



PROJEKTO RENGĖJAS

TVARIINŽINERIJA

UŽSAKOVAS
UŽSAKOVŲ ADRESAS

Raseinių rajono savivaldybės administracija
V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60150

STATYTOJAS
STATYTOJŲ ADRESAS

Raseinių rajono savivaldybė
V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60150

PROJEKTO PAVADINIMAS

Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77)
paprastojo remonto projektas

STATINIO ADRESAS

Raseiniai, Šaltinio gatvė

STATINIO KATEGORIJA

Neypatingieji statiniai

STATYBOS RŪŠIS

Paprastasis remontas

PROJEKTO ETAPAS

Paprastojo remonto projektas

PROJEKTO NUMERIS

TI-PRP-26-03

TOMO NUMERIS

I TOMAS

DIREKTORĖ

DAIVA DAMBRAUSKIENĖ

PROJEKTO VADOVĖ


DAIVA DAMBRAUSKIENĖ
ATESTATO NR. 36473

PROJEKTO DALIES VADOVĖ

DAIVA DAMBRAUSKIENĖ
ATESTATO NR. 36474

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
TI-PRP-26-03-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
TI-PRP-26-03-BDSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
	4	0	Projektavimo užduotis	
	1	0	NTR išrašas	
	2	0	Įgaliojimas atstovauti užsakovą	
TI-PRP-26-03-BSR	1	0	Bendrieji statinių rodikliai	
TI-PRP-26-03-AR	14	0	Aiškinaamasis raštas	
TI-PRP-26-03-BTS	6	0	Bendroji techninės specifikacija	
TI-PRP-26-03-TS	28	0	Techninė specifikacija	
TI-PRP-26-03-SMDKŽ	3	0	Suvestinis darbų ir medžiagų kiekių žiniaraštis	
TI-PRP-26-03-ĮS	1	0	Projektui parengti naudotos kompiuterinės programinės įrangos sąrašas	
	1	0	Projekto vadovo paskyrimo įsakymas	
	1	0	Projekto vadovo kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas (atestatas)	
	1	0	Projekto dalies vadovo kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas (atestatas)	
Brėžiniai				Pastabos
TI-PRP-26-03-B.1	1	0	Situacijos schema	
TI-PRP-26-03-B.2	1	0	Dangų ir eismo organizavimo planas	
TI-PRP-26-03-B.3	1	0	Nužymėjimo planas	
TI-PRP-26-03-B.4	1	0	Skersiniai pjūviai ir detalės	
Priedai				Pastabos
	9	0	Topografinė nuotrauka	
		0	Raštai	

0	2026				
Laida	Data	Keitimų priežastis			
TVARINŽINERIJA 		Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77) paprastąjį remonto projektas			
		BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS			
36473	PV	D. Dambrauskienė			
LT	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybė V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60150		Bylos šifras: TI-PRP-26-03-BSŽ	Lapas 1	Lapų 1

**STATINIO PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ ATLIKIMO
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA / PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS**

1. **Statytojas:** Raseinių rajono savivaldybės administracija, įstaigos kodas 288740810, V. Kudirkos g. 5, 60150 Raseiniai.
2. **Statinio projekto pavadinimas:** Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77) paprastojo remonto aprašas;
3. **Statinio adresas:** Raseinių m., Šaltinio gatvė (11R77);
4. **Statinio paskirtis:** Susisiekimo komunikacijos: gatvės;
5. **Statinio projekto stadija:** Statinio paprastojo remonto aprašas (toliau - statinio projektas);
6. **Statinio statybos rūšis:** Statinio paprastas remontas;
7. **Statinio kategorija:** Neypatingi statiniai;
8. **Gatvės kategorija:** Ds;
9. **Finansavimas:** Projektas finansuojamas Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšomis;
10. **Nurodymai objektui projektuoti ir pagrindiniai jo rodikliai:**
 - a. Raseinių m. Šaltinio gatvė (11R77);
 - b. Darbų pradžia (preliminari vieta) – sankryža su V. Kudirkos g. (444324, 6138630 (LKS));
 - c. Darbų pabaiga (preliminari vieta) – sankryža su Ateities g. (444535, 6138985 (LKS));
 - d. Projektuojamo statinio parametrai:
Ilgis – apie 420 m; Tikslinti projektavimo metu;
Važiuojamosios dalies plotis – apie 6,3 - 4,5 m; Tikslinti projektavimo metu;
Projektuojamos gatvės esama danga – susidėvėjusi asfaltbetonio danga. Numatoma įrengti naują viršutinės dangos sluoksnį;
 - e. Nuovažos – esamų nuovažų sutvarkymas pagal esamą plotį iki sklypo ribos;
 - f. Šaligatvio paprastas remontas (vienoje gatvės pusėje nuo Pavasario g. iki Ateities g.), plotis 1,5m. Šioje gatvės dalyje keičiami kelio ir gazoniniai bortai, įrengiama betoninių trinkelėlių danga;
 - g. Suprojektuoti gatvės apšvietimo tinklus (nuo V. Kudirkos iki Ateities g.), parenkant tinkamo aukščio atramas su gembėmis ir LED šviestuvais. (Senieji LED šviestuvai, esantys ant ESO atramų, demontuojami);
 - h. Numatyti būtinas eismo reguliavimo ir saugaus eismo priemones;
 - i. Numatyti darbų vykdymo zonos sutvarkymą pagal privalomų normatyvinių dokumentų reikalavimus;
11. **Paslaugų atlikimo eiliškumas:**
 - Topografinės nuotraukos parengimas;
 - Statinio paprastojo remonto aprašo parengimas;
 - Statinio projekto derinimas su suinteresuotomis institucijomis;
12. **Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:**
 - LR kelių įstatymas;
 - LR statybos įstatymas;
 - LR geodezijos ir kartografijos įstatymas;
 - Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
 - Statybos techniniu reglamentu STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
 - Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
 - Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
 - PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“;

- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;
- R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“;
- Kitais teisės aktais, reglamentuojančiais susisiekiimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų projektavimo veiklą;
- Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatomis ir reikalavimams, paslaugų teikėjas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti Užsakovą.

Pastaba: Vadovaujiamasi visų norminių dokumentų redakcijomis galiojusiomis projekto rengimo dieną.

13. Statinio projekto dokumentų atlikimo kalba: Statinio projektas rengiamas lietuvių kalba.

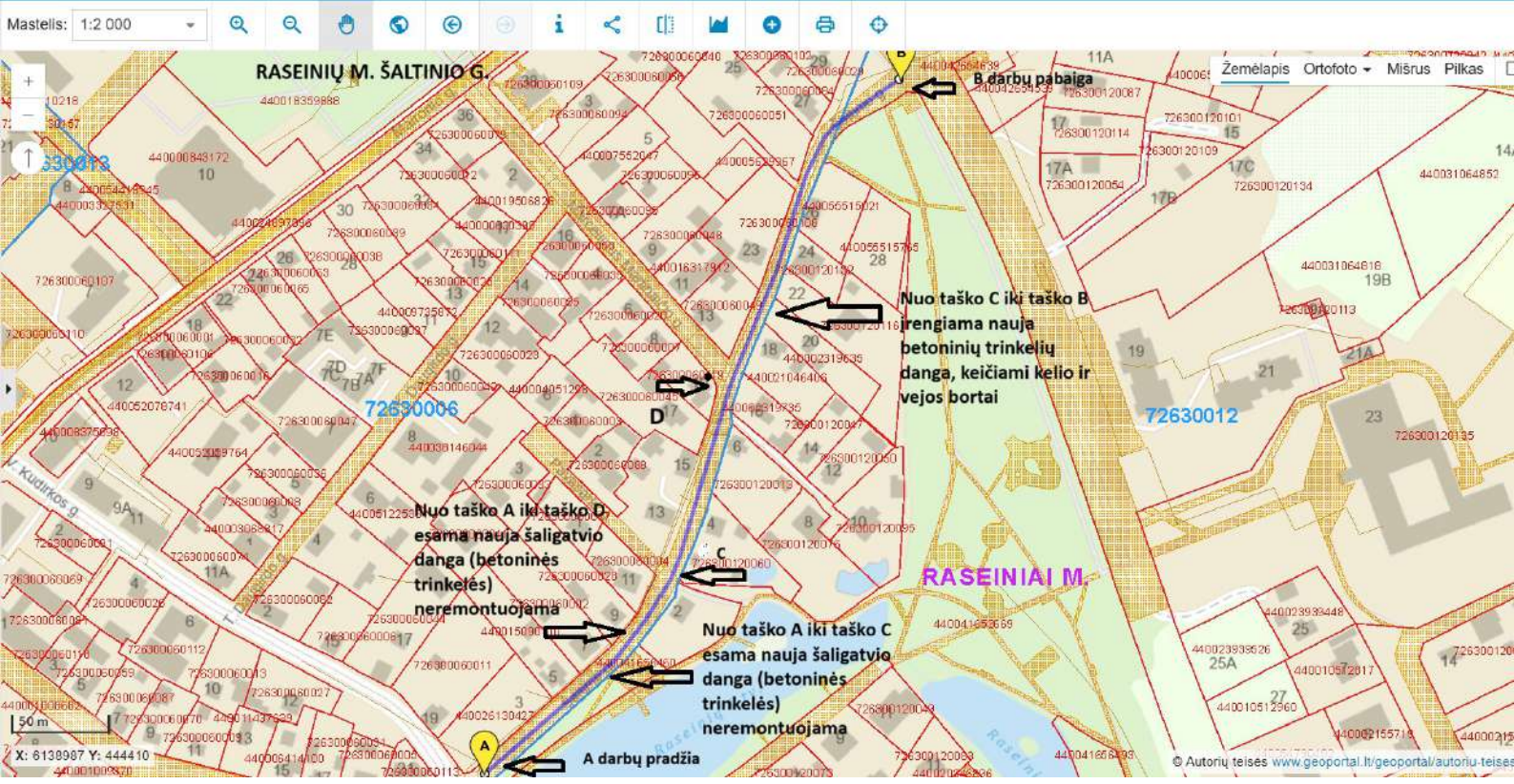
14. Paslaugų teikėjas, rengdamas statinio projektą, turi:

- Paskirti statinio projekto vadovą;
- Visus priimamus projektinius sprendinius suderinti su Užsakovu. Parengus ir suderinus su Užsakovu projektinius sprendinius, atlikti jų derinimą su technines sąlygas išdavusiomis institucijomis, inžinerinių tinklų, kurių apsaugos zonoje numatomi projektiniai sprendiniai, savininkais ar valdytojais ir kitomis suinteresuotomis institucijomis. Derinimai turi būti įforminti raštu, pasirašant ant projektinių sprendinių pagrindinių brėžinių arba rašto forma;
- Projektuotojas privalo apsilankyti objekte ir įvertinti esamą situaciją. Statybos metu, paaiškėjus projekto klaidoms, neatitikimams – projektuotojas savo sąskaita, nedelsiant pataiso klaidas ir pašalina trūkumus, parengia trūkstamą dokumentaciją, darbų kiekių žiniaraščius, atlieka sąmatinius skaičiavimus ir įformina pakeitimus galiojančių teisės aktų nustatyta tvarka;
- Statinio statybos projektą parengti 3 (trimis) egzemplioriais: 2 (du) egzemplioriai popierine forma ir 1 (vienas) egzempliorius skaitmenine forma (USB laikmenoje) (tekstinius dokumentus *ir* brėžinius *dwg* ir *pdf* formatu). Papildomai pateikti statybos darbų Ekonominę dalį Excel formatu (sustambintos sąmatos).

Statinio projektavimo techninę specifikaciją / Projektavimo užduotį parengė
Strateginio planavimo ir projektų valdymo skyriaus
vyriausiasis specialistas

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Techninė specifikacija / PU Šaltinio g.
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-12-22 Nr. (12.100 E) JVT-740
Adresatas	-
Pasirašymo, tvirtinimo, vizavimo paskirties parašą (-us) sukūrusio (-ių) asmens (-ų) pareigos, vardas (-ai), pavardė (-ės), data	Tvirtinimas: Administracijos direktorius-Direktorius 2025-12-22; Pasirašymas: Strateginio planavimo ir projektų valdymo skyrius-Vyriausiasis specialistas 2025-12-21
Pagrindinio dokumento priedų ir pridedamų dokumentų failų skaičius	0
Papildomi metaduomenys	Dokumentas suformuotas DVS „Kontora“.



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-04-29 12:02:43

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/3280300
Registro tipas: Statiniai
Sudarymo data: 2023-10-02
Raseiniai, Šaltinio g.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Kelias (gatvė) - Šaltinio gatvė
Raseiniai, Šaltinio g.Unikalus daikto numeris: 4400-6227-2600
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kelių (gatvių)
Žymėjimas plane: GA
Statybos pradžios metai: 1980
Statybos pabaigos metai: 1980
Statinio kategorija: Neypatingasis
Baigtumo procentas: 100 %
Ilgis: 0.42 km
Plotas: 733.06 kv. m
Eismo juostų skaičius: Dvi
Gatvės kategorija: Ds
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 354000 Eur
Fizinio nusidėvėjimo procentas: 75 %
Atkuriamoji vertė: 88700 EurAtkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės
nustatymo data: 2023-10-02
Vidutinė rinkos vertė: 88700 Eur
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Atkuriamoji vertė
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2023-10-02
Kadastro duomenų nustatymo data: 2023-10-02

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė
Savininkas: RASEINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111104453
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-6227-2600, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 1995-03-13 Perdavimo - priėmimo aktas
2024-01-26 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. TS-24
2024-04-11 Pažyma Nr. (5.68 E) R5-1293
Įrašas galioja: Nuo 2024-04-26

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 SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. Suformuotas naujas (daikto registravimas)
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-6227-2600, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2023-10-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2024-01-26 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. TS-24
2024-04-11 Pažyma Nr. (5.68 E) R5-1293
Įrašas galioja: Nuo 2024-04-2410.2. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
EGIDIJUS VENCKUS
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-6227-2600, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2013-10-21 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1934
2023-10-02 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2024-04-24

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

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino



RASEINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS MERAS

POTVARKIS DĖL ĮGALIOJIMŲ SUTEIKIMO UAB „TVARI INŽINERIJA“

Nr.
Raseiniai

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 2.137 ir 2.140 straipsniais, Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 25 straipsnio 5 dalimi, 27 straipsnio 2 dalies 16 punktu:

1. Į g a l i o j u UAB „Tvari inžinerija“, įmonės kodas 304617945, veikti Raseinių rajono savivaldybės administracijos vardu visose įstaigose, įmonėse ir organizacijose, įskaitant valstybės ir savivaldybės įmones, įstaigas ir organizacijas, pagal 2026 m. sausio 21 d. sutartį Nr. KF-6P/SR-56 rengiant bei derinant aprašą „Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77) paprastojo remonto aprašo parengimas“. Įgaliojimas apima teisę pateikti prašymus, atsiimti parengtus dokumentus, pasirašyti ir atlikti kitus veiksmus, susijusius su šiuo pavedimu.

2. N u s t a t a u, kad:

2.1. įgaliojimas galioja visą 2026 m. sausio 21 d. pasirašytos sutarties Nr. KF-6P/SR-56 („Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77) paprastojo remonto aprašo parengimas“) galiojimo laikotarpį;

2.2. šis potvarkis Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo paskelbimo ar įteikimo suinteresuotai šaliai dienos gali būti skundžiamas Regionų administracinio teismo Šiaulių rūmams (Dvaro g. 80, LT-76298 Šiauliai).

Savivaldybės meras

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Raseinių rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl įgaliojimų suteikimo UAB „Tvari inžinerija“
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-01-27 Nr. M-51
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-01-27 09:16
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2025-02-26 08:29 - 2030-02-25 08:29
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20260121.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2026-01-27)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2026-01-27 nuorašą suformavo
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-01-27 Dokumentų valdymo sistema „Kontora“


BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III. SKYRIUS			
SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
Šaltinio g.			
3.1.1. gatvės kategorija		Ds	
3.1.2. ilgis*	m	424	
3.1.3. važiuojamosios dalies plotis	m	3,50-7,50	
3.1.4. eismo juostų skaičius	vnt.	1-2	
3.1.4. eismo juostos plotis	m	2,5-4,40	
3.1.5. šaligatvių plotis	m	1,2-1,5	

*Žvaigždute pažymėtas rodiklis apskaičiuojamas vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šis rodiklis gali turėti neesminių nukrypimų.

D	2026								
Laida	Data	Keitimų priežastis							
TVARIINŽINERIJA 		Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77) paprastojo remonto projektas							
		BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI							
36473	PV	D. Dambrauskienė							
LT	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybė V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60150		Bylos šifras: TI-PRP-26-03-BSR		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Lapas</td> <td style="text-align: center;">Lapų</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	1	1
Lapas	Lapų								
1	1								

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2026					
Laida	Data			Keitimų priežastis		
TVARIINŽINERIJA				Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77) paprastojo remonto projektas		
36473	PV	D. Dambrauskienė		AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
36474	PDV	D. Dambrauskienė				
LT	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybė V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60150			Bylos šifras: TI-PRP-26-03-AR	Lapas 1	Lapų 14

TURINYS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS	3
2. PROJEKTUOJAMO STATINIO ESAMOS SITUACIJOS APRAŠYMAS	5
3. PROJEKTUOJAMI SPRENDINIAI	7
4. ŽMONĖMS SU NEGALIA SKIRTI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	19
5. ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS SPRENDINIAI	19
6. APLINKOSAUGA IR GALIMAS POVEIKIS APLINKAI STATYBŲ METU	19
7. TRETIEJI ASMENYS	14
8. PASTABOS	14

1 PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Raseinių mieste rengiamas Šaltinio gatvės paprastojo remonto projektas. Projektas parengtas vadovaujantis Raseinių rajono savivaldybės administracijos direktoriaus patvirtinta 2025-12-22 technine užduotimi Nr. (12.100 E) JVT-740. ją papildančiais Raseinių rajono savivaldybės administracijos direktoriaus raštais 2026-03-24 d. Nr. (5.21 Mr) R5-923 ir 2026-03-27 Nr. (5.21 Mr) R5-966 bei topografiniais tyrinėjimais.

Šaltinio gatvė yra įregistruotas statinys. Paprastojo remonto projektas apima tiek, kiek reikalinga jo įgyvendinimui ir neišeina už statinio ribų, bei registruotų ir preliminarinių sklypų ribų.

Techninio darbo projekto sprendiniai parengti vadovaujantis statybos ir kitais įstatymais reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ir statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, bei normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

Paprastojo remonto projektas apima teritoriją iki registruotų sklypų ir nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Statybos vieta – Šaltinio gatvė Raseinių mieste

Statinio kategorija – neypatingieji statiniai;

Statybos rūšis – paprastasis remontas;

Statinių paskirtis – susisiekimo komunikacijos;

1.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Techninė užduotis gatvės projektavimui;
- Administracijos direktoriaus raštai;
- Topografiniai tyrinėjimai.

1.2. Pagrindinių projektavimą reglamentuojančių normatyvinių dokumentų sąrašas

LR Statybos įstatymas;

LR Kelių įstatymas;

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys";

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;

STR 2.06.04:2014 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai“;

STR 2.03.01.2019 Statinių prieinamumas;

KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;

Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės;

JT ASFALTAS 24 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės;

TRA ASFALTAS 24 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas;

JT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės;

R PDTP 12 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos;

JT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių;

T DVAER 12 Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės;

TRA SS 15 Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas;

STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;

Kelių eismo taisyklės;

KVŽT Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;

KŽT Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės;

JT VŽ 14 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės;

PJT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės;

JT ŽM 12 Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės;

TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas;

TRA SBR 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas;

TRA VŽ 12 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas;

TRA ŽM 12 Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas;

APR-BJA 10 Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Biologinės įvairovės apsauga;

APR-T 10 Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas;

APR-VTA 10 Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Vandens telkinių apsauga;

Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas;

LR Vyriausybės nutarimas. Pavojingi darbai;

Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;

2006-12-29 Nr. D1-637 Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės.

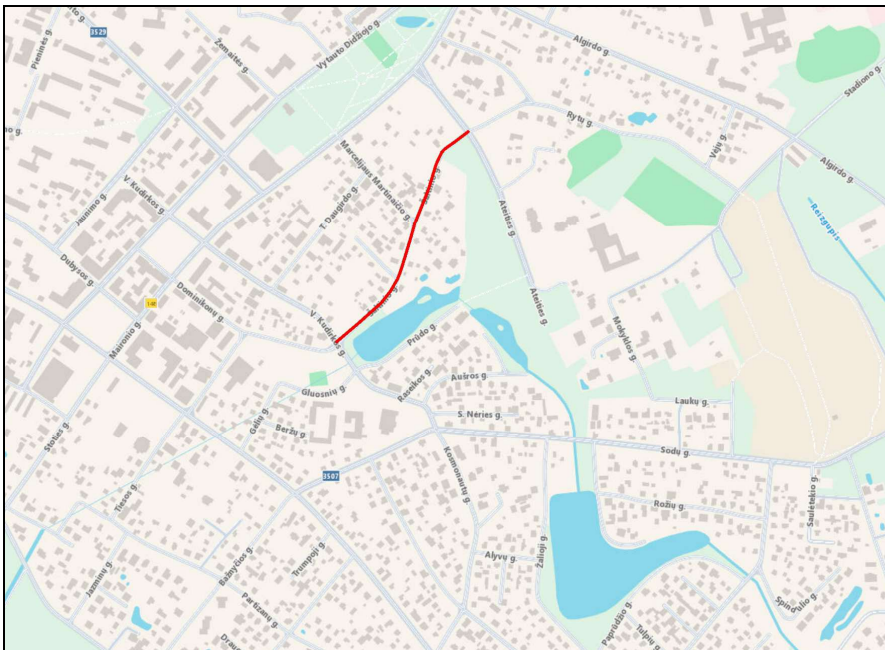
1.3. Atlikti tyrimai

- Inžineriniai topografiniai tyrinėjimai – UAB „GeoVegas“ atlikti 2026 m. vasario mėn.

