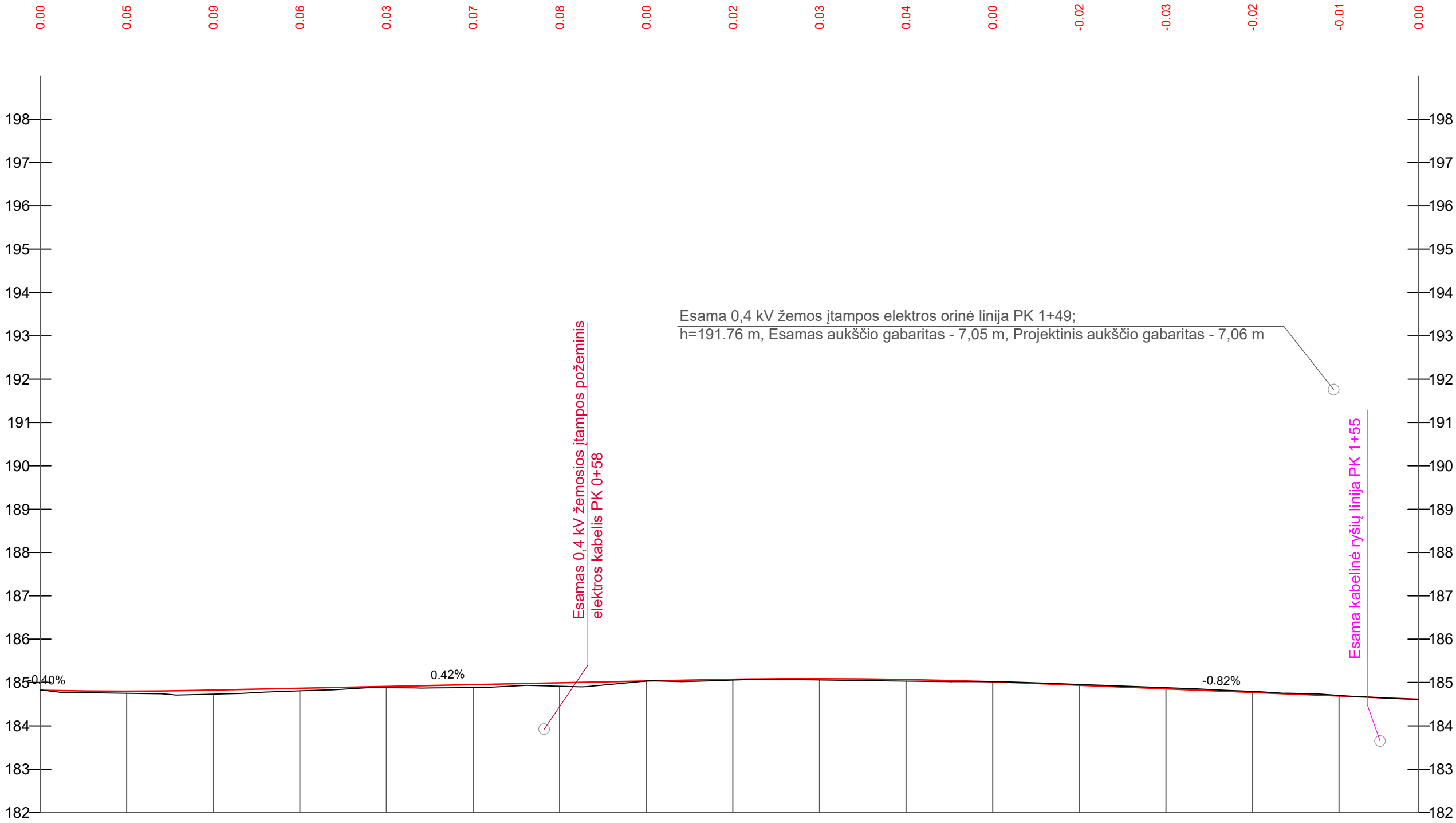
Esami dujų įtaisų apsauginiai šulinėliai keičiami naujais, šulinėlių darbus vykdančias rangovas turi pasiimti iš ESO dujų tinklo eksploataavimo skyriaus.