2. PROJEKTUOJAMO STATINIO ESAMOS SITUACIJOS APRAŠYMAS

2.1. Esamos teritorijos apibūdinimas

Šaltinio gatvė yra Raseinių mieste. Projektuojamas ruožas prasideda nuo sankryžos su V. Kudirkos g. ir baigiasi ties sankryža su Ateities g. Projektuojama visa gatvė, kurios ilgis 424 m.



1 pav. Projektuojama Šaltinio gatvė Raseinių mieste.

Projektuojama gatvė yra miesto centre aplink ją yra gyvenamosios ir komercinės paskirties sklypai, kurių daugumą juosia aptvėrimai (tvoros).

Paprastojo remonto projektas parengtas pagal esamus gatvės parametrus, bei prisitaikant prie formuojamų ir jau įregistruotų sklypų ribų. Projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų teisių.

Šiuo metu gatvės danga yra asfaltas, gatvės plotis svyruoja nuo 7,30 m iki 3,50 m. Dalis gatvės yra dvipusio, dalis vienpusio eismo. Eismas organizuojamas kelio ženklais ir horizontaliuoju ženkliniu.

Dalyje gatvės yra naujai įrengti trinkelinių dangos šaligatviai. Dalis gatvės yra be šaligatvių.

Asfalto danga yra sutrūkinėjusi, duobėta, be tinkamų nuolydžių. Būtinas asfalto dangos remontas.



2 pav. Šaltinio gatvės asfalto dangos būklė

2.2. Statinių nuosavybė

Projektuojama Šaltinio gatvė yra įregistruotas statinys.

2.3. Esamos požeminės ir antžeminės komunikacijos

Projektuojamoje teritorijoje yra įrengtų požeminių ir antžeminių tinklų: orinės elektros linijos ir požeminiai ryšių ir elektros tinklai.

2.4. Esami želdiniai

Šaltinio gatvėje yra augančių medžių ir krūmų, kurie auga palei gatvę. Medeliai gatvės paprastajam remontui netrukdo, tačiau juos būtina apsaugoti remonto metu, kad neūtų padaryta žala.

Naujų medelių sodinimas projekte nenumatomas.

3. PROJEKTUOJAMI SPRENDINIAI

Projektiniai sprendiniai atitinka teritorijų planavimo, aplinkosaugos, kraštovaizdžio, įstatymų, kitų teisės aktų projekto rengimo dokumentus, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentus.

Pagrindinis gatvės paprastojo remonto sprendinys – suprojektuoti asfalto dangos atnaujinimą ir šaligatvių greta jos įrengimą. Šaligatviai projektuojami pilkos spalvos betoninių trinkelų dangos. Nuovažas projektuojamos taip pat betoninių trinkelų dangos tačiau juodos spalvos. Nuovažas projektuojamos iki sklypo ribos arba esamų vartų.

Projektiniai sprendiniai maksimaliai pritaikyti pagal esamą situaciją prie jos prisijungiant.

Vykdamat gatvės paprastojo remonto darbus, numatyti tokie statybos darbai:

- Paruošiamieji ir ardymo darbai;
- Žemės darbai;
- Inžinerinių tinklų pritaikymo darbai (šulinių pakėlimas/nuleidimas iki projekcinio lygio);
- Šaligatvių įrengimas;
- Gatvės važiuojamosios dalies viršutinės dangos įrengimas;
- Eismo reguliavimo priemonių įrengimas;
- Apželdinimo darbai;
- Teritorijos sutvarkymo darbai.

Skersiniai ir išilginiai nuolydžiai ir prisijungimai.

Projektuojama gatvės asfalto danga jungiasi prie jau įrengtų šaligatvių bortų išlaikant 10 cm peraukštėjimą, o nuovažose ir perėjose – viename lygyje su asfalto danga.

Važiuojamosios dalies dangos skersinis nuolydis 2,5 %, išilginis nuolydis pagal esamą situaciją.

Šaligatvių dangos skersinis nuolydis 2% į gatvės pusę, išilginis nuolydis pagal gatvės važiuojamosios dalies išilginį nuolydį.

Projektuojamas važiuojamosios dalies dangos konstruktyvas

Pagal projektavimo užduotį šiuo paprastojo remonto projektu atnaujinama tik esama asfalto danga, pagrindai paliekami esami.

Projekte numatoma nufrezuoti esamą asfalto dangą. Kad užtikrinti reikalingus pagrindo skersinius nuolydžius panaudojamas skaldos sluoksnis iki 10 cm storio. Suformuotas pagrindas sutankinamas iki $E_v \geq 120$ MPa;

Šaltinio gatvės važiuojamoji dalis projektuojama

Gatvės dangos konstrukcija parenkama tokia:

- Asfalto AC 16 PD dangos sluoksnis – 0,06 m (prie esamų bortų) 0,08 m (prie naujai įrengiamų bortų);
- Asfalto AC 16 PD išlyginamasis sluoksnis – 0-0,04 m;
- Esami pagrindai (jei reikalinga išlyginami ir suprofiluojami);

Projektuojamas šaligatvių dangos konstruktyvas:

Šaltinio g. šaligatvių konstruktyvas projektuojamas vadovaujantis AKSDKPT 19 13 lentelė 1 eilutė:

- Pilkų betoninių trinkelų danga - 0,08 m;
- Atsijų 0/5 sluoksnis - 0,04 m;
- Dolomito skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis (Ev \geq 120 MPa) - 0,15 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (Ev \geq 80 MPa) - 0,19 m;
- Žemės sankasa (Ev \geq 30 MPa).

Projektuojamas nuovažų dangos konstruktyvas:

Trinkelų dangos nuovažas:

- Juodų betoninių trinkelų danga - 0,08 m;
- Atsijų 0/5 sluoksnis - 0,04 m;
- Dolomito skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis (Ev \geq 120 MPa) - 0,20 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (Ev \geq 80 MPa) - 0,25 m;
- Žemės sankasa (Ev \geq 45 MPa).

Asfalto dangos nuovažas:

- Asfalto AC 16 PD dangos sluoksnis - 0,08 m;
- Dolomito skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis (Ev \geq 120 MPa) - 0,20 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (Ev \geq 80 MPa) - 0,25 m;
- Žemės sankasa (Ev \geq 45 MPa).

Lietaus vandens sprendiniai:

Lietaus vandens nuvedimas paliekamas esamas.

Eismo organizavimas:

Eismo organizavimas gatvėje paliekamas esamas: dalyje gatvės organizuojamas dvipusis – nuo V. Kudirkos g. iki M. Martinaičio g., o kitoje gatvės dalyje vienpusis nuo Ateities g. iki M. Martinaičio g.

Eismas organizuojamas kelio ženklais ir gatvės horizontaliuoju ženkliniu. Kelio ženklai yra geros kokybės, jie paliekami esami. Statybos pradžioje jie nuimami ir užbaigus darbus gražinami.

Eismo ribojimo organizavimas darbų metu

Projektuojamoje gatvėje gyvena žmonės, todėl vykdant darbus būtina užtikrinti jų patekimą į namus. Tai galima padaryti darbus organizuojant įrengiant vieną gatvės pusę, o po to kitą gatvės pusę. Trečiųjų asmenų teisės darbų vykdymo metu negali būti pažeistos.

Remonto darbų metu galimas gatvės uždarymas tik dalimis, užtikrinant visiems patekimą prie būtinų objektų. Prieš pradėdant vykdyti remonto darbus būtina susiderinti eismo organizavimo schemas su policija ir užsakovu. Gatvės aptvėrimą organizuoti pagal „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“ T DVAER 12 tipines eismo schemas. Visi darbai atliekami tik gatvės sklypo ribose vadovaujantis LR galiojančiais normatyviniais dokumentais.

4. ŽMONĖMS SU NEGALIA SKIRTI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektas parengtas vadovaujantis STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas reikalavimais. Šaligatviai projektuojami su taktiniais paviršiais ties gatvės kirtimo vietomis, taip kaip jau įrengta dalyje gatvės, kur įrengti nauji šaligatviai. Ties naujai įrengiamais šaligatviais nuvažose šaligatvių danga suvedama į vieną lygį su nuvažomis.

5. ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS SPRENDINIAI

Projektuojamoje gatvėje yra pakloti požeminiai tinklai. Paprastojo remonto metu jie neturėtų būti atkasti.

Gatvę taip pat kerta orinės elektros linijos, remonto darbų metu būtina laikytis saugaus darbo taisyklių jų apsauginėje zonoje.

Esami šuliniai papuolantys į projektuojamą teritoriją pakeliami nuleidžiami iki projekcinio lygio, naudojant žiedus. Keičiami jų liukai į naujus plaukiojančio tipo, jei būtina pagal atskirą susitarimą keičiamos jų perdangos.

6. APLINKOSAUGA IR GALIMAS POVEIKIS APLINKAI STATYBŲ METU

Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai

Remontuojama gatvė neturės neigiamo reikšminio poveikio jo zonoje esančioms teritorijoms bei aplinkos požiūriu jautrioms teritorijoms (LR įstatymų saugomos ir „Natura 2000“ ekotinklo potencialios teritorijos). Projektuojama gatvė nepatenka į „Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą (2 priedas), nei į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritoriją. Taigi planuojama ūkinė veikla dėl savo pobūdžio, masto ar numatomos vietos ypatumų negali daryti reikšmingo poveikio aplinkai ir nėra poveikio aplinkai vertinimo objektas, todėl atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo neatliekama.

Pagal kelių ar gatvių bei kitų transporto statinių statybos bei statybos pobūdį, poveikis aplinkai klasifikuojamas pagal veikiamus aplinkos elementus į šias grupes: žmogus ir socialinė aplinka; triukšmas ir oro kokybė; kraštovaizdis; fizinė ir gyvoji gamta; dirvožemis; vanduo.

Neigiamas poveikis aplinkai prognozuojamas dėl triukšmo, dulkių, atliekų susidarymo, laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms sandėliuoti. Poveikis darbininkams, vykdant darbus, galimas dėl triukšmo, dulkių ir sužeidimų.

Statybos darbų metu didesnis dulkių kiekis numatomas nuo ardomy konstrukcijos sluoksnių, grunto kasimo bei naujų statybinių medžiagų transportavimo ir skleidimo metu.

Taip pat dulkės bus keliamos augalinio sluoksnio sandėliavimo ir darbų zonos bei statybos aikštelės rekultivavimo darbų metu. Atsižvelgiant į statybos darbų apimtį, oro taršos poveikis gatvės zonoje dirbantiems žmonėms ir gamtinei aplinkai bus laikinas ir minimalus. Atlikus gatvės ruožo statybos darbus teigiamas poveikis aplinkai bus pasiektas.

Planuojamų remonto darbų metu dirbančios technikos sukeliamas triukšmas turės trumpalaikį ir nepastovų poveikį artimiausiai aplinkai. Statybos darbus numatoma vykdyti darbo dienomis ir darbo valandomis. Darbų metu numatoma naudoti technika turės atitikti lauko sąlygomis naudojamos įrangos skleidžiamo triukšmo ribojimo reikalavimus pagal STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“.

Statybos darbų metu neigiamas poveikis galimas tik atsitikus nenumatytiems įvykiams, tokiems kaip panaudotų tepalų iš mechanizmų ar dažų atliekų išbėgimas. Degalai ir tepalai statybvietėje nesandėliuojami. Fizikiniai ir biologiniai teršalai nesusidarys.

Atlikus gatvės remonto darbus padidės pėsčiųjų ir transporto eismo saugumas.

Remonto darbus vykdančias Rangovas privalo vadovautis visais įstatymais, įsakymais, reglamentais ir nurodymais bei taisyklėmis, nepriklausomai nuo to, ar konkretus reikalavimas yra nurodytas, ar nenurodytas techniniame projekte. Projektuotojas nėra atsakingas už tai, kaip Rangovas laikosi visų aplinkosauginių reikalavimų bei techniniame projekte neprivalo jų detalios aprašyti.

Atliekos

Statybinių atliekų kiekis remonto metu susidarys minimalus. Susidariusias statybines atliekas būtina tvarkyti vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1 – 637 „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“ (pakeitimas 2018-07-01 Nr. D1-460).

Statybines atliekas būtina išvežti į pridavimo punktus esančius iki 3 km atstumu nuo Raseinių miesto į užsakovo nurodytą vietą.

Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės nustato statybinių atliekų susidarymo ir tvarkymo planavimo, apskaitos ir tvarkymo statybvietėje, statybinių atliekų smulkinimo mobilia įranga statybvietėje, neapdorotų statybinių atliekų saugojimo, statybinių atliekų vežimo, naudojimo ir šalinimo, asbesto turinčių statybinių atliekų tvarkymo reikalavimus.

Projektavimo stadijoje tikslūs atliekų kiekiai dar nėra žinomi, jie bus tikslinami objekto statybos metu sudarant atliekų išvežimo sutartis.

Pabaigus statybos darbus gatvės aplinka darbų vykdymo zonoje privalo būti sutvarkyta, apželdinta veja.

Dirvožemis ir gruntas laikinai saugomas numatytoje laikinoje statybos aikštelėje, kol bus panaudojamas rekultivacijai.

Eksploatavimo metu atliekų susidarymas nenumatomas. Šiukšlės renkamos gatvę prižiūrinčios įmonės.

Visos planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) metu susidarysiančios atliekos rūšiuojamos ir netinkamos antriam panaudojimui – perduodamos atliekų tvarkytojams.

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Pagal prioritetą rekomenduojama laikytis atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevenciškas atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz. energijai gauti), šalinimas atiduodant atliekas tvarkančioms įmonėms.

Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla.

Pavojingos atliekos gali būti atiduodamos tik įmonėms, turinčioms pavojingų atliekų tvarkymo licencijas.

Statybinių atliekų apskaita ir tvarkymas statybvietėje

Remonto metu užtikrinti, kad transporto priemonės, įvažiuojančios ar išvažiuojančios iš statybos aikštelės, neterštų, gatvių bei kitų teritorijų. Organizuoti užterštų aplinkinių gatvių kasdienį valymą.

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos regiono aplinkos apsaugos departamentui. Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteineriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse. Atliekos statybvietėse negali būti maišomos, privalomas rūšiavimas, pastatant specialius konteinerius. Vienarūšės atliekos turi būti atskirtos į: pakartotinai naudotinas, galimas perdirbti, šalintinas.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu 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“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878, pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui, arba pateikta statytojo (užsakovo) pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių“ 4 punkte nurodytuose dokumentuose numatytais būdais.

Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo, o išgabenant atliekas negali būti teršiama aplinka, atliekos turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu.

Vandens apsauga

Šalia projektuojamos gatvės yra Gylių vandens telkinys, gatvės remonto metu žala jam neturi būti padaryta.

Aplinkos oras

Gatvės remonto darbų metu dirbant statybos mechanizmams galimas laikinas lokalus oro taršos padidėjimas: atliekant kasimo darbus galimas padidėjęs dulkių kiekis nuo ruožais grunto kasimo bei naujų statybinių medžiagų, ypač skaldos ir smėlio-žvyro mišinio, transportavimo, skleidimo ir montavimo metu. Taip pat dulkės bus keliamos augalinio sluoksnio sandėliavimo ir darbų zonos bei statybos aikštelės rekultivavimo darbų metu. Klojant asfaltą garuojant bitumui, numatoma trumpalaikė tarša šiais organiniais junginiais (CxHy), formaldehidu (H2CO), fenoliu (C6H5OH).

Atsižvelgiant į statybos darbų apimtį, oro taršos poveikis aikštelės zonoje dirbantiems žmonėms ir gamtinei aplinkai bus laikinas ir minimalus. Suremontavus gatvę, pagerės aplinkinių gyventojų ir lankytojų eismo sąlygos, žmonės turės kur statyti automobilius, nebestatys jų ant vejos, pažeidžiant kelių eismo taisykles, o tai turės teigiamą poveikį aplinkai, orą teršiančių medžiagų emisijos dydžiui, sumažės triukšmas greta gyvenamųjų daugiabučių namų.

Remonto metu būtina užtikrinti, kad transporto priemonės, įvažiuojančios ar išvažiuojančios iš statybos aikštelės neterštų, gatvių bei kitų teritorijų. Statybos metu būtina organizuoti užterštų aplinkinių gatvių kasdienį valymą.

Triukšmas

Suremontavus gatvę, bus įrengta lygi, mažiau triukšminga asfalto danga, pagerės eismo sąlygos. Triukšmas neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų triukšmo ribinių dydžių. Pažymėtina, kad projekto įgyvendinimas neįtakos Spindulio gatvės judančio transporto eismo intensyvumo didėjimo ir sudėties.

Apsauga nuo triukšmo statybos metu turi būti užtikrinama, atsižvelgiant į bendruosius triukšmo valdymo ir kontrolės reikalavimus bei specialiuosius ribojimus, nustatytus savivaldybių, kuriose vykdomi statybos darbai, patvirtintose triukšmo prevencijos viešosios vietose taisyklėse.

Rekomenduojame planuoti statybos darbų procesą. Rekomenduojama gyventojų apsauga nuo triukšmo statybos metu:

- neįrenginėti darbų įrangos/technikos, medžiagų ir atliekų sandėliavimo aikštelių jautriose zonose. Aikštelės planuojamos kuo toliau nuo išskirtų jautrių zonų;
- reikia iš anksto numatyti darbų technikos maršrutus, privažiavimo kelius, kurių aplinka yra nejautri ar mažiau jautri triukšmui. Jei įmanoma, nukreipti tranzitinį statybos darbų sunkiojo transporto eismą nuo tankiausiai apgyvendintų teritorijų;
- suderinti kelias reikšmingai triukšmingas operacijas, kad jos būtų atliekamos kartu. Bendras triukšmo lygis nebus reikšmingai didesnis. Atskirai atliekant operacijas, poveikio trukmė būtų ilgesnė;
- planuoti darbo procesą. Rekomenduojame su triukšmą skleidžiančią darbų įrangą arti gyvenamųjų pastatų nedirbti švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbti vakaro (19:00–22:00 val.) ir nakties (22:00–07:00 val.) metu (LR Triukšmo valdymo įstatymas: triukšmo prevencija statybos metu; statinių ekspertizė, ar įgyvendinti visi triukšmo mažinimo reikalavimai).

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

Dirvožemis

Prieš pradėdant gatvės remonto darbus esamas dirvožemio sluoksnis nukasamas ir saugomas tol, kol bus panaudojamas pažeistų plotų rekultivavimui. Įrengiant statybvietę bei atliekant gatvės remonto darbus viršutinis dirvožemio sluoksnis nuimamas.

Tose vietose, kur dirvožemis nėra pažeistas ar degraduotas, reikia laikytis specialiųjų žemės naudojimo sąlygų, t.y. išsaugoti derlingą dirvožemio sluoksnį.

Atsižvelgiant į statybos darbų pobūdį, tikėtina, kad tiesioginis neigiamas poveikis dirvožemiui nenumatomas ir galimas tik atsitikus nenumatytiems atvejams. Dirvožemio apsaugai nuo taršos būtina tinkamai parinkti statybinių medžiagų, atliekų saugojimo ir atidirbtų tepalų surinkimo vietas.

Avarinių išsiliejimų atveju statybos darbus vykdanči statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Darbų zonoje laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui. Žemiausiose aikštelės vietose įrengiami šuliniai – sėsdintuvai, kuris skirtas surinkti tepalus ar kitus teršalus netikėto išsiliejimo iš transporto priemonių, esančių laikinoje statybos aikštelėje, metu. Iš šulinio-sėsdintuvo atliekos išvežamos į atliekų perdirbimo įmonę. Degalai ir tepalai nesandėliuojami.

Laikina aikštelė įrengiama taip, kad nepažeistų gatvės zonoje augančių vertingų želdinių, neužterštų dirvožemio.

Už darbų saugą ir aplinkosaugą yra atsakinga darbus vykdanči rangovinė įmonė, kuri privalo vadovautis atitinkamomis įmonės patvirtintomis taisyklėmis. Laikinoje statybos aikštelėje Rangovas privalo numatyti tepalų absorbentų saugojimo vietą, ją nurodant informaciniame stende.

Žemės gelmės

Atsižvelgiant į gatvės statybos darbų pobūdį ir apimtį neigiamas poveikis žemės gelmėms nenumatomas.

Kraštovaizdis

Gatvės paprastajam remontui naudojamos įprastos dangos: asfaltas ir trinkelės. Visos medžiagos parinktos analogiškas jau greta suprojektuotoms gatvėms, todėl tikėtina, kad įrengiami elementai savo formomis bei medžiagomis atitiks miesto kuriamą viešosios infrastruktūros tvarkymo koncepciją ir įsilies į esamą aplinką.

Remonto darbai apims esamos Šaltinio gatvės ribas nedarant žalos aplinkinėms privačioms teritorijoms. Dėl to tikėtina, kad žymus poveikis urbanistiniam ir gamtiniam kraštovaizdžiui nebus daromas. Įgyvendinus projektą, esamas reljefo, kraštovaizdžio pobūdis ir struktūra pagerės, atsiras gatvės aiški trasa ir bus sutvarkytos aplinkinės teritorijos.

Trumpalaikis neigiamas vizualinis poveikis kraštovaizdžiui galimas tik statybos darbų metu.

Ekstremalios situacijos

Gatvės remonto darbų metu būtina numatyti galimų avarijų išvengimo ir likvidavimo priemones – už tai atsakinga statybos darbus atliekanti statybos įmonė.

Bet kokiu atveju galimam neigiamam poveikiui sumažinti darbus vykdanči statybos įmonė turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Avarinių išsiliejimų atveju iš generatorių ir kompresorių darbų zonoje numatyti aptvėrimo pylimėliai, apsaugantys nuo naftos produktų ir kitų teršalų. Darbų zonoje darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui.

Žemiausiose aikštelės vietose įrengiami šuliniai – sėsdintuvai, iš kurių atliekos išvežamos į atliekų perdirbimo įmonę.

Avarijų su mechanizmais, įrenginiais padarinių likvidavimui būtina kreiptis į atsakingas institucijas.


7. TRETIEJI ASMENYS

Projekto sprendiniai pateikti Šaltinio gatvės statinio ribose, Projektiniai sprendiniai parengti nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.

8. PASTABOS

1. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų - žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų.
2. Vykdamas statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.
3. Esant neatitikimams tarp projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis aiškinamuoju raštu, techninėmis specifikacijomis, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.
4. Statybos darbai turi būti vykdomi pagal projektą, iškilus neaiškumams ar neatitikimams būtina pranešti užsakovui.
5. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal projekto sprendinius. Remonto darbų metu atsiradus nenumatytais aplinkybėmis, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu.

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2026				
Laida	Data	Keitimų priežastis			
TVARIINŽINERIJA					
		Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77) paprastąjį remonto projektas			
36473	PV	D. Dambrauskienė			
		BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA			
LT	Statytojas/užsakovas: Raseinių rajono savivaldybė V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60150		Bylos šifras: TI-PRP-26-03-BTS	Lapas 1	Lapy 6

PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMUI BŪTINOS SĄLYGOS IR KITI BENDRIEJI NURODYMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

Reikalingi leidimai:

Pradėti statinio remonto darbus leidžiama po to, kaip statytojas (užsakovas) nustatytą tvarka gavo ir perdavė (tu atveju, kai statybos darbai vykdomi rangos būdu) rangovui šiuos dokumentus:

- Nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą statinio projektą.
- Statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą (kai rangovas ją priėmė) su nustatytais priedais;
- Sąlygas laikiniems statiniams statyti, energijai, vandeniui, ryšių paslaugoms ir kt. būtinoms komunikacijoms prisijungti;
- Leidimą vykdyti žemės kasimo darbus darbų vykdymo ribose, statybvietėje ar už jos ribų reikalui esant (JT ŽS 17);

Rangovas yra atsakingas už visų reikalingų leidimų iš valdžios ir kitų institucijų gavimą.

Kvalifikaciniai reikalavimai:

Statybos rangovas ir subrangovai turi būti atestuoti pagal galiojančias tvarkas.

Projekto įgyvendinimui (statybai) būtini šie atestuoti specialistai:

- Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas;
- Projekto vykdymo priežiūros vadovas;
- Statinio statybos vadovas;
- Statinio specialiųjų statybos darbų vadovas;
- Statinio statybos techninės priežiūros vadovas.
-

Statybos metu statybos darbų vadovas turi užtikrinti šių reikalavimų vykdymą:

- Saugaus darbo;
- Gaisrinės saugos;
- Aplinkos apsaugos;
- Tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo;
- Trečiųjų asmenų interesų apsaugos statybos metu.

Nurodymai ir reikalavimai statybos dokumentų parengimui:

Statybos darbai turi būti vykdomi vadovaujantis:

- Statinio projektu, taip pat teisės aktuose nustatytais atvejais rangovo parengtu statybos darbų technologijos projektu;

- Įstatymais, Vyriausybės nutarimais, teritorijų planavimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimais;
- Viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimais bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų nustatytais reikalavimais;
- įmonės patvirtintomis ir Aplinkos ministerijoje nustatyta tvarka įregistruotomis statybos taisyklėmis;
- statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio techninės (bendrosios ir specialiosios) priežiūros vadovų nurodymais;
- Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio atidavimo naudoti) aprašoma statybos darbų žurnale, kuris yra privalomas. Į žurnalą taip pat įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai;
- Statybos darbų žurnalo pavyzdį ir žurnalo pildymo tvarką nustato Vyriausybės įgaliota institucija;
- Statybos darbų technologijos projektas šiam projektui yra neprivalomas.

Rangovo parengtų projektų ir statybos dokumentų derinimo su projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka:

Rangovo parengti projektai ir statybos dokumentai turi būti derinami su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu. Minėti rangovo parengti dokumentai turi neprieštarauti projekto techniniams sprendiniams.

Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas:

- Projektas keičiamas papildomos sutarties su Projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka Projektą parengęs Projektuotojas. Kai keičiami Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 27 straipsnio 33² dalyje nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto Projekto ekspertizė (kai ji privaloma), visais kitais atvejais projekto sprendinių pakeitimams turi pritarti statytojas.
- Visi atlikti projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiams ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka:

Nurodymai dėl statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais:

Visi statybos produktai, gaminiai, medžiagos ir įrenginiai privalo atitikti techninėse specifikacijose nurodytus reikalavimus. Jei nėra galimybės panaudoti techninėse specifikacijose nurodytus reikalavimus turinčių produktų, gaminių,

medžiagų ar įrenginių, rangovas juos gali pakeisti analogiškais, turinčiais neprastesnes charakteristikas, prieš tai suderinus su projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovais.

Nenaudotinos medžiagos:

Statybos metu draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandeniliu (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz. kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz. neoprene), poliacetatų, poliuretanų, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje.

Statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai:

Visi statybos produktai, gaminiai, medžiagos ir įrenginiai turi turėti kokybę įrodančius privalomuosius dokumentus - atitikties sertifikatus, atitikties deklaracijas, kuriose turi būti nurodyta:

Statybos produktų gamintojas privalo valdyti visus procesus, turinčius įtakos produkto kokybei, ir užtikrinti produkto savybes pagal techninių specifikacijų reikalavimus, į kurias deklaracijoje pateiktos nuorodos. Gamintojas turi disponuoti būtinomis priemonėmis, kad galėtų valdyti visų lygių ir etapų (pvz.: tiekimo, žaliavų, gamybos, užbaigtų produktų, produktų pakavimo ir kontrolės) visus procesus. Atitikties deklaracija gali būti „CE“ ženklavimo pagrindas, jei produktas atitinka darniąją techninę specifikaciją (standartą arba techninį liudijimą), o įstaigos, dalyvavusios (jei būtina) atliekant atitikties įvertinimą, yra paskelbtosios (notifikuotos).

Atitikties sertifikate turi būti nurodyta:

- sertifikavimo įstaigos pavadinimas ir adresas;
- gamintojo (tiekėjo) pavadinimas ir adresas;
- statybos produkto aprašymas (tipas, identifikacija, naudojimas ir pan.);
- techninė specifikacija arba kriterijai, kuriuos atitinka produktas;
- sertifikato numeris;
- sertifikato galiojimo sąlygos ir terminai;
- asmens, įgalioto pasirašyti sertifikatą, vardas, pavardė ir užimamos pareigos.

Atitikties sertifikatas turi būti parengtas valstybine kalba.

Atitikties deklaracijoje turi būti nurodyta:

- gamintojo (tiekėjo) pavadinimas ir adresas;
- produkto aprašymas (tipas, identifikavimas, paskirtis...);

- kriterijai, kuriuos produktas atitinka;
- ypatingos produktui taikytinos sąlygos;
- paskelbtosios (notifikuotos) arba paskirtosios įstaigos pavadinimas ir adresas (kur galima);
- vardas, pavardė ir pareigos darbuotojo, įgalioto gamintojo (tiekėjo) vardu pasirašyti deklaraciją.

Atitikties deklaracija turi būti parengta valstybine kalba.

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

Visi statybos produktai turi būti gabenami ir sandėliuojami laikantis kiekvieno produkto gabenimo ir saugojimo reikalavimų, produktai turi būti tinkamai supakuoti, ant produktų pakuočių turi būti nurodytas turinys. Produktų transportavimo ir sandėliavimo metu neturi atsirasti defektų ir pažeidimų, atvežtus statybos projektus reikia vizualiai patikrinti. Visos pretenzijos reiškiamos prekių tiekėjui, išskyrus atvejus, kai prekės tapo netinkamos naudoti dėl rangovo kaltės. Tokiu atveju kai prekės tapo netinkamos naudoti dėl netinkamo (nesilaikant gamintojo nurodymų) transportavimo ar sandėliavimo statybos metu, atsako rangovas savo sąskaita.

Paslėptų darbų priėmimo tvarka:

Paslėpti darbai priimami juos sėkmingai išbandžius pagal specifikacijoje pateiktą metodiką. Surašomas paslėptų darbų aktas.

Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka:

Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymai vykdomi tokia tvarka:

- Išanalizuojama projektinė ir statybos dokumentacija;
- Atliekama detali apžiūra;
- Nustatomos konstrukcijos ar jų dalys kurias reikia išbandyti;
- Parengiamas bandymų planas, kuriame nustatoma kaip ir kokiomis priemonėmis bus atlikti bandymai, kokie planuojami gauti bandymo rezultatai.
- Atliekami konstrukcijų ir inžinerinių sistemų tikrinamieji skaičiavimai, nustatoma konstrukcijų ir inžinerinių sistemų reakcija į bandymus, nustatomos ribinės vertės. Atlikus bandymus nustatyta tvarka užpildytas statybos darbų žurnalas su paslėptų darbų aktais ir statinio laikančiųjų konstrukcijų išbandymų apkrovomis, statinio inžinerinių sistemų bei inžinerinių tinklų apžiūrėjimo ir išbandymo aktais (kai išbandymai privalomi pagal teisės aktų reikalavimus), taip pat papildomi statybos darbų žurnalai (kai jie buvo pildomi).

Nurodymai statybos sklypo paruošimui, (kai nerengiama atskira Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalis):

Ardomi statiniai, statybinių atliekų panaudojimas ir (ar) ar utilizavimas: visos pavojingos ir nenaudotinos statybinės atliekos turi būti utilizuojamos LR galiojančių teisės aktų ir direktyvų numatyta tvarka.

Nukastas augalinis sluoksnis vežamas sandėliuoti į rangovo numatytą vietą, vėliau panaudojamas žalioms zonoms įrengti.

Būtinai laikini statiniai ir inžineriniai tinklai įrengiami tik statybos aikštelėje, norint juos įrengti už statybos aikštelės ribų, reikalingas raštiškas numatomos panaudoti teritorijos savininko ar naudotojo leidimas.

Projekto sprendinių neatitikimo realybėje atveju statybos rangovas privalo kviestis į objektą užsakovą, techninį prižiūrėtoją ir projekto vykdymo priežiūrą atliekantį asmenį ir spręsti susidariusią situaciją kartu užpildant aktą. Kol nebus priimtas tinkamas ir įgyvendinti galimas sprendinys statybos darbai negalės būti tęsiami.

Statybos užbaigimas ar deklaravimas apie statybos užbaigimą:


Statybos užbaigimo komisijai pateikiami šie dokumentai:

- Statybą leidžiantis dokumentas (projekto tvirtinimo raštas).
- Statinio (-ių) kadastro duomenų byla (-os).
- Statinio (-ių) bendrieji rodikliai (nurodyti statinio projekte).
- Rangovo užbaigtų statybos darbų perdavimo statytojui aktas.
- Nustatyta tvarka užpildytas statybos darbų žurnalas su paslėptų darbų aktais ir statinio laikančių konstrukcijų išbandymų apkrovomis, statinio inžinerinių sistemų bei inžinerinių tinklų apžiūrėjimo ir išbandymo aktais (kai išbandymai privalomi pagal teisės aktų reikalavimus), taip pat papildomi statybos darbų žurnalai (kai jie buvo pildomi).
- Sklypo, požeminių inžinerinių tinklų ir statinio laikančių konstrukcijų geodezinės nuotraukos (schemas).
- Statybos produktų, darančių įtaką statinio atitiktčiai esminiams reikalavimams, atitikties dokumentai (atitikties deklaracija ir (ar) atitikties sertifikatas).
- Statinio techninis pasas (kai jis privalomas).
- Pažyma apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu.

Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai:

Atlikus gatvės remonto darbus, statytojas atliktus darbus priima pagal galiojančią tvarką nurodytas teisės aktuose.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2026					
Laida	Data	Keitimų priežastis				
TVARIINŽINERIJA				Raseinių m. Šaltinio gatvės (IIR77) paprastąjį remonto projektas		
36473	PV	D. Dambrauskienė		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		
36474	PDV	D. Dambrauskienė				
LT	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybė V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60150			Bylos šifras: TI-PRP-26-03-TS	Lapas 1	Lapy 28

TURINYS

1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALOMA LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ.....	3
2. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI	5
3. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI	6
4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA	6
5. PARUOŠIAMIEJI DARBAI	9
6. ŽEMĖS DARBAI	10
7. PAGRINDO SLUOKSNIŲ ĮRENGIMAS	16
9. DANGŲ ĮRENGIMAS	18
10. EISMO ORGANIZAVIMO PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS	22
11. APŽELDINIMO ĮRENGIMAS	22
12. POŽEMINĖS KOMUNIKACIJOS	23
13. DARBŲ SAUGA	26
14. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ	27

1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODDYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALOMA LAIKYTIIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

Paprastojo remonto projekto parengtų duomenų sudėtis, sprendinių kiekis, jų detalizacija (teksto, brėžinių, skaičiavimų) bendru atveju yra pakankami statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti ir tinkamai įgyvendinti.

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

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis.

Remonto metu atsiradus nenumatytais aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

1.1. Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai

Vykdam statybą, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, Vyriausybinių nutarimų, teritorijų planavimo dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, priešgaisrinės saugos ir higienos normų, statybos techninių reglamentų. Statybos taisyklės, rekomendacijos, Lietuvos standartai, metodiniai nurodymai ir techniniai liudijimai yra privalomi tuo atveju, jei Statybos techniniuose reglamentuose, kituose teisės aktuose ar šiame projekte tai yra nurodoma.

1.2. Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus prieš rengiant projekto dalies darbo projektą

Vadovaujantis STR I.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ reikalavimais, statinio projekto (toliau – Projektas) brėžiniai parengti ant ne senesnio kaip 3 metų topografiniu plano (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris patikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu.

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

Vykdam statybos darbus, žemės darbai turi būti vykdomi pagal STR I.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis JT ŽS 17. Rengiant konstrukcijos pagrindo sluoksnius, vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių bei rišiklių įrengimo taisyklėmis JT SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams bei rišiklių, techninių reikalavimų aprašu TRA SBR 19, Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19. Asfaltbetonio dangą rengti vadovaujantis Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 25, Automobilių kelių asfalto dangų periodinei priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA APM 25.

1.4. 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.

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

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

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

Visi darbuotojai (specialistai), dirbantys kelio ruože, privalo būti išklause darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimą darbo vietoje, priešgaisrinės saugos instruktavimą ir aplinkosaugos reikalavimus, turėti galiojančią sveikatos patikrinimo pažymėjimą. Mechanizatoriai ir vairuotojai turi turėti galiojančius pažymėjimus, leidžiančius valdyti paskirtus mechanizmus ir mašinas. Darbuotojai, dirbantys pagal paskyras-leidimus, turi būti pasirašytinai supažindinti su paskyros-leidimo reikalavimais.

1.6. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu

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

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. AI-22/DI-34; T 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“; STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Prieš pradėdamas vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. Darbams būtina išduoti paskyrą-leidimą.

Galimos pavojingų veiksnių zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Ėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos, esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje, aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu 20^o nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais arba trapais. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos, kur vyksta montavimo - demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx, turi būti neužgriozdinti, nuolat valomi. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų ardymo-demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu nutolusių nuo ardymo konstruktyvų kraštinių ribų ne mažesniu kaip 5 m atstumu.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektra aparatus prie srovės šaltinio gali prijungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. Atlikti suvirinimo darbus aukštyje leidžiama tik nuo pastalių arba bokštelių.

Demontavimo darbams naudojant elektrinius įrankius (pvz. grąžtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.). Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinė. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

Pavojingų darbo vietų statybvietėje sąrašas:

1. Darbai šuliniuose, kolektoriuose ir kituose požeminiuose įrenginiuose.
2. Darbai vykdomi aukščiau kaip 5 m nuo žemės, perdenginio ar darbo pakloto paviršiaus, kai pagrindinė priemonė apsaugoti nuo kritimo yra apsaugos diržas.
3. Elektros, ryšių oro linijų montavimas.
4. Grunto kasyba gilesnėse kaip 2 m iškasose.
5. Darbas mechanizmų darbo zonoje.
6. Darbas su veikiančiais elektros įrenginiais, kurių kintama srovė 50 Hz dažnio, įtampa kintamos srovės – aukštesnė kaip 42 V, o nuolatinės srovės – aukštesnė kaip 110 V.
7. Gaisrų gesinimas, avarinių ir gaivalinių nelaimių padarinių likvidavimas.
8. Kai yra kritimo, užgriuvimo pavojus.

Darbų su kenksmingomis medžiagomis ir pavojingais įrenginiais sąrašas:

1. Dujinio suvirinimo ir pjaustymo darbai.
2. Suvirinimas elektra.
3. Konstrukcijų ir detalių tvirtinimas, naudojant montažinį pistoletą.
4. Dažymo darbai uždaroje patalpose, naudojant bituminį ir krosninį laką, nitro dažus ir lakus, kuriuose yra benzolo, toluolo, sudėtinių spirity ir kenksmingų cheminių medžiagų, taip pat sudedamųjų šių dažų dalių.

5. Darbas su dujų liepsnos įrenginiais, atliekant ruloninių dangų įrengimą ar remontą.

Pavojingos vietos statybvietėje:

1. Pravažiavimo keliai.
2. Mechanizmų (keliamųjų kranų, buldozerių, ekskavatorių, traktorių ir kt.) darbo zonos.
3. Laikinos elektros linijos ir įrenginiai.
4. Vykdamas žemės darbus – veikiančios požeminiai elektros kabeliai. Vykdamas darbus esamame pastate – vidaus elektros laidai, kabeliai ir įrenginiai.
5. Gilios perkastos, tranšėjos, duobės.
6. Montuojant (demontuojant) sunkius įrenginius ir konstrukcijas – montavimo (demontavimo) darbų zonos.

1.7. Kiti reikalavimai ir nurodymai

Pravažiavimo 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 artimiausiam priešgaisrinei gelbėjimo stočiai: nurodyti remonto trukmę, pateikti remontuojamo ruožo schemą, pastatyti ženklus, nurodančius apvažiavimo kelią.

2. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI

2.1. Statybos darbų eiliškumas

Statinio statybų darbus sudaro šie technologiniai procesai:

1. Tvirtinimo rašto gavimas ar užsakovas perduodamasis raštas rangovui statybvietėje);
2. Trasos nužymėjimas (gatvės bortų ir asfalto krašto nužymėjimas);
3. Statybos sklypo paruošimas;
4. Vandens nuvedimo sistemų įrengimas;
5. Ryšių tinklų apsauginių futliarų įrengimas (jei būtina);
6. Esamų šulinių pakėlimas/ nuleidimas iki projektinio lygio;
7. Esamos konstrukcijos pagrindo sluoksnių stiprinimas/sutankinimas/išlyginimas iki projektinių skersinių sluoksnių;
8. Šaligatvio pagrindo sluoksnių įrengimas;
9. Gatvės ir vejos bortų įrengimas;
10. Asfalto dangos įrengimas;
11. Šaligatvių dangos įrengimas;
12. Žaliųjų plotų įrengimas;
13. Kelio ženklų ir horizontalaus ženklinimo įrengimas;
14. Baigiamieji gerbūvio darbai.

2.2. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Visi remonto metu naudojami mechanizmai ir autotransporto priemonės parenkami tokie, kurie nesukeltų vibracijos aplink statybos sklypą esantiems pastatams.

Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:

- tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
- techniškai tvarkingi;
- tinkamai ir teisingai naudojami;
- žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;
- būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį;
- žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:

- reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;
- teisingai sumontuoti ir naudojami;
- tvarkingi ir prižiūrimi;
- tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;
- aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų;
- ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia;
- kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį;
- krovinių paėmimo įtaisų krovininiai kabliai turi būti su apsauginiais užraktais, kad krovinyms negalėtų savaimė iškristi.

3. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

3.1. Statinio projekto ekspertizės būtinumas

Statinio projekto ekspertizė užsakovo sprendimu nebus atliekama.

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

Vadovaujantis STR I.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.

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

Šiame techniniame darbo projekte nenumatoma naudoti jokių specifinių ir naujų konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir įrenginių. **Šiam projektui Technologinis projektas neprivalomas.**

3.4. 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 ir Statytoju bei statinio statybos techninės priežiūros vadovu įstatymų nustatyta tvarka.

3.5. Nurodymai Projekto ir statybos dokumentų (ir jų, 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.

3.6. 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.

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

4.1. Nurodymai dėl statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais

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

4.2. 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), poliacetatų, poliurenatų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų.

4.3. Statybos produktų (gaminų 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 (I-G) „Esminiai statinio reikalavimai“ ir ES 305/2011 „Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas“. Medžiagų ir gaminių atitikties įvertinimą atlieka statybos produktų sertifikavimo įstaigos ir akredituotos bandymų laboratorijos. Neturinčios sertifikatų medžiagos turi turėti atitikties deklaracijas ir laboratorinių bandymų protokolus, kurių rezultatai atitiktų užsakovo reikalavimus. Atitikties sertifikatu taip pat yra laikomas raštiškas Užsakovo ir Rangovo susitarimas tam tikrai produkcijai gaminti. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti Projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodytus kokybės reikalavimus. Gaminiai turi turėti dokumentą, išduotą pagal 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.

4.4. Statybos produktų (gaminų 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, identifikacija turi būti visiškai aiški.

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

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

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

4.7. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

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

4.8. Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Prieš išbandant laikančiąsias konstrukcijas, šalys turi susitarti dėl bandymo laiko, vietos ir būdo. Laikančiųjų konstrukcijų bandymo metu turi būti užtikrintas priėjimas prie visų bandymų 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.