0				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas	
			Bruklynės k., Gelių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas	
			Statinio pavadinimas	
			Bruklynės k., Gelių g.(Nr. Ša-12006)	
	36318	PV	Edvardas Černauskas	
33739	SPDV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas
	Inž.	Laurynas Tarvydas		Laida
				Aukščių planas M1:500
				0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	Lapas
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija		RS21-07.1-KRA-BD-SMG.B-02	Lapų
			1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:				
	- kadastriniais matavimais suformuotų žemės sklypų ribos;			
	- preliminarinių žemės sklypų ribos;			
	- darbų vykdymo riba;			
	- nukasamas derlingo dirvožemio sluoksnis h-0,20;			
	- nukasama esama žvyro danga;			
	- kertami esami menkaverčiai krūmai;			
	- esamos betoninės dangos demontavimas.			
0				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Bruknynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas	
36318	PV	Edvardas Černauskas	Statinio pavadinimas Bruknynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)	
33739	SPDV	Edvardas Černauskas	Dokumento pavadinimas Dangų ardymo planas M1:500	
	Inž.	Laurynas Tarvydas	Laida 0	
LT	Statytojas Šalčininkų rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo RS21-07.1-KRA-BD-SMG.B-03	Lapas 1
				Lapų 1

IŠILGINIS PROFILIS
Mv 1:100
Mh 1:500



Esamas 0,4 kV žemosios įtampos požeminis elektros kabelis PK 0+58

Esama 0,4 kV žemos įtampos elektros orinė linija PK 1+49;
h=191.76 m, Esamas aukščio gabaritas - 7,05 m, Projektinis aukščio gabaritas - 7,06 m