4.9. Naudojami normatyviniai dokumentai:

- STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
- STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
- T DVAER 12 Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
- JT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
- JT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
- JT ASFALTAS 24 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
- JT TRINKELĖS 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plakščių įrengimo taisyklės
- JT APM 10 Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės
- JT SS 17 Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės
- JT ŽM 12 Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės
- JT VŽ 14 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
- PJT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliajo ženklavimo taisyklės
- Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės
- ST 121895674.09:2012 Bendrieji ir specialieji statybos darbai
- TRA ASFALTAS 24 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
- TRA BITUMAS 23 Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
- TRA BE 23 Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
- TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
- TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
- TRA ŽM 12 Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas

5. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

5.1. Įvadas

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), statybos taisyklių JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas“ (toliau – JT ŽS 17), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Prieš pradėdant darbus rangovas privalo:

- priimti iš statytojo statybvietę, užpildyti statybos darbų žurnalą;
- gauti visus reikiamus kasinėjimo ir kitus leidimus;
- įrengti įspėjamuosius ženklus apie darbų vykdymą pagal T DVAER 12 reikalavimus;
- įrengti laikinas sandėliavimo ir statybos aikštes;
- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- nužymėti gatvės trasą, požeminių komunikacijų trasas, koridorius;
- apsaugoti gretimuose sklypuose augančius medžius;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- atlikti kelio ženklų skydų, atramų ir kitų eismo organizavimo elementų demontavimo darbus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, gatvės dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- išvežti statybines atliekas į joms skirtas saugojimo aikštes;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

5.2. Darbų atlikimas

5.2.1. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus Rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl Rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

5.2.2. Dirvožemio pašalinimas

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, augalinio sluoksnio pašalinimo darbus reikia atlikti vadovaujantis JT ŽS 17 IX skyriaus reikalavimais.

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, susidariusias paruošiamųjų darbų metu. Šalintina augmenija ir atliekos neturi patekti į pylimus ar sandėliuojamas medžiagas. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys nurodytos darbų kiekių žiniaraščiuose.

Numatoma, kad statybos metu poveikio esamam dirvožemio sluoksniui nebus, arba jis bus minimalus. Labiausiai galimas tik minimalios apimtys mechaninis poveikis dirvožemiui:

- kasimas, stūmimas, spaudimas;
- nukastą dirvožemio sluoksnį numatoma išsaugoti ir laikinai sandėliuoti tol, kol bus panaudotas rekultivavimui, apsaugant jį nuo užterštumo, išplovimo, vėjo išpustymo. Saugojimo laikotarpiu ant sustumtų dirvožemio krūvų turi būti pastoviai naikinamos piktžolės;
- atliekamas dirvožemis turi būti išvežamas į Rangovo pasirinktą vietą suderinus su Statytoju.

Siekiant išvengti neigiamo poveikio dirvožemiui statybos metu, reikia laikytis šių reikalavimų:

- parinkti tinkamą vietą derlingo dirvožemio saugojimui;
- statybos metu reikia minimizuoti teritorijos su atviru dirvožemiu plotą;
- atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę sutvirtinti. Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemio sluoksnį.
- pasiruošti atidirbtų tepalų surinkimui, kad jie nebūtų išpilami atvirai ant dirvožemio.

Tvarkingai eksploatuojant objektą fizinio bei cheminio poveikio dirvožemiui nebus, todėl projekte poveikio dirvožemiui sumažinimo priemonės nenumatomos.

Dirvožemis nukasamas ekskavatoriumi (ar kitu Rangovo turimu mechanizmu), pakraunamas ir išvežamas į laikiną sandėliavimo vietą. Sandėliavimo vietoje privalo būti saugomas kol bus panaudojamas pažeistų plotų rekultivacijai.

Laikino statybų aikštelės ir statybinių medžiagų sandėliavimo aikštelės įrengimas, darbas joje, ir užbaigus statybos darbus jos rekultivavimo darbai įvertinti statybvietės įrengimo išlaidose.

5.2.4. Esamų dangų išardymas

Esamas asfalto sluoksnis bus nufrezuojamas ir išvežamas. Kiekis tikslinamas rangos darbų metu.

5.2.5. Esamų kelio ženklų išardymas

Esamų kelio ženklus demontuoti ir pabaigus darbus perstatyti ar perduoti užsakovui.

5.3. Darbų kontrolė ir priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar sutankintas gruntas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš statybos darbų pradžią. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomas tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas tikrasis jų gylis.

Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios institucijos pasirašytus dokumentus.

6. ŽEMĖS DARBAI

6.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

TS skyrius parengtas pagal galiojančių JT ŽS 17, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

6.2. Žemės sankasos įrengimas

Nuimtas augalinis gruntas sustūmiamas į krūvas ir pervežamas į sandėliavimo aikštelę. Pašalinus augalinį gruntą, esamus pagrindus numatyta iškasti. Ten formuojami loviai, kurie planiruojami apie 80 % mechanizuotai ir apie 20 % rankiniu būdu. Esant galimybei planuoti mechanizuotu būdu galima iki 100 %. Planiravimas mechanizuotu būdu draudžiamas ties elektros ir ryšių požeminiiais tinklais. Paruošus sankasą perstūmiami esami tinkami pagrindo sluoksniai.

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti JT ŽS 17 VII skyriaus reikalavimus.

6.3. Medžiagos

Žemės sankasai įrengti gali būti naudojamos medžiagos ir gruntai:

- gruntai ir uolienos;
- statybinės medžiagos;
- kartotinio panaudojimo statybinės medžiagos;
- pramoninės gamybos gretutiniai produktai;
- lengvosios medžiagos (pavyzdžiui, pemza, putplastis);
- rišikliai;
- cheminiai priedai;
- vandens nuleidimo, drenavimo, filtravimo, hidroizoliavimo bei kitos medžiagos, reikalingos kai kuriems darbams.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015.

6.4. Bandymai

Rangovas atlikdamas vidinės kontrolės bandymus tikrina gautas medžiagas organoleptiniu būdu. Turi būti registruojami duomenys iš važtaraščio kartu nurodant atitinkamos partijos įrengimo vietą. Užsakovas gali pareikalauti, kad rangovas pateiktų gruntų ir statybinių medžiagų gamintojo vidinės ir išorinės kontrolės bandymo rezultatus.

6.5. Darbų atlikimas

6.5.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus reikia vadovautis JT ŽS 17 VIII skyriaus ir IX skyriaus reikalavimais. Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas.

6.5.2 Transportavimas

Grunto transportavimo metodus, technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka rangovai pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jų taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti JT ŽS 17 taisyklių nurodymams.

Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemonės parenka rangovai. Iškastas gruntas neperduodamas rangovų nuosavybėn (priklauso Užsakovui).

6.5.3 Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti JT ŽS 17 reikalavimus. Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas

privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimi.

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikinais šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora. Bendruoju atveju medžiagų sandėliavimo aikštelės nurodytos pasirengimo ir statybos organizavimo dalyje.

6.5.4. Pylimų supylimas

Žemės sankasos natūralūs ir supilti gruntai turi būti taip sutankinti, kad būtų įvykdyti I lentelėje nurodyti sutankinimo rodiklio reikalavimai.

I lentelė

Tankinamos žemės sankasos dalis	Gruntų grupės Stambiagrūdžiai gruntai	D _{Pr} (procentais)	n _a (procentais)
1. Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100,0	
2. Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98,0	
3. Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽD ₀ , ŽM ₀ , SD ₀ , SM ₀ D ^{*)} , M ^{*)} , OK ³⁾	97,0	
Lentelė pateikta iš JT ŽS 17 V skyriaus IV skirsnio 2 lentelė			
*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331:2002			
3) Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus			

Sutankinimo reikalavimai taikomi stambiagrūdžiams gruntams, taip pat taikomi ir mineralinių medžiagų mišiniams, kurie yra atitinkamos granulometrinės sudėties.

Jeigu tam tikrame žemės sankasos ruože gruntų grupės, kurioms taikomi skirtingi sutankinimo reikalavimai, yra taip susimaišiusios (jų negalima atskirai paskleisti), tai tokia žemės sankasos ruože taikoma tų gruntų mažesnioji I lentelėje nurodyta sutankinimo rodiklio DPr vertė. Taip pat šiuo atveju sutankinimo rodiklio DPr minimalią vertę, tačiau ne mažesnę kaip 95,0 %.

Gali būti taikomas kiekvienas darbo atlikimo metodas, kuriuo pasiekiami sutankinimo reikalavimai, ir išvengiama žalingo poveikio aplinkai.

Pradedant sutankinimo darbus rangovas bandomajame ruože įrodo, kad naudojant pasirinktą darbo metodą pasiekiami sutankinimui taikomi reikalavimai. Jeigu šie reikalavimai nėra įvykdomi, rangovas turi pakeisti darbo metodą. Darbo metodas (klojimo ar skleidimo, sutankinimo technika, leistinas užpylimo aukštis, važiuojuočių skaičius, darbinis greitis ir kt.) priklauso nuo tankinamos statybinės medžiagos ir reikalaujamo sutankinimo. Be to, darbo metodas turi būti priderintas prie statybinių medžiagų transportavimo ir skleidimo (klojimo) našumo.

Didžiausias naudojamos medžiagos dalelės (riedulia) dydis D negali būti didesnis negu 2/3 skleidžiamo (klojamo) sluoksnio. Gruntai sluoksniais yra skleidžiami visame pylimo plote ir tolygiai sutankinami. Įrengimo ir sutankinimo darbai derinami prie oro sąlygų ir laikinai nutraukiami, kai statybinės techninės priemonės nėra pakankamos, kad būtų įvykdomi nustatyti techniniai reikalavimai.

Rengiant žemės sankasą iš krituliams jautrių gruntų, jos skersinis nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 6,0 %.

Kiekvienas paskleistas grunto sluoksnis tuoj pat turi būti sutankinamas. Baigiantis darbo dienai arba tikintis kritulių, supiltas gruntas turi būti išlygintas ir sutankintas. Jeigu pylimai iš stambiagrūdžių arba įvairiagrūdžių su mažu smulkių dalelių kiekiu gruntų nebuvo pilami sluoksniais ir sutankinami arba buvo išpurenti, jie gali būti sutankinami, naudojant gelminį vibravimo metodą arba dinaminį intensyvų sutankinimą sunkiomis krintančiomis plokštėmis.

Prieš taikant šiuos metodus, reikia patikrinti, ar šių metodų tinkamumui pagrįsti buvo specialiai iširta granulometrinė sudėtis ir grunto stabilumas.

Kiekvienu atveju gruntai zonoje iki 1,0 m gylio nuo pylimo viršaus turi būti paskleidžiami sluoksniais ir sutankinami.

6.5.5. Sankasos viršus

Žemės sankasos viršus turi būti įrengiamas pagal JT ŽS 17 Skirsnyje pateiktus nurodymus, tinkamo profilio ir laikomosios gabos remiantis reikalavimais. Žemės sankasos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 3,0$ cm arba pagrįstais atvejais $\pm 5,0$ cm, o kai ant jos iš karto klojamas surištas pagrindo sluoksnis – didesni kaip $\pm 3,0$ cm. Žemės sankasos viršumi galima važiuoti tik tada, kai dėl to neatsiranda jokių žalingų įspaudų ar vandens kliūčių vandens nuleidimui.

6.5.6. Žemės sankasos rengimas silpnuose gruntuose

Jei silpnųjų gruntų pagerinimo ir sutvirtinimo priemonių poreikis atsirado žemės sankasos rengimo metu, tai jos turi būti atskirai suderinamos. Užpilant kitus sluoksnius ant silpnųjų gruntų, reikia stebėti, kad juos tankinant nebūtų susilpninta apačioje esančių gruntų laikomoji galia ir neatsirastų žemės sankasos deformacijos.

6.5.7. Darbų atlikimas žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti JT ŽS 17 VIII skyriaus VII skirsnyje.

Šalčio ir atšilimo (polaidžio) laikotarpiais kasimo ir užpylimo darbai atliekami tik laikantis būtinų atsargos priemonių. Apie dėl šalčio nutrauktus žemės darbus ir vėlesnį jų atnaujinimą turi būti pranešama užsakovui ir/ar techniniam prižiūrėtoji. Sankasos pylimo srityje iki 2,0 m nuo paviršiaus sušalęs gruntas negali būti užpilamas. Jeigu sušalęs gruntas numatytas užpilti žemiau negu 2,0 m nuo paviršiaus, turi būti tiriamos sąlygos ir priemonės, kad būtų galima tęsti žemės darbus.

Žemės sankasos rengimo žiemą darbams turi būti pasiruošta, t. y.: apsaugotos kasyb vietės nuo užšalimo, sutvarkytas vandens nuleidimas, pašalintas augalinis sluoksnis, paruoštos priemonės, neleidžiančios gruntui užšalti. Gruntas nuo užšalimo gali būti apsaugomas: išpurenant grunto paviršių, suariant, vartojant chemines medžiagas, pavyzdžiui, natrio chloridą,

uždengiant termoizoliacinėmis medžiagomis arba sniegui sulaukyti panaudojant nukirstus krūmus ir šakas, o nedideliuose plotuose – naudojant pjūvenas, durpes, šiaudus ir pan.

Pylimų pagrindai turi būti paruošiami vasarą, o prieš pradėdant dirbti, nuo pylimų pagrindų turi būti kruopščiai nuvalytas sniegas ir ledas. Kai pylimai rengiami ant tokių pagrindų, kurių gruntai jautrūs šalčiui, rekomenduojama užpilti apatinę pylimo dalį iki 1,2–1,5 m aukščio iš nejausių šalčiui gruntų dar iki žiemos pradžios.

Kad gruntai nesusūšaltų, laiko tarpas nuo grunto iškasimo karjere iki jo galutinio sutankinimo pylime neturi viršyti:

- 2–3 h, kai oro temperatūra iki -10°C ;
- 1–2 h, kai oro temperatūra iki -20°C ;
- 1 h, kai oro temperatūra žemesnė kaip -20°C .

Gruntai turi būti sutankinami, kol nesusūšala.

Jeigu labai šąla (temperatūra žemesnė kaip -20°C), sninga bei pusto, žemės darbai turi būti nutraukiami. Prieš vėl pradėdant darbus, nuo darbo vietų turi būti pašalinamas sniegas ir ledas. Prieš pavasario polaidį sniegas nuo pylimų turi būti nuvalomas.

Jeigu ant sušalusio grunto (esančio giliau kaip 2 m nuo žemės sankasos viršaus) žemės sankasa, turi būti toliau rengiama, tai darbų tęsimo sąlygos ir metodai turi būti išnagrinėjami atskirai, nustatant sušalusio grunto poveikį (atšilus orams) žemės sankasos stabilumui.

Pylimo zonoje, į kurias leidžiama žiemą pilti gruntą, sušalę grunto grumstai neturi būti didesni kaip 2/3 pilamo sluoksnio storio ir jie neturi sudaryti daugiau kaip 30 % sluoksnio grunto masės, tankinant plūkimu, o tankinant volavimo būdu – daugiau kaip 20 %.

Tankinant plūkimu arba groteliniais volais, sušalę grunto grumstai neturi būti didesni kaip 30 cm, o tankinant pneumatiniiais volais – ne didesni kaip 15 cm. Jie turi būti tolygiai paskirstomi; sušalusio grunto grumstų sankaupos – neleistinos. Pylimo aukštis, rengiant jį žiemos metu, gali būti 3 % padidintas, įvertinus pylimo aukščio padidėjimą dėl jame esančių sušalusių grumstų.

6.6. Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

6.6.1 Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti

Bandymų metodai sutankinimo rodikliui nustatyti nurodomi JT ŽS 17 XVIII skyriaus trečiame skirsnyje. Ėminiai imami ir bandymai atliekami pagal standartus: LST 1360.1, LST EN 13286-2, LST 1360.3, LST 1360.4, LST 1360.5, LST 1360.6, LST 1360.7, LST EN 1360.9, LST EN 13286-47.

Skirstant gruntus į grupes pagal standartą LST 1331, gruntai turi būti papildomai apžiūrimi ir patikrinami rankomis.

Šiuo būdu nustatoma dalelių forma, dydis, šurkštumas, gruntų spalva; tiriamas išdžiūvusio grunto atsparumas trupinti ir smulkinti į miltelius, drėgmės išskyrimo greitis kratant, plastiškumas minkant, pjaustant, kalkėtumas, organinė arba neorganinė kilmė (pagal kvapą), šlapių durpių irimas (spaudžiant tarp delnų), konsistencija. Jeigu šis būdas neleidžia daryti aiškių išvadų, reikia atlikti papildomus tyrimus laboratorijoje.

6.6.2 Sutankinimo rodiklis Dpr

Sankasos grunto sutankinimo rodiklis DPr apskaičiuojamas, padalijus faktinį grunto sausąjį tankį ρ_d iš Proktoro tankio ρ_{Pr} , ir nurodomas procentais (žr. LST EN 13286-2). Tiriamo supiltinio arba natūraliojo grunto bandiniams, kurie buvo paimti tankiui nustatyti, turi būti nustatomas ir Proktoro tankis.

Tiriant homogeniškas sudėties gruntų ir tiesimo medžiagas galima remtis Proktoro tankiu, nustatytu atliekant tinkamumo bandymus ar bandomąjį sutankinimą.

6.6.3 Sauso grunto tankis ρ_d ir poringumas n

Jeigu Proktoro tankis ρ_{Pr} , kaip sutankinimo rodiklio pagrindas, techniniu atžvilgiu bus nepatikimas (pavyzdžiui, kintamo stiprio uolienu, akmeningų gruntų, kai kurių pramoniniu būdu pagamintų ir perdirbtų mineralinių medžiagų atveju) arba nebus nustatytas reikiama apimtimi ir tinkamu laiku, tai mažos apimties darbuose vietoj Proktoro tankio ρ_{Pr} galima nustatyti tik sausąjį tankį ρ_d arba poringumą n ir juos laikyti kaip kriterijus sutankinimo kokybei įvertinti. Sausasis tankis ρ_d turi būti nustatomas pagal LST 1360.6.

Pagal šią bandymų metodiką gruntų sutankinimo rodikliai nustatomi remiantis turima vietine patirtimi arba iš ankstesniųjų bandomųjų sutankinimų rezultatų.

6.6.4 Oro pripildytų porų rodiklis na

Oro pripildytų porų rodiklis na nustatomas skaičiavimais remiantis tankio nustatymo rezultatais pagal standartą LST 1360.6 ir vandens kiekio nustatymo rezultatais pagal standartą LST 1360.3.

6.6.5 Netiesioginiai bandymo metodai sutankinimo laipsniui nustatyti

Kaip alternatyva, kai gruntų tankio matavimai ir Proktoro bandymai pagal punktus (pavyzdžiui, remiantis medžiagų savybėmis), bus sunkiai įvykdomi ar pareikalaus daug laiko, arba nurodytiems žemės sankasos įrengimo darbams nebus atlikti reikiama apimtimi, gali būti taikomi netiesiogiai charakterizuojantys sutankinimo būklę bandymo metodai:

- statinis grunto sutankinimo bandymas štampu pagal standartą LST 1360.5;
- grunto sutankinimo bandymas dinaminiais prietaisais pagal dokumentą „Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija“ (šis prietaisas gali būti taikomas, bandant stambiagrūdžius ir įvairiagrūdžius gruntuos, kurių grūdėliai ne didesni kaip 63 mm);
- grunto sutankinimo bandymas zondavimo būdu: įkalant arba įspaudžiant zondus, arba juos įvibruojant (vandens pralaidų tranšėjose);
- radioizotopinis metodas.

Atlikus bandomuosius grunto sutankinimus, bandymų pradžioje turi būti nustatyta pasirinktais metodais gautų rezultatų reikalaujamų reikšmių koreliacija. Jeigu šios koreliacijos nustatyti nėra galimybės, tai, užsakovui suderinus su rangovu, galima pasinaudoti žinomų, anksčiau atliktų tyrimų rezultatais bei patirtimi pagrįstais orientaciniais rezultatais.

Taikant statinį grunto sutankinimo bandymą štampu pagal LST 1360.5, galima naudotis 2, 3 ir 4 lentelių duomenimis.

2 lentelė. Stambiagrūdžių gruntų sutankinimo rodiklių D_{Pr} ir deformacijos modulių E_{V2} orientacinės tarpusavio priklausomybės vertės

Gruntų grupės	Statinis deformacijos modulis E_{V2} , MPa (MN/m ²)	Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %
ŽG, ŽP	≥ 100	≥ 100
	≥ 80	≥ 98
	≥ 70	≥ 97
ŽB, SB, SG, SP	≥ 80	≥ 100
	≥ 70	≥ 98
	≥ 60	≥ 97

Gruntų sutankinimui įvertinti nustatomi papildomi reikalavimai E_{V2} / E_{V1} santykiui. Apytikriai turi būti laikomasi šių 4 lentelėje pateiktų dydžių. Jei E_{V1} vertė siekia 60 % 3 lentelėje pateiktos E_{V2} vertės, galimos ir didesnės E_{V2} / E_{V1} santykio vertės.

3 lentelė. Santykio E_{V2} / E_{V1} priklausomybės nuo sutankinimo rodiklio orientacinės vertės

Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %	E_{V2} / E_{V1}
≥ 100	≤ 2,3
≥ 98	≤ 2,5
≥ 97	≤ 2,6

4 lentelė. Stambiagrūdžių gruntų sutankinimo rodiklių D_{Pr} ir dinaminio deformacijos modulių E_{vd} orientacinės tarpusavio priklausomybės vertės

Grunto grupės	Dinaminis deformacijos modulis E_{vd} , MPa (MN/m ²)	Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %
ŽG, ŽP, ŽB, SG	≥ 50	≥ 100
SP, SB	≥ 40	≥ 98

Taikant netiesioginius bandymo metodus, reikalingas Užsakovo ir rangovo pritarimas.

6.6.6 Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje

Užbaigus žemės sankasą, rekomenduojama tuoj pat rengti dangos konstrukcijos sluoksnius, tačiau prieš tai turi būti patikrinama, ar žemės sankasos viršuje deformacijos modulio E_{v2} ir sutankinimo rodiklio D_{Pr} reikšmės atitinka reikalaujamas. Ant šalčiui jautrios žemės sankasos viršaus taikomas deformacijos modulio reikalavimas $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$.