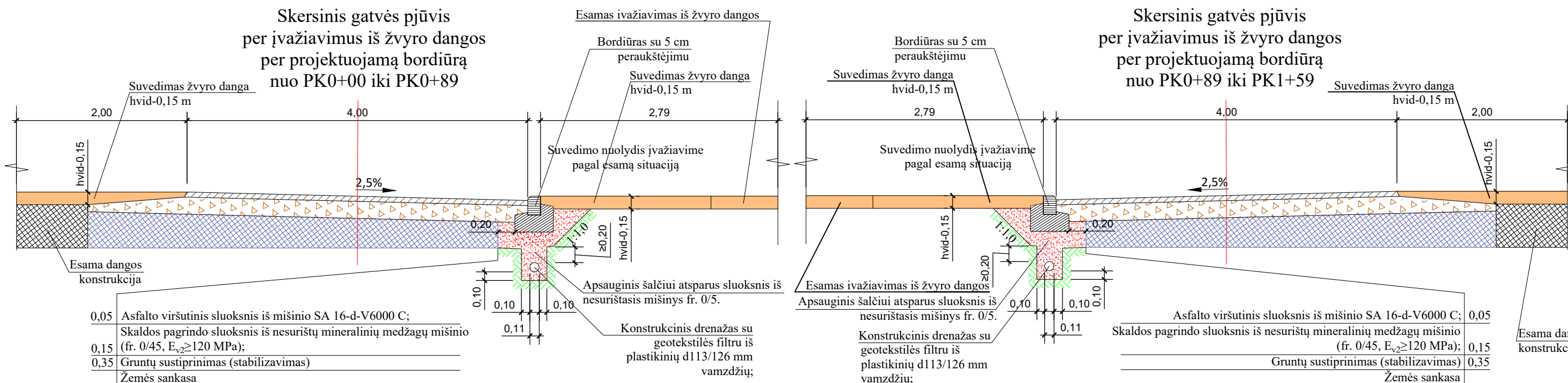
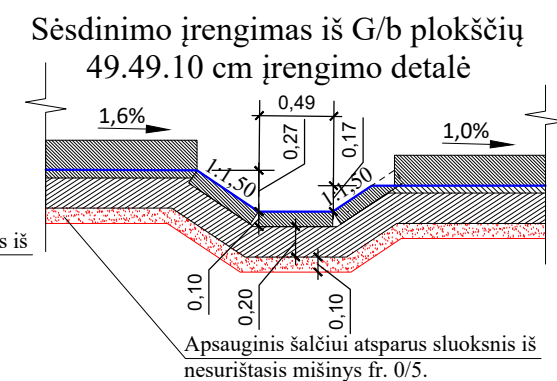
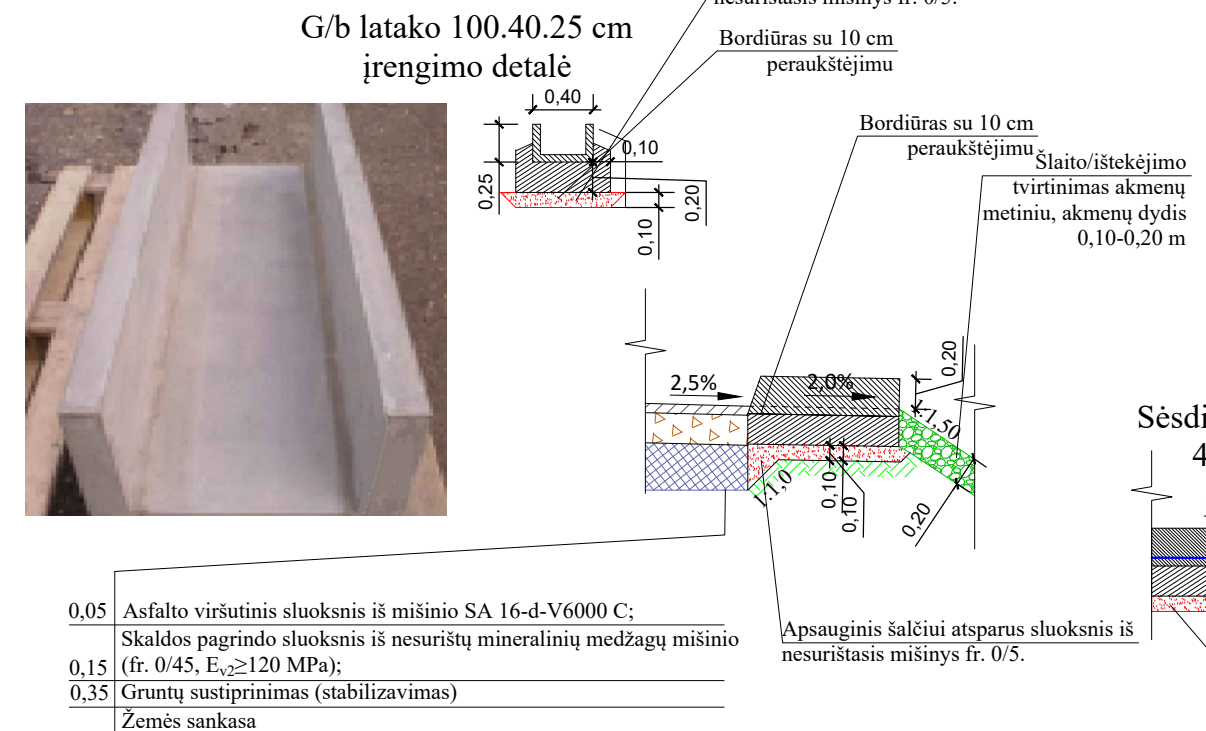
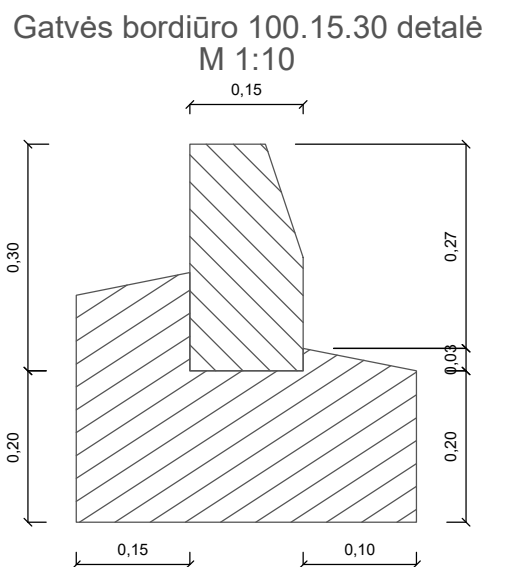
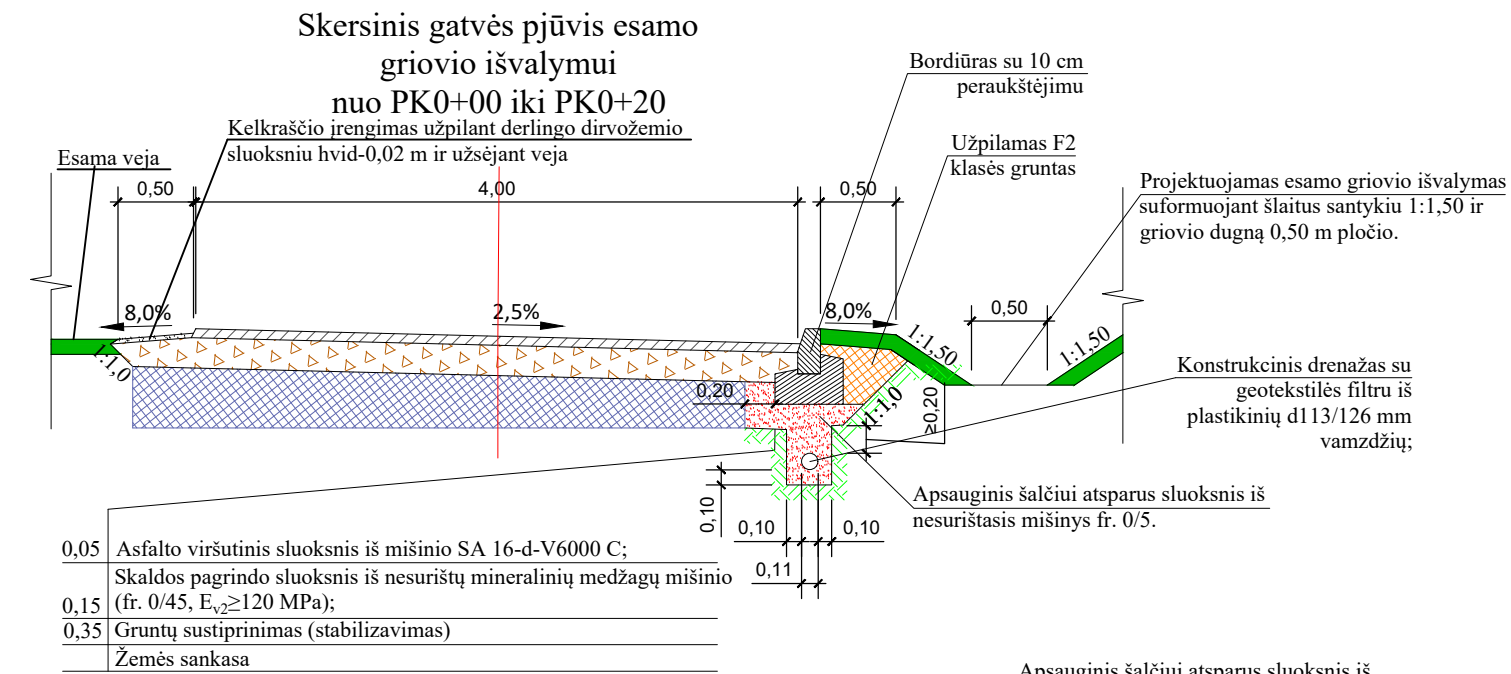
Esama kabelinė ryšių linija PK 1+55

PROJEKTIŲ DUOMENYS	VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠČIAI, m	184.82	184.80	184.83	184.87	184.91	184.95	184.99	185.03	185.07	185.09	185.07	185.01	184.93	184.85	184.77	184.69	184.61
	NUOLYDŽIAI IR VERTIKALIOS KREIVĖS %	0.40%	R=2000, L=16.37, KP PK 0+01, H 184.81m, AKT PK 0+09, H 184.80m, KG PK 0+18, H 184.82m		0.42%		58.7		R=3000, L=37.12, KP PK 0+76, H 185.06m, AKT PK 0+89, H 185.09m, KG PK 1+14, H 184.99m		0.82%		45.66					
ŽEMĖS PAVIRŠIAUS AUKŠČIAI, m		184.82	184.75	184.73	184.81	184.88	184.88	184.91	185.03	185.06	185.06	185.03	185.02	184.95	184.88	184.79	184.70	184.61
PIKETAI KILOMETRAI		0+10	0+20	0+30	0+40	0+50	0+60	0+70	0+80	0+90	1+00	1+10	1+20	1+30	1+40	1+50	1+59	
TIESĖS IR KREIVĖS		L=0.78		R=250 L=17.6		L=48.36		R=1500 L=52.0		L=40.44								

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Esamas žemės paviršius;
 - Projektinė linija;
 - Esama kabelinė ryšių linija;
 - Esama 0,4 kV elektros žemos įtampos požeminė linija;
 - Esama 0,4 kV elektros žemos įtampos orinė linija.

Pastabos:
- Prieš atliekant statybos darbus atšurfuoti esamų inžinerinių tinklų gylius;

0						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas			
			Statinio pavadinimas Bruknyinės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)			
	36318	PV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas Išilginis profilis Mv1:100 Mh1:500	Laida
	33739	SPDV	Edvardas Černauskas			0
	Inž.	Laurynas Tarvydas				
LT	Statytojas		Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija		RS21-07.1-KRA-BD-SMG.B-04		1	1



0								
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
KVAL. PATV. DOK. NR.				Statinio projekto pavadinimas				
				Bruknynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006); Rugiagėlių g. (Nr. Ša-12014); Vietinės reikšmės kelias Nr. Ša-34 kapitalinio remonto darbų (įrengiant a/b dangą) projekto parengimas				
				Statinio pavadinimas				
36318	PV	Edvardas Černauskas		Bruknynės k., Gėlių g.(Nr. Ša-12006)				
33739	SPDV	Edvardas Černauskas		Dokumento pavadinimas Skersiniai pjūviai M:1:50			Laida	
	Inž.	Laurynas Tarvydas					0	
LT	Statytojas			Dokumento žymuo			Lapas	Lapų
	Šalėininkų rajono savivaldybės administracija			RS21-07.1-KRA-BD-SMG.B-05			1	1