6.6.7 Leistini nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinių nuokrypių arba parametų vertės nurodytos 5 lentelėje.

5 lentelė. Leistini nuokrypiai

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių reikšmės	Kontrolinių bandymų apimtys
Žemės sankasa		
1.1. Aukščiai	± 5 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absolūt.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.4. Šlaitų nuolydžiai	± 10 % (sant.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.5. Pylimo pado plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.6. Bermos plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.7. Sutankinimo rodiklis $D_{pr}^{(1)}$	100 %; 97 %, kai $h \leq 0,5$ m 98 %; 97 %; 95 %, kai $h > 0,5$ m (žr. šių taisyklių 2 lentelę)	ne mažiau kaip trys pavyzdžiai kiekvieniems 7000–9000 m ² , platinant žemės sankasą, – kiekvieniems 4000 m ² ;
1.8. Deformacijos modulis E_{v2}	≥ 45 MPa (45 MN/m ²) (kai rengiamos SV, I–III klasių dangų konstrukcijos)	ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre; platinant žemės sankasą – ne mažiau kaip trys matavimai kiekvieniems 4000 m ²

6.7. Darbų priėmimas

Užbaigtus darbus Užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti darbus vadovaujantis STR I.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

7. BORTŲ ĮRENGIMAS

7.1. Įvadas

Projekte numatyti betoniniai pilkos spalvos gatvės ir vejos bortai (2 klasės):

- betoniniai gatvės bortai 100x15x30 cm;
- betoniniai nužeminti gatvės bortai 100x15x22 cm;
- betoniniai pereinamieji gatvės bortai 100x15x22-30 cm;
- betoniniai vejos bortai 100x8x20 cm;

7.2. Įrengimas

Bortai statomi vadovaujantis JT TRINKELĖS 14, TRA TRINKELĖS 14, MN TRINKELĖS 14.

Bortai įrengiami ant betoninio pagrindo C12/15. Betono storis po bortais turi būti nemažiau 20 cm storio su atspara po gatvės bortais ir 20 cm su atspara po vejos bortais. Betono pagrindas po rengiamais bortais nurodytas skersiniuose pjūviuose.

Bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant klojimo darbus, techninio prižiūrėtojo patikrinti ir aprobuoti. Bortai suprojektuoti 0 m ilgio, 0,15 m pločio, aukštis 0,3/0,22 ar pereinamas. Kai reikiamas mažesnis ilgis, bortai patrupinami diskiniu pjūklų rankiniu būdu. Posūkio spinduliuose bordiūrai rengiami iš gatavų lenktų elementų. Nesant galimybei pasinaudoti vientaisiais elementais bortus reikia supjaustyti į 3 dalis ir juos sujungti be tarpo, sujungimuose išpjaunant vidinę bordiūro dalį. Įrengiant bortų liniją sujungimo vietose galimas iki 3 mm tarpas.

Viršutinius asfalto sluoksnius įrengti prie bortų su įrengiamas per tarpines bitumines juostas, skirtas siūlėms sandarinti. Juostos elastingumas ~20%. Prieš įrengiant juostas būtina lietimosi paviršius pagruntuoti. Gruntą reikia tolygiai užtepti arba užpurkšti ir palikti išdžiūti mažiausiai 30 min. priklausomai nuo oro sąlygų.

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti: mažiausiai 15 mm, sandarintos siūlės gylis per visą sluoksnio storį. Juosta suduriama prigludžiant. Propano dujų degikliu išlydoma viena siūlės sandarinančios juostos pusė ir tinkamu įrankiu (glaistykle, plokščia mente) ji prispaudžiama prie siūlės šono. Išlydyti juostos pusę liepsna yra būtina, nes priešingu atveju juosta tinkamai neprilips ir nebus pasiektas siūlės sandarinimo poveikis.

7.3. Medžiagos

Betoniniai bordiūrai turi atitikti LST EN 1340:2003, JT TRINKELEŠ 14, TRA TRINKELEŠ 14, MN TRINKELEŠ 14.

5.9. lentelė Užsakovo reikalavimai bordiūrams 2 klasės:

38 lentelė. Betoninių bordiūrų ir vandens lataukų lenkiamasis stipris

Klasė	Žymėjimas	Charakteringas lenkiamasis stipris MPa	Minimalus lenkiamasis stipris MPa
1*	S	≥ 3,5	≥ 2,8
2	T	≥ 5,0	≥ 4,0

*1 klasės lenkiamojo stiprio betoniniai bordiūrai ir vandens lataukai naudojami techniškai pagrindus.

7.4. Leistini nuokrypiai

Bortai turi būti įrengti pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį ir padėjtį plane. Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašių neturi būti didesni kaip ± 2,0 cm. Tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2,0 mm.

8. PAGRINDO SUOKSNIAI

8.1 Skaldos pagrindas

8.2.1 Įvadas

Projekte takų dangos konstrukcijos pagrindą numatoma įrengti – 20 cm storio dolomito skaldos fr. 0/45.

8.1.2 Įrengimas

Įrengto skaldos pagrindo sluoksnio deformacijos modulis $E_{v2} \geq 120$ MPa. Skaldos pagrindo sluoksnis įrengiamas tarp bortų betono pagrindo taip kaip nurodyta skersinių profilių brėžiniuose. Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant JT SBR 19 išdėstytų reikalavimų.

8.1.3 Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami prisilaikant JT SBR 19 reikalavimų.

8.1.4 Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT SBR 19 reikalavimus.

8.1.5 Pagrindo sluoksnių bandymai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti JT SBR 19 ir TRA MIN 07 reikalavimus.

8.1.6 Leistinieji nuokrypiai

Skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip 2 cm, skersiniai nuolydžiai daugiau kaip 0,5 %, %; sluoksnio plotis – daugiau kaip 10 cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prašvaisa po 3 m liniuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė 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. Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

8.1.7 Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 reikalavimus.

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos. Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu iš savo pusės rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus užpildų, nesurištųjų mišinių, gruntų bandymus arba paslėptų darbų aktų.

Jeigu priimant darbus nustatomi ribinių verčių ar leistinųjų nuokrypių viršijimai (nepasiekimai), tai laikoma defektu, kurį rangovas turi pašalinti, arba gali būti taikomos išskaitos.

SPS yra laikomas paslėptais statybos darbais, kuriems pagal Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.698 straipsnį galioja 10 metų garantinis terminas arba 20 metų garantinis terminas, jeigu yra tyčia paslėptų defektų.

9. DANGŲ ĮRENGIMAS

9.1 Asfalto danga

9.1.1. Įvadas

Projekte numatoma įrengti viensluoksnę asfalto dangą:

- **8 cm storio asfalto sluoksnis AC 16 PD.**

TS skyrius parengtas pagal AUTOMOBILIŲ KELIŲ UŽPILDŲ TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ APRAŠAS UŽPILDAI 19 (toliau – TRA UŽPILDAI 19), Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašo TRA ASFALTAS 24 (toliau (TRA ASFALTAS 24), Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklių JT ASFALTAS 24 (toliau – JT ASFALTAS 24).

Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 23 (toliau – TRA BITUMAS 23), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

9.1.2. Medžiagos

Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 24 reikalavimus. Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto pagrindo – dangos sluoksnio gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą.

Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591:2009 ir aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4:2006 B priedo reikalavimus.

Priedai

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

Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24 reikalavimus. Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje. Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus. Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591:2009 ir LST EN 14023:2010 reikalavimus. Bituminį asfalto mišinių rišiklį galima pakeisti tik gavus techninio prižiūrėtojo sutikimą. Rišiklis taip pat turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

Asfalto pagrindo sluoksnis yra klojamas tiesiai ant sutankinto pagrindo iš nesurištųjų mišinių. Kiti mišiniai klojami jau ant įrengto pagrindo sluoksnio prieš tai sutepus (pagruntavus) bitume emulsija.

4 lentelė. Reikalavimai asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišiniams

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 16 PD
Medžiagos			
Užpildai:			
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	C		C _{50/30}
atsparumas trupinimui	LA arba SZ		LA ₃₀ arba SZ ₂₆
atsparumas dėvėjimuisi	M _{DE}		M _{DE} 15
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	E _{cs} 30
Rišiklis, rūšis ir markė			70/100 100/150
Asfalto mišinio sudėtis			
Užpildų mišinys:			
išbiros pro sietus			
	22,4 mm	masės %	100
	16 mm	masės %	90–100
	11,2 mm	masės %	80–90
	2 mm	masės %	30–50
	0,125 mm	masės %	8–20
	0,063 mm	masės %	6–11
Mažiausias rišklio kiekis	B _{min}		B _{min} 5,2
Asfalto mišinys			
Mažiausias tuštymių kiekis	V _{min}		V _{min} 1,0
Didžiausias tuštymių kiekis	V _{max}		V _{max} 3,0
Mažiausias jautris vandeniui	ITSR		ITSR ₇₀
Atsparumas nuovargiui	ε _σ		TBR
Standumo modulis	S		TBR

9.1.3. Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Asfalto mišinių gamybai ir sandėliavimui taikomi TRA ASFALTAS 24 skyriaus Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas nurodymai.

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga.

9.1.4. Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės

Transportuojant asfalto mišinį būtina laikytis JT ASFALTAS 24 skyriaus Asfalto mišinių transportavimas nurodymų. 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 3 lentelėje nurodytų asfalto mišinių temperatūrų. 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.

9.1.5. Asfalto klotuvai

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

Sluoksnių įrengimas metodu „karštas prie šalto“ vykdomas pagal JT ASFALTAS 24 skyriaus 27 Asfalto sluoksnių įrengimas pagal metodą „karštas prie karšto“ nuostatas. Viršutinius sluoksnius sujungti su esamais asfalto sluoksniais rekomenduojame bitumo-tirpiklių pagrindu pagamintais siūlių sandarinimo klijais.

9.1.6. Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovoliai. 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.

9.1.7. Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui.

9.1.8 Klojimas ir tankinimas

Klojant ir tankinant asfalto sluoksnius būtina vadovautis JT ASFALTAS 24 XI skyriuje pateiktais reikalavimais. Klojant asfaltą į klotuvą patenkančio asfalto temperatūra turi būti tokia kokia nurodyta 166 punkte. 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).

9.1.9. Briaunų formavimas

Valuojamojo asfalto neatremtos briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami.

9.1.10. Siūlės

Įrengiant daugiasluoksnes dangų konstrukcijas, atskirų sluoksnių siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu mažiausiai 15 cm. Jeigu siūlės perstumti neįmanoma, tai turi būti numatoma įrengti ištisinę sandarintą siūlę. Sluoksnius klojant juostomis, atitinkamomis priemonėmis reikia užtikrintų tolygią, sandarią ir tankią išilginės siūlės sujungimą. Išilginės siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje arba dangos ženklinimo srityje. Jeigu klojant asfalto viršutinius ir apatinius sluoksnius darbai yra nutraukiami, tai paprastai iki 3 m pakloto sluoksnio ilgio yra pašalinama. Nelygūs išsikūlimai per visą sluoksnio storį pašalinami, suformuojant taisyklingą briauną. Briauna, išskyrus viršutinius sluoksnius iš mastikos asfalto, tolygiai užtepama arba apipurškiama karštu kelių bitumu, karštu polimerais modifikuotu bitumu arba bituminiu rišikliu, siekiant užtikrinti nepriekaištingą sujungtį (skersinę siūlę) tarp abiejų dalių. Atskirų sluoksnių ar dalinių sluoksnių skersinės siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu mažiausiai 2 m.

Valuojamojo asfalto sluoksnių įrengimas metodu „karštas prie šalto“ Jau įrengto sluoksnio briauna turi būti tinkamo profilio, tolygiai sutankinta ir be plyšių. Siūlės šonas turi būti truputį įžulnios, ne vertikalios, formos. Dėl technologinių priežasčių jau įrengto sluoksnio būsimos siūlės šonas gali arba turi būti frezuojamas. Tai yra aprašoma papildomose techninėse specifikacijose.

Visų dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių siūlės šonai visu plotu ir pakankamu kiekiu padengiami karštu bitumu, karštu polimerais modifikuotu bitumu arba kitu bituminiu rišikliu (mase).

Asfalto viršutinio sluoksnio siūlei dengti naudojamas medžiagos kiekis siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Viršutinio sluoksnio siūlei įrengti taip pat gali būti naudojamos specialios iš bituminio rišiklio pagamintos sandariklio juostos.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio siūlės šono viršuje esantys 4 cm dengiami kaip ir asfalto viršutinio sluoksnio atveju. Likęs siūlės šono plotas gali būti dengiamas sumažinus kiekį – siūlės tiesiniam metrui mažiausiai 20 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui.

Kai asfalto pagrindo-dangos sluoksnio storis yra 6 cm, rekomenduojama visą siūlės šoną dengti kaip ir asfalto viršutinio sluoksnio atveju.

Įrengiant kompaktiško asfalto dangas (KAD), siūlė asfalto viršutiniame sluoksnyje pasirinktinai gali būti įrengta ir kaip sandarinta siūlė.

9.1.11. Prijungtys ir sandarinimo siūlės

Viršutinio sluoksnio valuojamojo asfalto prijungtys prie mastikos asfalto arba prie gretimų elementų įrengiamos kaip sandarintos siūlės. Ši nuostata negalioja viršutinio sluoksnio iš poringojo asfalto prijungties prie gretimų elementų atveju.

Sandarinimo juosta įrengiama vadovaujantis JT ASFALTAS 24 X skyriaus III skirsnio reikalavimais. Prieš prilydant juostą siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia patepti gruntu. Juostą reikia patiesti iškart ant sauso, tai yra plovimui atsparaus pirminio grunto. Juostą reikia priglausti taip, kad atskiriamasis popierius būtų išorinėje pusėje. Tuomet atskiriamąjį popierių reikia nuimti ir prilydyti juostą siūlėms sandarinti, pučiant į šią juostą karštą orą, pvz.: naudojant dujų degiklį. Viena juostos pusė išlydoma ir prispaudžiama prie paruoštos siūlės krašto. Tai galima padaryti specialiu prispaudžiamuoju prietaisu arba rankiniu būdu, pvz.: glaistykle. Kai juosta liečiasi su karštu mišiniu, ji lydosi ir sujungimo šonai papildomai susiklijuoja.

Prilydyta juosta siūlėms sandarinti turi būti apsaugota, kad per ją nevažiuotų statybietėje naudojama technika.

Paviršius prie kurio juosta bus glaudžiama prieš nuimant apsauginę juostą turi būti sausas ir neužterštas tepalu, alyva ar kita medžiaga. Drėgnus paviršius privalu išdžiovinti karštu oru. Negali būti prilipusių statybinių medžiagų dalelių ar dulkių. Sandarinimo juosta turi būti užklijuota prieš pat atliekant asfaltavimo darbus.

Apdorojimo darbus galima vykdyti tik esant sausam orui ir, kai dangos paviršiaus temperatūra yra mažiausiai 5°C.

Esant žemesnei temperatūrai būtina reikia papildomų priemonių, pavyzdžiui, liepsna pašildyti siūlės šonus.

Rekomenduojamas juostos aukštis yra lygus dangos storiui, juostą glaudžiant prie viršutinės siūlės šono briaunelės.

Mažiausias juostos storis yra 15 mm. Grunto sąnaudos priklausomai nuo gamintojo sudaro $\geq 0,03$ l/m kiekvienam dangos storio cm.

Priklusomai nuo bituminės sandarinimo juostos gamintojo galimas ir kitas siūlės sandarinimo būdas. Prieš tiesiant juostą siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia pagruntuoti. Sandarinimo juostą reikia tiesti ant pradžiūvusio, bet dar šiek tiek drėgno grunto. Priklusomai nuo oro sąlygų, reikiamo drėgnumo gruntas būna praėjus 10 – 15 min po gruntavimo. Kiti veiksmai atitinka anksčiau išvardytus tik nėra naudojamas karštas oras siūlei išlydyti. Kai sandarinimo juosta liečiasi su karštu mišiniu, ji lydosi ir sujungimo šonai papildomai susiklijuoja.

Įrengta siūlė turi būti pilnai užpildyta, prisilydžiusi prie kontaktinių paviršių ir lygi su danga, negali būti išspausta.

9.1.12. Bandymai

Bandymai turi atitikti JT ASFALTAS 24 XII skyriaus nuostatas, TRA ASFALTAS 24 VII nuostatas.

9.1.13. Leistinieji nuokrypiai

Pagal JT ASFALTAS 24 VII skyriaus nuostatas. Pakloto sluoksnio nuokrypiai nuo projekte nurodyto pločio neturi būti didesni kaip -5 cm ir +5 cm. Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga.

9.1.14. Darbų kontrolė

Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos JT ASFALTAS 24 XII skyriuje.

Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 24, o mineralinės medžiagos – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Tolerancija

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus. Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7:2004, darbų priėmimo metu neturi viršyti JT ASFALTAS 24 13 lentelėje nurodytas vertės. Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, neturi viršyti: asfalto pagrindo-dangos sluoksnių – 3,5 m/km. Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga. Ėminių, paimtų iš sluoksnio, sluoksnio storis, sluoksnio svoris, sutankinimo laipsnis, oro tuštymų kiekis turi atitikti ribines vertes, nurodytas JT ASFALTAS 24 18–24 lentelėse.

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

9.1.15. Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 24 reikalavimus. Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos. Darbų priėmimo terminas

pratęsimas, jeigu iš savo pusės rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus medžiagų, medžiagų mišinių bandymus arba paslėptų darbų akty.

9.2. Trinkelių dangos

9.2.1. Įvadas

Trinkelių dangos įrengiamos vadovaujantis JT Trinkelės 14, TRA TRINKELĖS 14, MN TRINKELĖS 14.

Projekte numatoma įrengti šias trinkelių dangas:

- 8 cm storio, 200x100 mm betoninių trinkelių dangą (pilkos ir geltonos spalvos);

TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA TRINKELĖS 14 (toliau – TRA TRINKELĖS 14), Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės JT TRINKELĖS 14 (toliau – JT TRINKELĖS 14), Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai MN TRINKELĖS 14 (toliau – MN TRINKELĖS 14,) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

9.2.2. Betoninių trinkelių danga

Betoninės grindinio trinkelės turi atitikti LST EN 1338:2003 + AC:2006 reikalavimus. Betoninės dangos turi atitikti ne mažesnę nei: stipris tempimui nemažesnis kaip 3,6 MPa, atsparumas dilimui iki 20 mm, vandens įgėrimas iki 6%, atsparumas slydimui 70 ASV, atsparumas šalčiui iki 1,0 kg/m² (masės nuostoliai).

Parametrai	Leistini nuokrypiai
Pagrindo plotis, cm	+ 5
Pagrindo sluoksnių storis, %	+ 10, bet ne > 20 mm
Aukščių altitudės, mm	± 20
Gretimų trinkelių peraukštėjimas, mm	Iki 2

Lentelė II. Trinkelių dangų geometrinių parametrų leistini nukrypimai

9.2.3. Trinkelių dangos paklojimas

Trinkelės klojamos tada, kai jau yra įrengti bordiūrai. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Trinkelės klojamos ant įrengto 3-5 cm storio (fr. 0/5) išlyginamojo storio atsijų pasluoksnio. Pasluoksnį po granitinėmis trinkelėmis reikia įrengti taip, kad trinkelės būtų tiksliai tame paviršiuje kaip numatyta pagal vertikalų išplanavimą.

9.2.4. Trinkelių dangai pasluoksnio įrengimas

Pasluoksnio medžiaga klojama didesniu storiu. Naudojant šabloną pasluoksnis išlyginamas reikiamu profiliu. Siekiant išvengti skirtingų nusėdimų reikia užtikrinti kuo tolygesnį sluoksnio tankį visame plote. Klojant trinkelių dangas mechanizuotu būdu, rekomenduojama pasluoksnį prieš tai sutankinti.

Trinkelės klojamos ant paruošto pasluoksnio. Nepriklausomai nuo trinkelių arba plokščių formos ir dydžio, jungiamasis poveikis atsiranda tik naudojant tinkamą siūlių užpilo medžiagą ir tada, kai siūlės yra visiškai užpildytos.

Tvarios, techninio projekto sprendinį atitinkančios, trinkelių konstrukcijos pasiekimui turi būti užtikrintas techninio projekto specifikacijų reikalavimų išpildymas (pasluoksnio storis, siūlių plotis, jų užpildymo ir trinkelių paviršiaus išlyginimas tankinant).

Pasluoksnio ir siūlių užpilo medžiagų mišiniams naudojamos mineralinės medžiagos ir jų mišiniai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 6 priede nurodytus reikalavimus. Pasluoksnio ir siūlių užpilo medžiagų mišiniams galioja techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus reikalavimai. Pasluoksnio medžiagai turi būti naudojamas nesurištasis mišinys 0/8 (0/5) pagal standartą LST EN 13285. DK3 dangos konstrukcijos klasės eismo zonų pasluoksnio medžiagai naudojami nesurištieji medžiagų mišiniai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 4, 5 ir 6 lentelių I eilutės reikalavimus. Pasluoksnio medžiaga naudojami nesurištieji medžiagų mišiniai iš mineralinių medžiagų, kurių aptakumo koeficientas turi atitikti ECS35 kategoriją pagal techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio nurodymus. Aprtrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas pagal techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 6 priedo 9.6 punktą turi atitikti C90/3 kategoriją.

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 iki 3,5 cm. Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas. Pasluoksnio storis turi nenukrypti nuo nurodytų storio ribų.

Pasluoksnio medžiagai naudojamos mineralinės medžiagos mažiausiai turi atitikti SZ18(LA20) atsparumo trupinimui kategoriją.

Pasluoksnio medžiaga sutankintoje būklėje turi būti pakankamai pralaidi vandeniui ir neturi įsiskverbti į pagrindo sluoksnį (JT TRINKELĖS 14, VI skyriaus II skirsnio nuostatos). Dėl šios priežasties pagrindo sluoksnio be riškių ir pasluoksnio medžiagų granulimetrinės sudėties turi būti taip suderintos tarpusavyje, kad būtų užtikrintas tinkamas filtravimo stabilumas viena kitos atžvilgiu. Filtravimo stabilumas įrodomas, jei atitinka šias sąlygas: $D_{15}/d_{85} \leq 5$; $D_{50}/d_{50} \leq 25$, kai D_{15} , D_{50} – skersmenys dalelių (mm), kurių pagrindo sluoksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 15 arba 50 % medžiagos masės, d_{85} , d_{50} – skersmenys dalelių (mm), kurių pasluoksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 50 arba 85 % medžiagos masės.

9.2.5. Siūlių (apatinio sluoksnio) tarpuose tarp trinkelėlių įrengimas

Tarpai tarp trinkelėlių užpildomi: 1/3 trinkelės aukščio (apatinė dalis) – granitinių atsijų užpildu, 2/3 trinkelės aukščio. Turi būti naudojama siūlių užpilo medžiaga, kuria, viena vertus, būtų lengva užpilti siūles, tačiau, kita vertus, kuri būtų kuo atsparesnė išsiurbimui iš siūlių. Siūlių užpilo medžiaga taip pat turi būti parenkama atsižvelgiant į vietines sąlygas bei laukiamas apkrovas. Siūlių užpilo medžiagai turi būti naudojamos granitinės atsijos 0/5.

Atliekant galutinį siūlių užsandarinimą naudojama 0/2 frakcijos medžiaga, kuri neprivalo atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 reikalavimų. Visiškam siūlių užsandarinimui labai tinka mineralinės medžiagos su dideliu mineralinių dulkių kiekiu.

Granitinės atsijos turi būti sandėliuojamos taip, kad jų savybės būtų tolygios ir atitiktų toliau nurodytus reikalavimus. Be to, jie į statybvietę turi būti tiekiami tolygiai drėgni ir tolygiai sumaišyti.

Kaip siūlių užpilo medžiaga naudojami granitinių atsijų mišiniai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 II, 12 ir 13 lentelių 1 eilutės reikalavimus. Siūlių užpilo medžiagai turi būti naudojamos atsijos, kurių aptakumo koeficientas turi atitikti ECS35 kategoriją pagal techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus III skirsnio nurodymus. Aprūpėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas pagal techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 07 6 priedo 9.6 punktą turi atitikti C90/3 kategoriją.

Taisyklingam siūlės pločiui užtikrinti gamtinio trinkelės turi būti surūšiuotos pagal leistinųjų nuokrypių nuo gamtinio matmenų didžiausias ir mažiausias vertes.

Skersinės ir išilginės siūlės turi būti išdėstytos tolygiai ir taisyklingai. Trinkelėlių padėtis tinkamais atstumais turi būti tikrinama naudojant valą ar kampainį.

Nepriklausomai nuo trinkelėlių formos ir dydžio, jungiamasis poveikis atsiranda tik naudojant tinkamą siūlių užpilo medžiagą ir tada, kai siūlės yra visiškai užpildytos.

Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi. Toje pačioje eilėje esančios trinkelės turėtų būti kuo vienodesnių matmenų.

Klojant kreivėse turi būti išlaikytas tinkamas siūlių plotis. Todėl reikia vengti trinkelėlių išretinimo. Tokiose vietose galima naudoti lenkto tipo arba pleišto formos elementus arba keisti jungimo tipą. Iškilę paviršiai įrengiami iš tokio pat storio trinkelėlių kaip ir gretimi paviršiai.

Jei trinkelės neturi jungiamųjų elementų (specialių briaunų), trinkelės klojamos panaudojant specialius intarpus tarp trinkelėlių paviršiaus briaunų užtikrinant siūlės plotį nuo 5 iki 6 mm.

Siūlės turi būti visiškai ir nuolat užpilamos lygiagrečiai atliekamiems klojimo darbams. Visą siūlių užpilo medžiagos perteklių reikia pašalinti. Po to, plotas, kuris pakankamai išdžiuvo, turi būti sutankintas vibravimo arba kalimo priemonėmis, kol tampa stabilus. Jei reikia, siūlės turi būti užpildytos pakartotinai.

Užpylus siūles ir prieš pradėdant pritankinimą trinkelėlių danga turi būti švariai nušluota. Trinkelėlių danga dažniausiai turi būti sutankinta vibravimo priemonėmis, pradėdant nuo kraštų ir artėjant vidurio link. Kartu neturi būti neigiamo poveikio numatytam siūlių tiesumui. Plotai, kurių siūlės dar neužpildytos, neturi būti vibruojami. Tankinimo plokščių ar kitų mechanizmų darbinis svoris turi derėti su trinkelėlių storio ir posluoksnio savybėmis (pvz., laikomąja gėba).

Siūlių užpildymas, paklotos trinkelų dangos suvibravimas iki lygaus ir stabilaus paviršiaus yra susieti procesai ir negali būti vykdomi nepriklausomai. Šie du procesai turi būti vykdomi pasikartojančiai tiek kartų, kol bus pasiektas reikiamas rezultatas. Kartų skaičius nustatomas atliekant bandomuosius siūlių užpildymo ir dangos tankinimo plotus, kurie gali būti atliekami ir objekto pradžioje. Faktinis pilnai užpildytų siūlių oro tuštymų kiekis turėtų būti ne daugiau kaip 15 proc.

Praktikoje ypač pasiteisino tokie darbų etapai (kartojant iki visiško rezultato pasiekimo):

- Siūlės užpildomos nedelsiant įrengus tam tikrą trinkelų plotą. Trinkelų klojimo ir siūlių užpildymo darbai vykdomi nuosekliai vienas paskui kitą. Visas vienos pamainos trinkelų klojimas turi būti užbaigtas siūlių užšlavimu ir trinkelų dangos tankinimu. Mechanizmai paklota trinkelų danga gali važiuoti tik visiškai užbaigus siūlių užpildymo procesą.

- Siūlių užpilo medžiagos tolygiai paskleidžiamos ant trinkelų dangos, naudojant daugkartinį šlavimo procesą siūlės pilnai užpildomos iki trinkelų viršaus. Kai kuriais atvejais prieš vibruojant trinkelų dangą pirmą kartą rekomenduojama užpildytas siūles sudrėkinti vandeniu, tačiau praktikoje pastebėta, kad pirmasis tankinimas be vandens duoda ypač gerą rezultatą. Rangovas bandomuosiuose ploteliuose turi įvertinti drėkinimo poreikį pirmojo vibravimo metu. Prieš bet kokią vibravimą trinkelų danga privalo būti nušluota nuo siūlių užpilo medžiagos pertekliaus, danga turi būti nušluota nuo atsijų.

- Pirmajam vibravimui turi būti naudojama lengvesniojo tipo vibroplokštė su specialiu plastikiniu padu (kai trinkelės storis 100 mm vibro plokštės svoris nuo 130 iki 160 kg, išcentrinė jėga 20-25 kN, dažnis nemažiau kaip 70 Hz). Kitų kartų vibro tankinimui turi būti pasirenkamos atitinkamos vibro plokštės, kurių charakteristikos (svoris nuo 500 iki 600 kg, išcentrinė jėga 70 kN, dažnis nemažiau kaip 70 Hz).

- Pirmojo vibravimo paskirtis ne tiek sutankinti trinkeles ir išlyginti jų paviršius, kiek suvibruoti siūlių užpilo medžiagą kuo giliau į siūles, tokiu būdu sudarant papildomą vietą naujai siūlių užpilo daliai.

- Po pirmojo vibravimo pabaigos siūlių užpilo medžiagos pakartotinai tolygiai paskleidžiamos ant trinkelų dangos, naudojant daugkartinį šlavimo procesą siūlės užpildomos iki trinkelų viršaus. Atliekant antrąjį užpylimą siūlių užpilo medžiagos nežymiai sudrėkinamos vandeniu. Drėkinimo kiekį ir būdą pasirenka rangovas pagal įmonės taikomą technologinį procesą ir turimą patirtį.

- Prieš atliekant antrąjį vibro tankinimą trinkelų paviršius turi būti nušluojamas pašalinant visą siūlių užpilo medžiagos likutį. Danga turi likti nušluota nuo atsijų. Naudojant didesnį vandens kiekį siūlių užpilo medžiagos drėkinimui gali susidaryti poreikis palaukti, kol vanduo nusidreuos į pagrindo sluoksnius, ir tik tuomet pradėti vibro tankinimą. Iki antrojo vibro tankinimo pabaigos draudžiamas transporto ir sunkiosios technikos eismas.

- Siūlių užpildymo ir vibravimo procesai kartojami tol, kol vibravimo metu siūlių užpilo medžiagos nebeįsėda gilyn į siūlę ir lieka siūlės paviršiuje.

- Po paskutiniojo vibro tankinimo siūlės turi būti užsandarinamos fr. 0/2 atsijomis. Šį procesą reikia kartoti keletą kartų, kol siūlės paviršius bus pilnai užsandarintas atsijų dulkėmis. Sandarinat siūles fr. 0/2 naudojamas atsijų gausiai drėkinant vandeniu, vanduo smulkiausias atsijų daleles sunėša į siūlių skerspjūvius.

- Visais atvejais vibruojama nuo dangos kraštų link vidurio, nuo žemesniosios altitudės link aukštesniosios. Vibro plokštės ir vibravimo technologiją būtina taip pasirinkti, kad būtų užtikrintas trinkelų rašto ir siūlių kontūrų stabilumas.

Siūlių užpildymas siūlių užpilo medžiagomis gali būti atliekamas rankiniu būdu arba mechanizuotai.

Trinkelų dangą galima vibruoti tik esant sausam ir švariam dangos paviršiui bei naudojant specialų plastikinį vibro plokštės padą. Trinkelų danga pradėti leisti transporto eismą galima tik tada, kai jų pasluoksnis ir po juo esantis pagrindo sluoksnis be risiklių yra pakankamai išdžiūvę po atskiestojo siūlių užpilo panaudojimo. Tokiu atveju, jeigu trinkelų danga būtų paleistas transporto eismas turi būti papildomai paskleidžiama trūkstama siūlių užpilo medžiaga. Trinkelų dangos turi būti valomos atsargiai ir užtikrinant, kad nebūtų prarandama siūlių užpilo medžiaga. Valant mechaniniu būdu, rekomenduojama nenaudoti vakuuminį įrenginių. Vakuuminis valymo įrenginius galima naudoti tik praėjus 1 metams po dangos įrengimo. Papildomai turi būti numatytas kartotinis siūlių užšlavimas po 1 ir po 3 mėnesių eksploatacijos bei po pirmosios žiemos.

Prarasta siūlių užpilo medžiaga turi būti nedelsiant pakeičiama. Trinkelų nesurištų dangų deformacijos, kurias sąlygoja vandens susikaupimą, turi būti nedelsiant pašalintos. Pirmaisiais trinkelų dangos naudojimo metais turi būti skiriamas padidintas dėmesys siūlių sandarumui atliekant stebėjimus bei pakartotinį užšlavimą atsijomis tose vietose, kur nustatytas siūlių užpilo medžiagos trūkumas. Nesurištojo tipo trinkelų dangos ilgainiui (nuo antrųjų metų) įgauna papildomą stabilumą dėl siūlių užpilo konsolidacijos.

9.2.6. Siūlių (viršutinio sluoksnio) tarpuose tarp trinkelėjų įrengimas

2/3 trinkelės aukščio tarpus (viršutinę dalį) numatoma įrengti naudojant surištajį siūlių užpildą, pralaidų vandeniui. Siūlių užpildas parenkamas tinkamas tiek nesurištajai dangos konstrukcijai, tiek surištajai. Tarpai tarp trinkelėjų – 5 mm. Surištasis siūlių užpildas gaminamas iš hidrauliškai surišto arba polimerais modifikuoto hidrauliškai surišto skiedinio. Galima naudoti reaktyviosiomis dervomis surištus skiedinius. Pradinės medžiagos turi atitikti atitinkamų normatyvinių techninių dokumentų (pvz., standartų) reikalavimus. Turėtų būti naudojami gamykloje pagaminti skiediniai. Siūlių užpildo skiediniai turi turėti kiek įmanoma geresnes savaiminio susitankinimo savybes.

Charakteristika	Vertė
Gniuždomasis stipris	
Gniuždomojo stiprio vidurkis:	>45,0 N/mm ²
Kiekviena atskiroji vertė:	>40,0 N/mm ²
Atsparumas šaldymui ir atšildymui naudojant druskas nuo apledėjimo	
Ultragarso veikimo laiko vidurkis:	>90 % vertės, nustatytos prieš tyrimo atlikimą
Kiekviena atskiroji erozijos vertė (masės nuostoliai):	<500 g/m ²
Sukibimo tempiamasis stipris	
Sukibimo tempiamojo stiprio vidurkis:	>1,5 N/mm ²
Kiekviena atskiroji vertė:	>1,2 N/mm ²

Lentelė 12. Reikalavimai surištam siūlių užpildui

9.2.7. Įrengimas ir priežiūra

Trinkelėjų dangos turi būti įrengtos pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį, skersinį ir išilginį nuolydį. Dangos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm.

Paviršiaus nelygumai, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, kai naudojamos gamtinio akmens tašyto paviršiaus trinkelės ar plokštės, neturi viršyti 15 mm, o kitais atvejais neturi viršyti 10 mm. Pagrindo sluoksnio nelygumai, kurie viršija leistinus nuokrypius, negali būti išlyginti klojant pasluoksnį.

Trinkelėjų danga siūlių vietose turi būti paklota vienodame aukštyje (lygyje). Trinkelėjų danga siūlių vietose turi būti paklota vienodame aukštyje (lygyje). Klojant lygaus paviršiaus statybos produktus nuokrypis neturi viršyti 2 mm, o klojant grublėto paviršiaus statybos produktus nuokrypis neturi viršyti 5 mm.

Įrengiant trinkelėjų dangų prijungtis prie apvadų, kelio (gatvės, eismo zonos) įrenginių ir vandens lataky, šių dangų paviršius turi būti 3–5 mm aukštesnis už apvadų ir kelio įrenginių paviršių ir 3–10 mm aukštesnis už vandens latako briaunos paviršių. Įrengiant prijungtis, trinkelės, kurios buvo išpjautos reikiamos formos, neturėtų būti naudojamos, jei jų likęs trumpesnės briaunos ilgis yra mažesnis negu pusė neišpjautos trinkelės didžiausios briaunos ilgio. Išpjautos formos trinkelės negali turėti jokių briaunų kampų, mažesnių negu 45°.

Nuolatinė trinkelėjų dangų priežiūra pailgina jų naudojimo laikotarpį. Mažiausiai kartą per metus turi būti atliekamas apžiūrinimasis vertinimas, kad atsiradę defektai būtų pastebėti kuo anksčiau.

Paviršiniai nelygumai 4 metrų ilgio kontrolinėje trinkelėjų atkarpoje negali viršyti 10 mm. Sutankinus vibracine plokšte iki pastovios būklės, galima gauti lygų paviršių. Kai naudojamos vibracinės plokštės su reguliuojama išcentrine jėga, priklausomai nuo elemento storio, reikia rinktis mažiausią galingumą.

Paklojus trinkeles, danga turi būti švari, lygi ir atitikti projektuojamus aukščius bei nuolydžius.

9.2.8. Darbų priėmimas

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

10. EISMO ORGANIZAVIMO PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS

Šiame projekte projektuojamas šios eismo organizavimo priemonės:

- Kelio ženklai;
- Horizontalusis gatvės dažymas;

10.1. Kelio ženklai

Kelio ženklai ir jų simbolių spalvos turi atitikti kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėse išdėstytus reikalavimus ir LST EN 12899-1:2008 - LST EN 12899-5:2008 reikalavimus.

Tipinių kelio ženklų dydžio grupė – I.

Ženklaai turi būti gaminami su šviesą atspindinčiu paviršiumi. Visi ženklai ir jų detalės turi būti pagaminti iš nerūdijančių medžiagų arba padengti antikoroziniu sluoksniu, atitinkančiu standartų reikalavimus. Ženklų korpusai, jų antroji pusė ir visos ženklų tvirtinimo detalės turi būti tamsiai pilkos spalvos RAL 7022 arba panašaus atspalvio.

Tipinių I grupės dydžio kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio atramos d76,1 mm, pastatytos ant betono C25/30 pagrindo taip, kad apatinė kelio ženklo skydo atrama būtų ne mažesniame nei 2,25 m aukštyje. Atramų spalva tamsiai pilka RAL 7022 arba panašaus atspalvio.

Ant paruošto dydžio skydo priekinės dalies klijuojama šviesą atspindinti plėvelė. Kitoje ženklo pusėje arba prie ženklo pritvirtintoje specialioje lentelėje turi būti pateikta:

- Ženklus pagaminusios įmonės prekės ženklas;
- Pagaminimo data;
- Minėto standarto žymuo.

Ženklų naudojimo garantijos laikas 2 metai. Ženklų su šviesą atspindinčiu paviršiumi garantijos laikas nustatomas pagal šviesą atspindinčių medžiagų naudojimo garantijos laiką.

10.2. Horizontalusis gatvės dažymas

Linijų ir simbolių tipai nurodomi projekte. Siekiant, kad dangos ženklinimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus. Projekte numatytas dangos ženklinimas termodažais. Ženklimas atliekamas vadovaujantis JT ŽM 12.

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklinimo atitikimas Projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai ištaisomi Rangovo sąskaita. Darbai priimami pagal JT ŽM 12 skyriaus keliamus reikalavimus.

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 lygiavėrciai standartai.

11. APŽELDINIMO ĮRENGIMAS

Šiame projekte suprojektuoti Vejos atstatymo apželdinimo darbai. Vejos ir dirvožemio įrengimas vadovaujantis JT ŽS 17 3 skirsni. Projekte numatoma panaudoti esamą nukastą ir išvalytą dirvožemį, bei papildomai atvežtą naują dirvožemį. Dirvožemis neturi būti užteršiamas statybos atliekomis, metalu, stiklu, šlaku, pelenais, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis. Esant įtarimams dėl galimai užteršto dirvožemio, jis papildomai turi būti prasijotas.

Vejos žolės mišinys tikslinamas statybos rangovo prieš užsėjimo pradžią pagal žemės rūšį arba aplinką, jis turi būti lėtai augantis ir reikalaujantis minimalios priežiūros. Suaugusi vejos žolė turi būti lengvai pjaunama ir atspari atmosferiniams poveikiams, automobilių išmetamai oro taršai. Turi gerai atlaikyti periodinius vandens ir maistingųjų medžiagų trūkumus.

Veja atstatoma ir įrengiama atlikus dangos įrengimo darbus, augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote iki 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Pasėjus sėklas paviršius suvoluojamas rankiniu volu.

12. POŽEMINĖS KOMUNIKACIJOS – ŠULINIŲ PAKĖLIMAS IKI PROJEKTINIO LYGIO

12.1.1. Gelžbetoninis išlyginamasis žiedas šulinių liukų pakėlimui.

Po šulinio liuko korpusu yra dedamas gelžbetoninis išlyginamasis žiedas, kurių gabaritai gali būti (Išorinis matmuo x vidinis matmuo x aukštis):

- Nr.1-760x600x50 mm, svoris-17,0kg. Dedamas po lengvo tipo liuku.
- Nr.2-820x600x50 mm, svoris-20,0kg. Dedamas po lengvo tipo liuku.
- Nr.7-840x700x60 mm, svoris-20,0kg. Dedamas po sunkaus tipo liuku.

12.1.2. Šulinių liukai

Reikalavimai šulinių liukams, dangčiams:

1) liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus;

2) liukų apkrovos klasė – D400 (važiuojamojoje dalyje);

3) rėmas su liuku turi būti sujungti lankstu;

4) lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo;

5) rėmas turi būti su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą;

6) liuko ženklینimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė;

7) gaminys turi būti sertifikuotas.

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamus LST EN 124:1998 reikalavimus. Minimali laisva anga betoniniams šuliniams - 700 mm. Plastikiniams šuliniams pagal pagal stovo diametrą. Šulinių dangčiai turi būti su užraktais, važiuojamoje gatvės dalyje turi būti "plaukiojančio" tipo. Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui.

Važiuojamojoje gatvės dalyje grotelės, dangčiai ir landos turi būti suprojektuoti 40 t apkrovai, kitur - 25 t apkrovai. Rėmas su liuku sujungti lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Šulinių liukai turi būti hermetiški su gumuota tarpine. Turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą su nestandartiniu raktu. Liuko ženklینimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė. Gaminys turi būti sertifikuotas ir patvirtintas trečiosios šalies (sertifikatas išverstas į lietuvių kalbą). Liukų paviršius turi būti nuvalytas nuo prielajų, išlajų. Liukų paviršiuje negali būti didesnių kaip 10 mm skersmens ir 3 mm gylio tuštumų, užimančių daugiau 5 % liuko paviršiaus. Įtrūkimai liukuose neleistini. Liukai turi būti tiekiami sukomplektuoti. Į komplektą įeina: dangtis - 1 vnt., korpusas - 1 vnt.

12.1.3. Šulinių perdangos

Šulinių perdangų keitimas ar montavimas naujų projekte nenumatomas. Tačiau vykdant remonto darbus atkasus esamus šulinius ir išaiškėjus poreikiui gali būti keičiamos ar naujai įrengiamos šulinių perdangos su Užsatarimu ir tinklų savininko pritarimu.

13. DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. AI-22/DI-34; STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, darbininkams pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga.

Darbams būtina išduoti paskyrą-leidimą.

Radus darbo brėžiniuose neparazymėtų požeminių komunikacijų, negalima kasti žemės, kol nebus gautas iš organizacijos, kuriai priklauso rasta komunikacija, raštiškas leidimas.

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntuos, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš

kiekvieną pamainą privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

Prieš keliant, kiekvienas elementas turi būti apžiūrėtas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, įtvirtinimas projekcinėje padėtyje.

Keliant nestandartinius krūvius, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja darbų vadovas. Naudojami nuimami kabinimo įtaisai turi būti paženklinti, nurodyta jų keliamoji galia, išbandymo data.

Galimos pavojingų veiksnių zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Ėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni 0,6 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu 20^o nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais arba trapus. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos, kur vyksta montavimo - demontavimo darbai, turi būti laisvai praeinami, apšviesti ne mažiau kaip 30 lx, nuolat valomi. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais. Statinio konstrukcijų (bordiūrų, stulpų, vamzdynų, dangų ir pan.) ardymo-demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau 5 m nutolusiu nuo ardomy konstruktyvų kraštinių ribų. Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektra aparatus prie srovės šaltinio gali prijungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. atlikti suvirinimo darbus aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių. Demontavimo darbams naudojami elektriniai įrankiai (grąžtus, pjūklus ir t.t.) turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klasė turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos būtinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.) Būtinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalba vaistinėle. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

14. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ

14.1. Tikrinimas.

Prieš pabaigiant darbą, reikia gauti Statinio statybos techninio prižiūrėtojo patvirtinimą. Statinio statybos techninio prižiūrėtojas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos.

14.2. Priėmimas. Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR I.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ ir kviečia Statytoją ir Statinio statybos techninį prižiūrėtoją į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Jei Statytojas sutinka, kad jie būtų pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojama atskirai.

14.3. Dokumentacija. Statytojui ar jo įgaliotam asmeniui pavedama paruošti visą dokumentaciją, reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą pagal 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“.


Priduodant objektų, kurių statyba finansuojama LR ir (ar) ES biudžeto lėšomis, statybos darbus Rangovas privalo pateikti užpildytus statybos darbų žurnalus su paslėptų darbų aktais ir statinio laikančių konstrukcijų išbandymų apkrovomis, statinio inžinerinių sistemų bei inžinerinių tinklų apžiūrėjimo ir išbandymo aktais (kai išbandymai privalomi pagal teisės aktų reikalavimus), sklypo, požeminių inžinerinių tinklų ir statinio laikančių konstrukcijų geodezines nuotraukas; statybos produktų, darančių įtaką statinio atitiktčiai esminiems reikalavimams, atitikties dokumentus (atitikties deklaracija ir (ar) atitikties sertifikatas), ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi LR įstatymais ir norminiais aktais.

Statinio kapitaliniam remontui, kuriam nereikalingas statybą leidžiantis dokumentas, statybos darbai užbaigiami surašant deklaraciją apie statybos užbaigimą.

Paprastojo remonto atveju Statytojas ar jo įgaliotas asmuo pateikia prašymą patvirtinti deklaraciją Inspekcijai per IS „Infostatyba“, užpildant atitinkamus prašyme nurodytus privalomus laukus ir įkeliant su prašymu privalomus pateikti dokumentus. Nuotoliniu būdu pateiktas prašymas užregistruojamas automatiškai ir tą pačią dieną apie tai informuojamas jo pateikėjas. Užregistravus prašymą, Inspekcijos atstovas ne ilgiau kaip per 5 darbo dienas patikrina pateiktą Statytojo informaciją ir dokumentaciją ir priima arba atmets prašymą. Priėmęs prašymą, Inspekcijos atstovas ne vėliau kaip per 5 darbo dienas patikrina, ar nėra nukrypimų nuo esminių statinio projekto sprendinių; statinio atitiktį kitiems statinio projekto sprendiniams ar statinio projekto atitiktį teisės aktų reikalavimams Inspekcijos atstovas gali patikrinti pasirinktinai; nepažeisti teisės aktų reikalavimai dėl statinio išsidėstymo sklype ir atstumų iki statinių ar žemės sklypo ribų; dėl deklaracijoje nurodyto statinio nėra surašyta savavališkos statybos aktų; nereikėjo gauti naujo statybą leidžiančio dokumento; ar pateikti rangovo garantinio laikotarpio prievolių įvykdymo dokumentai. Deklaracijos patvirtinimas laikomas galiojančiu, jei patvirtinta deklaracija užregistruojama IS „Infostatyba“.

Statybos užbaigimo data laikoma akto ar deklaracijos užregistravimo IS „Infostatyba“, ar deklaracijos pasirašymo, kai ji netvirtinama ir neregistruojama, data. Aktas ir deklaracija yra pagrindas įregistruoti statinį Nekilnojamojo turto registre.

MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS



0	2026								
Laida	Data	Keitimų priežastis							
TVARIINŽINERIJA				Raseinių m. Šaltinio gatvės (IIR77) paprastojo remonto projektas					
36473	PV	D. Dambrauskienė		SUVESTINIS MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					
36474	PDV	D. Dambrauskienė							
LT	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybė V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60150			Bylos šifras: TI-PRP-26-03-MDKŽ	<table border="1"><tr><td>Lapas</td><td>Lapų</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td></tr></table>	Lapas	Lapų	1	3
Lapas	Lapų								
1	3								

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1.	Paruošiamieji darbai			
1.1.	Gatvės nužymėjimas	m	432	5
1.2.	Esamo asfalto įpjovimas diskiniu pjūklu ties susijungimu su esama asfalto danga	m	26	5
1.3.	Esamos asfalto dangos nufrezavimas h-0-6 cm	m ² /m ³ /t	2160/65/163	5
1.4.	Esamo asfalto dangos demontavimas nuovažose	m ² /m ³ /t	73/4,4/11	5
1.5.	Esamo asfalto dangos demontavimas šaligatviuose	m ² /m ³ /t	103/6,2/15,5	5
1.6.	Esamos betono dangos demontavimas nuovažose	m ² /m ³ /t	8,1/0,5/1,3	5
1.7.	Esamos trinkelio dangos demontavimas nuovažose	m ² /m ³ /t	15/1,2/3	5
1.8.	Esamų gatvės bortų demontavimas	m/m ³ /t	110/5/12,4	5
1.9.	Esamų vejos bortų demontavimas	m/m ³ /t	101/1,6/4	5
1.10.	Statybinių atliekų išvežimas į utilizavimo punktą	t	210,2	5
2.	Žemės darbai			
2.1.	Dirvožemio pašalinimas darbų vykdymo ribose, h-iki 10 cm ir sustūmimas į krūvas iki 100 m atstumu	m ² /m ³	1350/135	6
2.2.	Perteklinio dirvožemio išvežimas	m ³	17,8	6
2.3.	Esamo grunto (šaligatvių konstruktyvui) iškasimas	m ³	175	6
3.	Gatvės asfalto dangos atnaujinimas			
3.1.	Esamų pagrindų perstūmimas/ išlyginimas suformuojant projektinius nuolydžius (ten kur asfaltas visiškai nusifrezuots ir išlyg pagrindai)	m ³	500	6
3.2.	Išlyginamojo sluoksnio iš asfalto AC 16 PD įrengimas, h-0-4cm.	m ² /m ³	2328/47	9
3.3.	Gruntavimas bitumine emulsija	m ²	2390	9
3.4.	Pagrindo asfalto AC 16 PD sluoksnio įrengimas, h-6-8 cm	m ² /m ³	2390/143,4	9
3.5.	Siūlių karštas prie šalto įrengimas	m	800	9
4.	Nuovažų konstrukcijos iš juodų trinkelio dangos įrengimas			
4.1.	Esamo iki projekcinio lygio nukasto/supulto sankasos pagrindo planiravimas ir tankinimas, kad pasiekti E _{v2} -45 MPa	m ³	17	6
4.2.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, E _{v2} -80 MPa, h-25 cm	m ³	14,25	
4.3.	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas E _{v2} -120 MPa, h-20 cm	m ² /m ³	57/11,4	8
4.4.	Atsijų 0/5 sluoksnio įrengimas h- 4 cm	m ² /m ³	57/2,28	9
4.5.	Juodos spalvos betono trinkelio 200x100x80 įrengimas	m ² /m ³	57/4,56	9
4.6.	Bituminės juostos karštas prie šalto įrengimas (sujungimas ties nuovažos susijungimu su gatve)	m	27	9
5.	Nuovažų konstrukcijos iš asfalto dangos įrengimas			
5.1.	Esamo iki projekcinio lygio nukasto/supulto sankasos pagrindo planiravimas ir tankinimas, kad pasiekti E _{v2} -45 MPa	m ² /m ³	19,2	6
5.2.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, E _{v2} -80 MPa, h-25 cm	m ³	16	8
5.3.	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas E _{v2} -120 MPa, h-20 cm	m ² /m ³	64/12,8	8
5.4.	Bituminės juostos karštas prie šalto įrengimas (sujungimas ties nuovažos susijungimu su gatve)	m	68	9
5.5.	Asfalto AC 16 PD įrengimas, h-8 cm	m ² /m ³	98/7,84	9
6.	Gatvės ir vejos bortų įrengimas			
6.1.	Šviesiai pilkos spalvos betoninių gatvės bortų 100/30/15 įrengimas ant 20 cm storio betono C20/25 pagrindo 10 cm aukščiau asfalto dangos	m	200	7
6.2.	Šviesiai pilkos spalvos betoninių pereinamųjų betono gatvės bortų	m	45	7

	100/30-22/15 įrengimas ant 20 cm storio betono C20/25 pagrindo			
6.3.	Šviesiai pilkos spalvos betoninių įleistų betono gatvės bortų 100/22/15 įrengimas ant 20 cm storio betono C20/25 pagrindo	m	49	7
6.4.	Šviesiai pilkos spalvo betoninių vejos bortų 100/20/8 įrengimas ant 10 cm storio betono C20/25 pagrindo	m	280	7
7.	Šaligatvių dangos iš pilkų betoninių trinkelėlių įrengimas			
7.1.	Esamo iki projekcinio lygio nukasto/supulto sankasos pagrindo planiravimas ir tankinimas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	m^3	95	
7.2.	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h-19 cm E_{v2} -80 MPa	m^3	316	8
7.3.	Dolomito skaldos 0/45 sluoksnio įrengimas, h-15 cm, E_{v2} -100 MPa	m^2/m^3	316,1/60,06	8
7.4.	Atsijų 0/5 sluoksnio įrengimas h- 4 cm	m^2/m^3	316,1/47,42	9
7.5.	Šaligatvių dangos iš pilkų betono trinkelėlių 200x100x80 įrengimas	m^2/m^3	316,1/12,64	9
7.6.	Geltonos spalvos silpnaregių vedimo ir perspėjimo paviršiaus įrengimas iš trinkelėlių su nelygumais (burbuliukais), h-8 cm	m^2/m^3	9,1/7,28	9
7.7.	Esamų trinkelėlių dangos išardymas ir perklojimas, nes keliamas aukštis	m^2	5,4	9
7.8.	Esamo pagrindo po šaligatvio trinkelėmis pakėlimas perklojimas 10 cm)	m^2/m^3	5,4/5,4	8
7.9.	Atsijų 0/5 sluoksnio įrengimas h- 4 cm	m^2/m^3	5,4/0,216	
8.	Kelkraščių įrengimas			
8.1.	Esamo iki projekcinio lygio nukasto/supulto sankasos pagrindo planiravimas ir tankinimas, kad pasiekti E_{v2} -45 MPa	m^2/m^3	54/16,2	8
8.2.	Skaldažolės įrengimas, h-8 cm: 15 % dirvožemio; 85% nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/22	m^2/m^3	54/4,32	8
9.	Vejos ir apželdinimo įrengimas			
9.1.	Dirvožemio sluoksnio h-10 cm įrengimas (panaudojamas esmai nukastas dirvožemis)	m^2/m^3	1172/117,2	11
9.2.	Vejos įrengimas (apsėjimas žolės mišiniu) atstatomuosiuose žaliuosiuose plotuose	m^2	1172	11
10.	Kelio ženklų įrengimas			
10.1.	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų su kelio ženklais demontavimas ir atsatymas į buvusią vietą	vnt.	4	10
11.	Horizontalaus ženklinimo termoplastu įrengimas			
11.1.	Ženklinimo linija 1.1 ($l_m = 0,12$ m ²)	m / m^2	55/6,6	10
11.2.	Ženklinimo linija 1.5 ($l_m = 0,04$ m ²)	m / m^2	168/6,72	10
11.3.	Ženklinimo linija 1.7 ($l_m = 0,06$ m ²)	m / m^2	5/0,3	10
11.4.	Ženklinimo linija 1.10 ($l_m = 0,06$ m ²)	vnt./m ²	8/1,28	10
11.5.	Ženklinimo linija 1.11 STOP linija ($l_m = 0,5$ m ²)	vnt./m ²	5,5/2,75	10
12.	Inžinerinių tinklų apsaugos ir įrengimas			
12.1.	Šulinių paaukštinimas pažeminimas naudojant žiedus	vnt.	10	12
12.2.	Ketinių, rakinamų su triukšmą slopinančiomis tarpinėmis šulinių liukų (plaukiojančio tipo) įrengimas 40 t apkrovai	vnt.	7	12
12.3.	Ketinių, rakinamų su triukšmą slopinančiomis tarpinėmis šulinių liukų įrengimas 25 t apkrovai	vnt.	3	12
12.4.	Perdangų šuliniams d-600 įrengimas	vnt.	7	12
12.5.	Uždaro stačiakampio latakų 200 (MONOBLOCK TIPO) įrengimas	m	2	12

PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS KOMPIUTERINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Nr.	Programinė įranga
1.	Microsoft 365
2.	Autodesk AutoCAD 2025

0	2026				
Laida	Data	Keitimų priežastis			
 		Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77) paprastojo remonto projektas			
36473	PV	D. Dambrauskienė	KOMPIUTERINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS		
LT	Užsakovas: Raseinių rajono savivaldybė V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60150		Bylos šifras: TI-PRP-26-03-KJS	Lapas	Lapų
				1	1

UAB Tvari inžinerija
Direktorė
Daiva Dambrauskienė

ĮSAKYMAS

Dėl paskyrimo projekto vadovu ir projekto dalies vadovu

2026 m. sausio 26 d. Nr. 03/26

Vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus III skirsnio 18 punktu, objektui:

Šaltinių g. (11R77) Raseinių m. paprastojo remonto aprašo parengimui skiriu:

- projekto vadovę Daivą Dambrauskienę, atestato Nr. 36473;
- projekto dalies vadovę Daivą Dambrauskienę, atestato Nr. 36474.

Direktorė



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36473

Daiva Dambrauskienė

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovės, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovės ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovės pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias, oro uosto statiniai, vandens uostų statiniai, kiti transporto statiniai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

26804

Išduotas 2021 m. birželio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2016 m. liepos 19 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.36474

Daiva Dambrauskienė

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias, oro uosto statiniai, vandens uostų statiniai, kiti transporto statiniai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

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

Direktorius

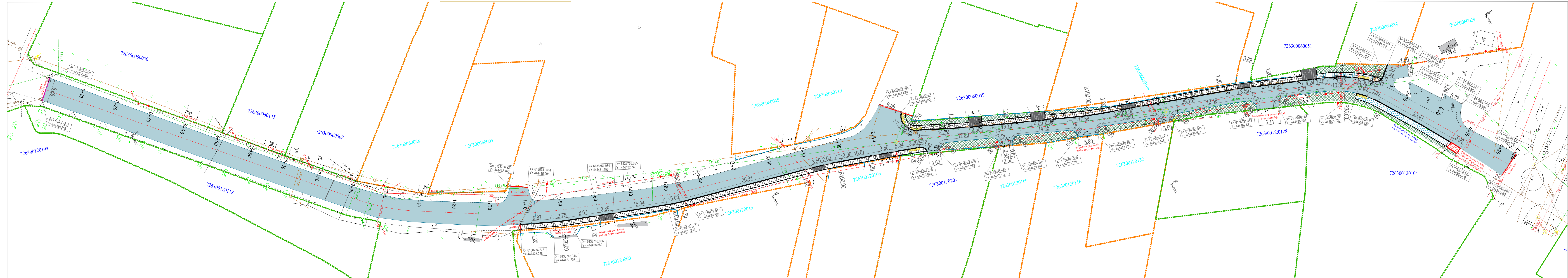


Valdemaras Gauronskis

26805

Išduotas 2021 m. birželio 30 d.
Pirmą kartą išduotas 2016 m. liepos 19 d.

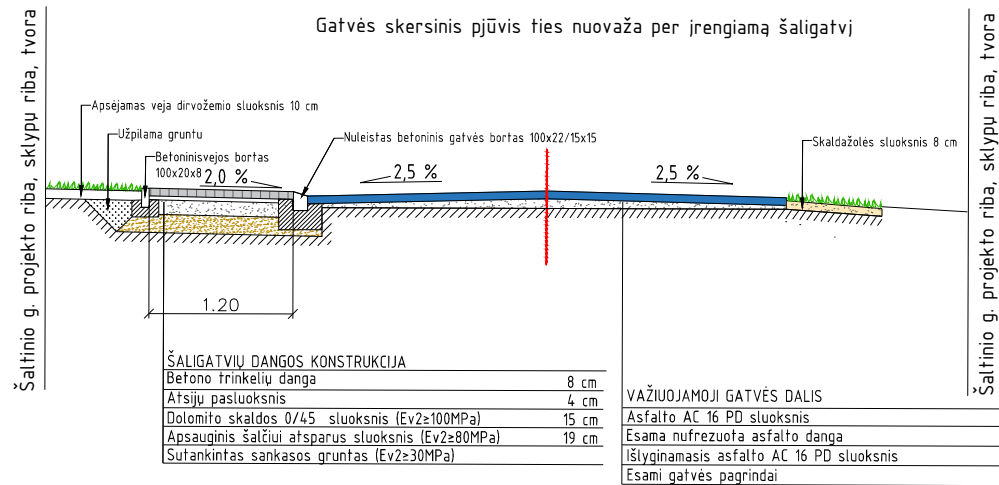
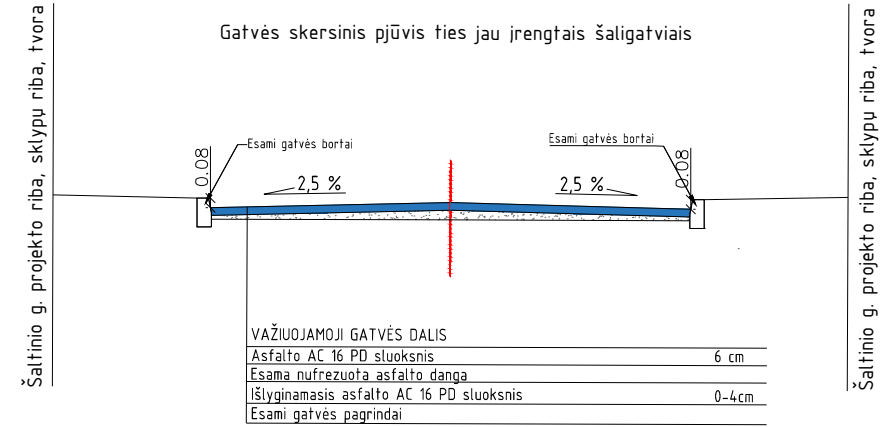
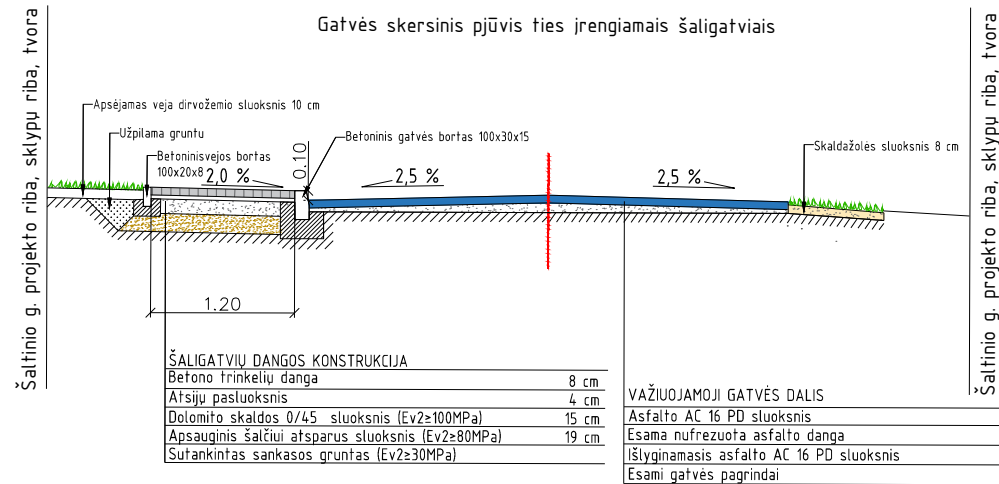
Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



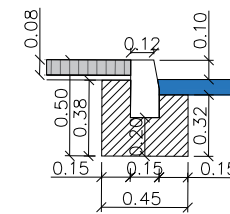
SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI		0	2026	
[Green dashed line]	REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS	Laida	Data	Keitimo priežastis
[Orange dashed line]	NEREGISTRUOTŲ (PRELIMINARIŲ) SKLYPŲ RIBOS			
[Red dashed line]	PROJEKTUOJAMA DARBŲ VYKDYMO RIBA			
[Blue hatched area]	PROJEKTUOJAMAS ASFALTO DANGOS ĮRENGIMAS			
[Grey hatched area]	PROJEKTUOJAMAS ŠALIGATVIŲ TRINKELIŲ DANGOS ĮRENGIMAS			
[Green hatched area]	PROJEKTUOJAMAS NUOVAŽŲ JUODŲ TRINKELIŲ DANGOS ĮRENGIMAS			
[Yellow hatched area]	PROJEKTUOJAMA VEJA			
[Black hatched area]	PROJEKTUOJAMI GATVĖS BORTAI 100X30X15			
[White hatched area]	PROJEKTUOJAMI NULEISTI GATVĖS BORTAI			
[Black hatched area]	PROJEKTUOJAMI PERENAMIJI GATVĖS BORTAI 2 VNT.			
[Black hatched area]	PROJEKTUOJAMI VEJOS BORTAI 100X20X8			

36473	PV	D. Dambrauskienė							
36474	PDV	D. Dambrauskienė							
LT	Užsakėjas:	Raseinių rajono savivaldybė V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60150							

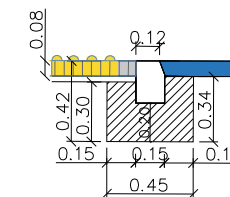
Raseinių m. Šaltinio gatvės (NR77) paprastojo remonto projektas		Būlos numeras:		Lapas	Lapų
NUŪVĖJIMO PLANAS		Būlos numeras:		1	1
		Būlos numeras:		1	1



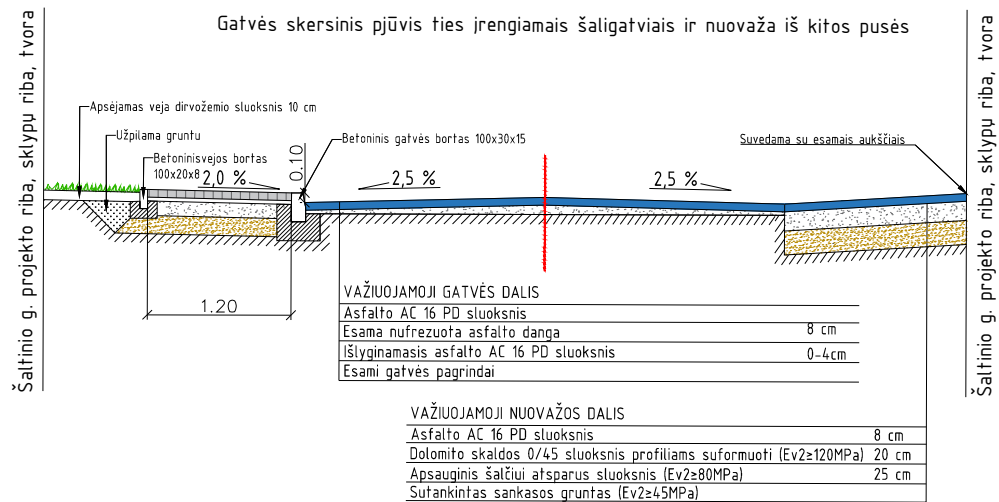
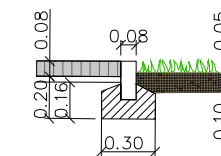
Gatvės borto 100x30x15 įrengimas ant betono C20/25 pagrindo



Nužeminto gatvės borto 100x22x15 įrengimas ant betono C20/25 pagrindo



Vejos borto 100x20x8 įrengimas ant betono C20/25 pagrindo



0	2026	
Laida	Data	Keitimu priežastis
TVARIINŽINERIJA		
36473	PV	D. Dambrauskienė
36474	PDV	D. Dambrauskienė
LT	Užsakovas:	Raseinių rajono savivaldybė V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60150
		Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77) paprastojo remonto projektas
		Brėžinys: Skersiniai pjūviai
		Bylos šifras: TI-PRP-26-03-B.4
		Lapas: I
		Lapų: I



UAB „GeoVegas“
Įm kodas: 304070974
PVM kodas: LT100010386418

Tvenkinio g. 14, Sujainiai, LT-60344 Raseinių r.
Direktorius: Liudas Bagdonas
El. paštas: liudas.bagdon@gmail.com
Tel. Nr. 8 6552 8051

Šaltinio g. Raseiniai

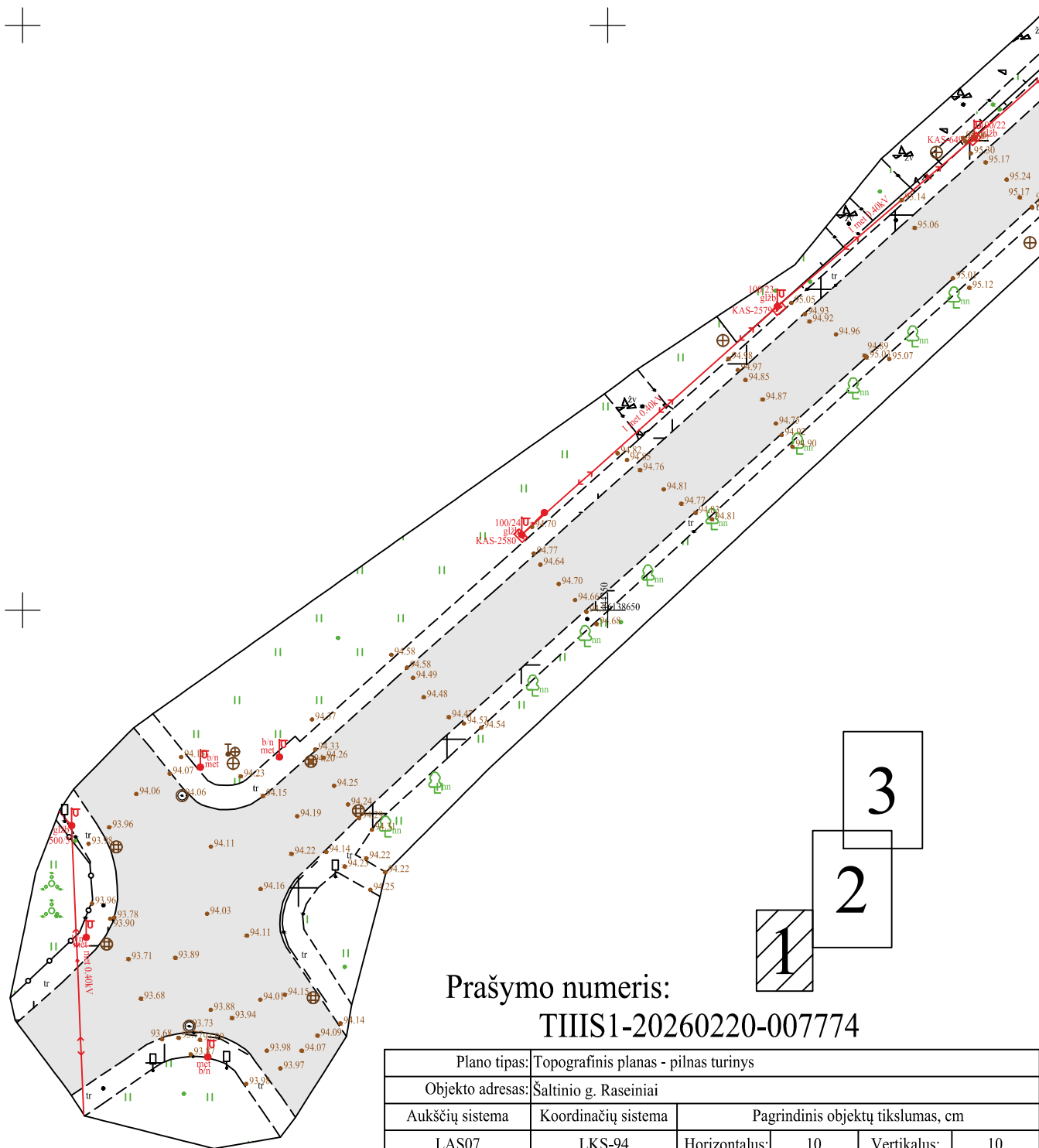
Topografinis planas – pilnas turinys

Suderinta el.TIIS paslaugoje.

Prašymo numeris:

TIIS1-20260220-007774

Topografinis planas M 1:500



3
2
1

Prašymo numeris:

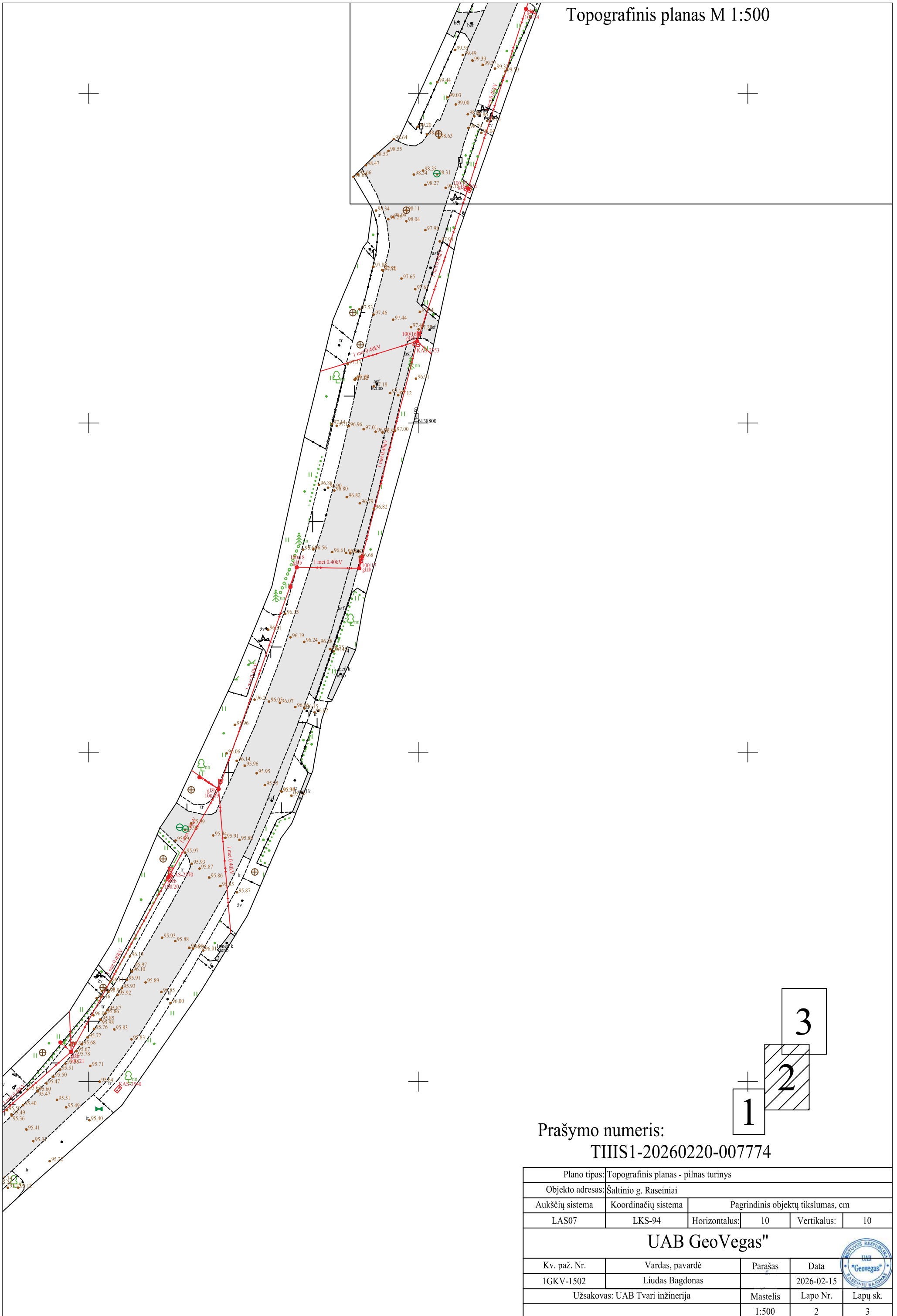
TIIS1-20260220-007774

Plano tipas: Topografinis planas - pilnas turinys	
Objekto adresas: Šaltinio g. Raseiniai	
Aukščių sistema	Koordinacių sistema
LAS07	LKS-94
Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
Horizontalus:	Vertikalus:
10	10
UAB GeoVegas"	
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė
1GKV-1502	Liudas Bagdonas
Užsakovas: UAB Tvari inžinerija	
Mastelis	Lapo Nr.
1:500	1
Data	
2026-02-15	
Lapų sk.	
3	

001138600



Topografinis planas M 1:500



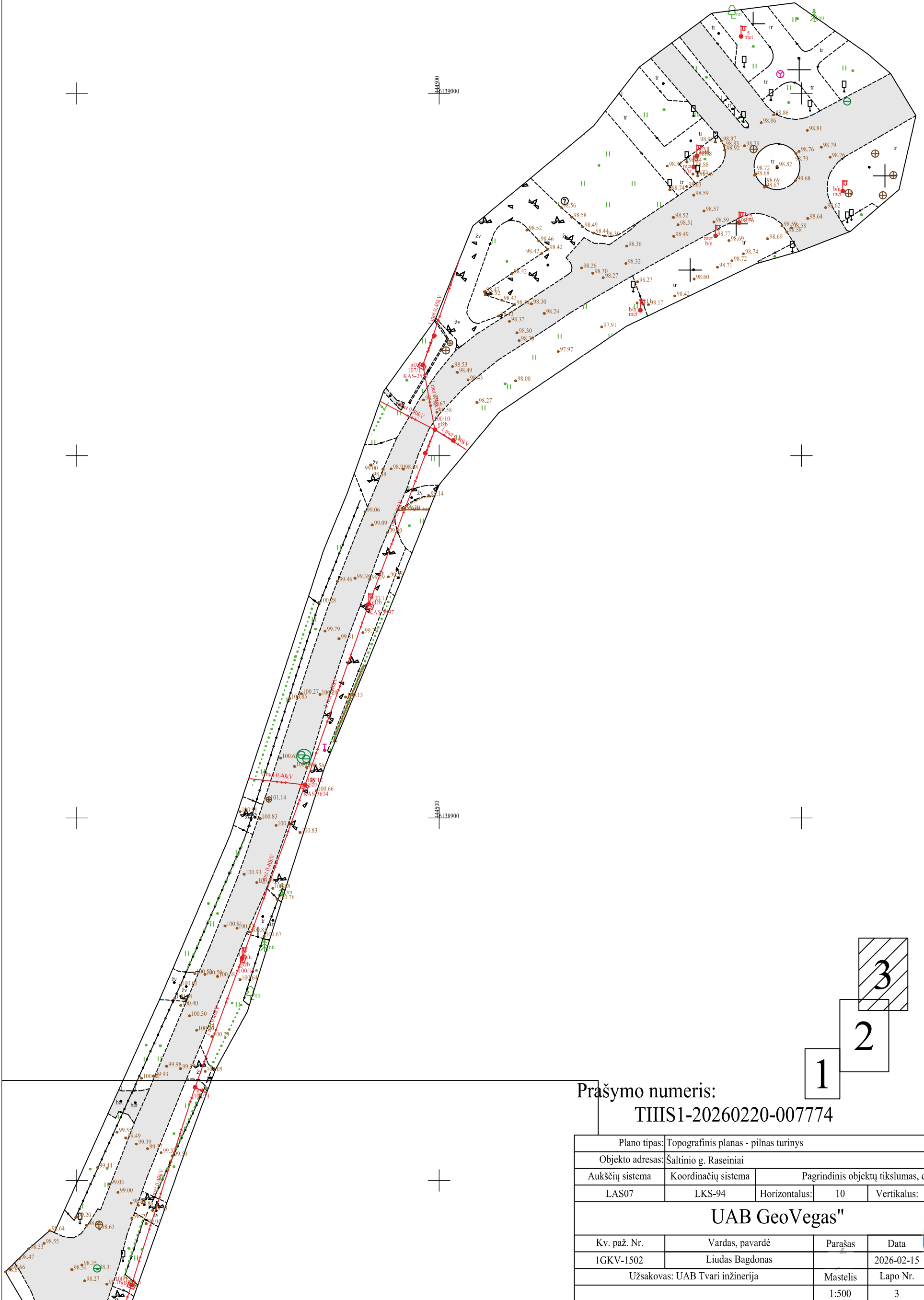
1 2 3

Prašymo numeris:
TIIS1-20260220-007774

Plano tipas:		Topografinis planas - pilnas turinys			
Objekto adresas:		Šaltinio g. Raseiniai			
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
UAB GeoVegas"					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
IGKV-1502	Liudas Bagdonas		2026-02-15		
Užsakovas: UAB Tvari inžinerija		Mastelis	Lapų Nr.	Lapų sk.	
		1:500	2	3	



Topografinis planas M 1:500



3
2
1

Prašymo numeris:
TIIS1-20260220-007774

Plano tipas:		Topografinis planas - pilnas turinys			
Objekto adresas:		Šaltinio g. Raseiniai			
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
UAB GeoVegas"					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-1502	Liudas Bagdonas		2026-02-15		
Užsakovas: UAB Tvari inžinerija		Mastelis	Lapų Nr.	Lapų sk.	
		1:500	3	3	



TIIS paslaugos

"Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinių duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2026-03-02 11:42

Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: LIUDAS BAGDONAS
GKP: 1GKV-1502

Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20260220-007774
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20260220-007774>
Pavadinimas: Šaltinio g. Raseiniai
Adresas: Šaltinio g. Raseiniai
Prašymo teritorija: 0.83 ha
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne
Paslaugos gavėjo komentaras:
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: Aiškinamasis.pdf, Šaltinio_TP.pdf
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Raseinių rajono savivaldybės administracija (132)
EDT grupė: Raseinių r. sav. Architektūros ir teritorijų planavimo skyrius (133)
Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: ARTŪRAS BALČIAUSKAS
Pateiktas tikrinti EDR: Šaltinio_TP.dwg
Pridėti dokumentai: Aiškinamasis.pdf, Šaltinio_TP.pdf

Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2026-02-20 11:45:02 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"
2026-03-02 11:32:18 Erdviniai duomenys priimti

ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)

Gautas EDR: Šaltinio_TP.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Raseinių komunalinės paslaugos“ (337)

Gautas EDR: Šaltinio_TP.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Raseinių rajono savivaldybės administracija (132)

Organizacijos grupė: Raseiniu r. sav. Žemės ūkio ir kaimo plėtros skyrius (134)

Gautas EDR: Šaltinio_TP.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Raseinių šilumos tinklai“ (251)

Gautas EDR: Šaltinio_TP.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)

Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Kauno regionas, ryšių tinklo duomenys (423)

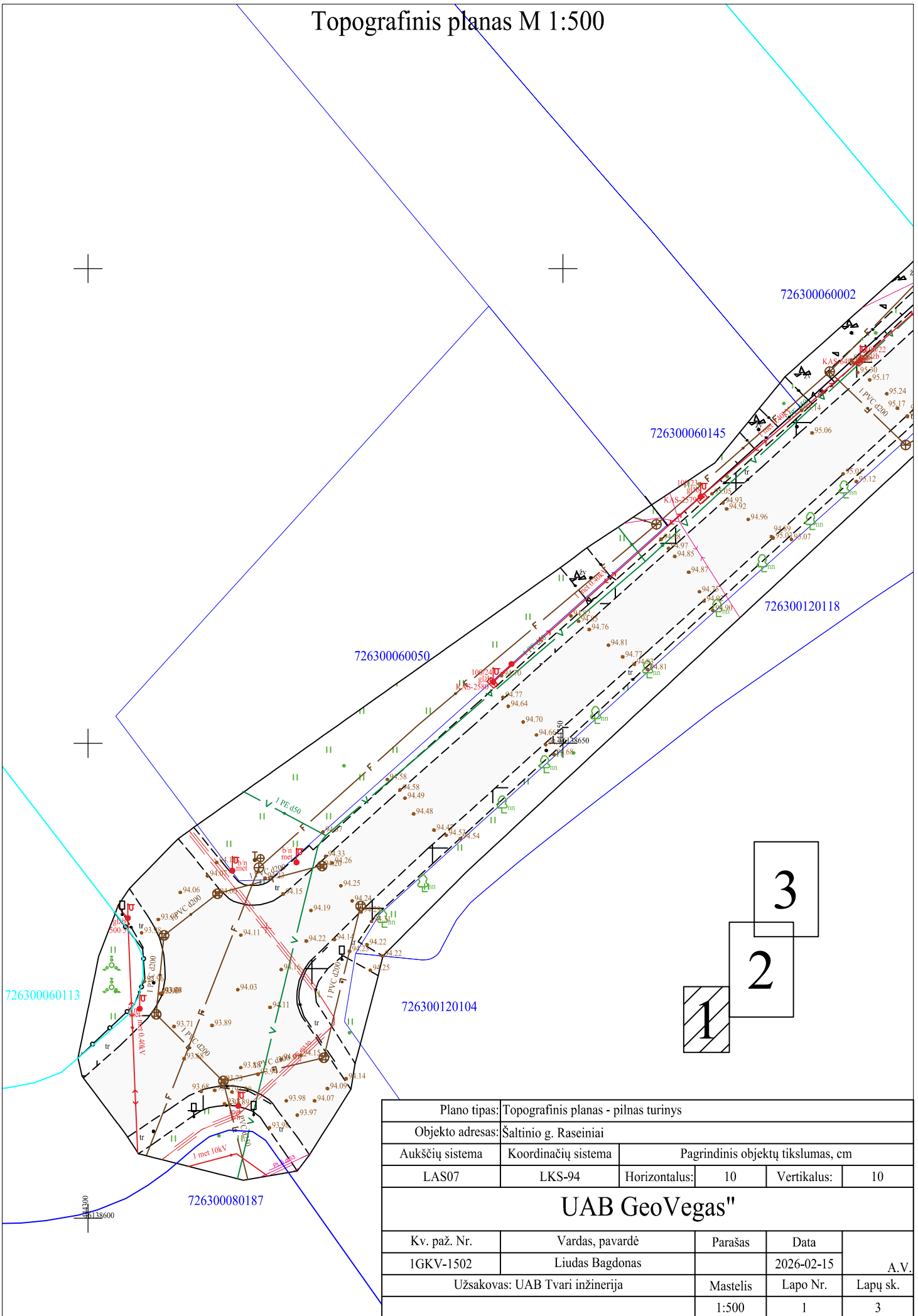
Gautas EDR: Šaltinio_TP.dwg

ED pateikti susipažinti

Organizacija: UAB „Raseinių vandenys“ (184)

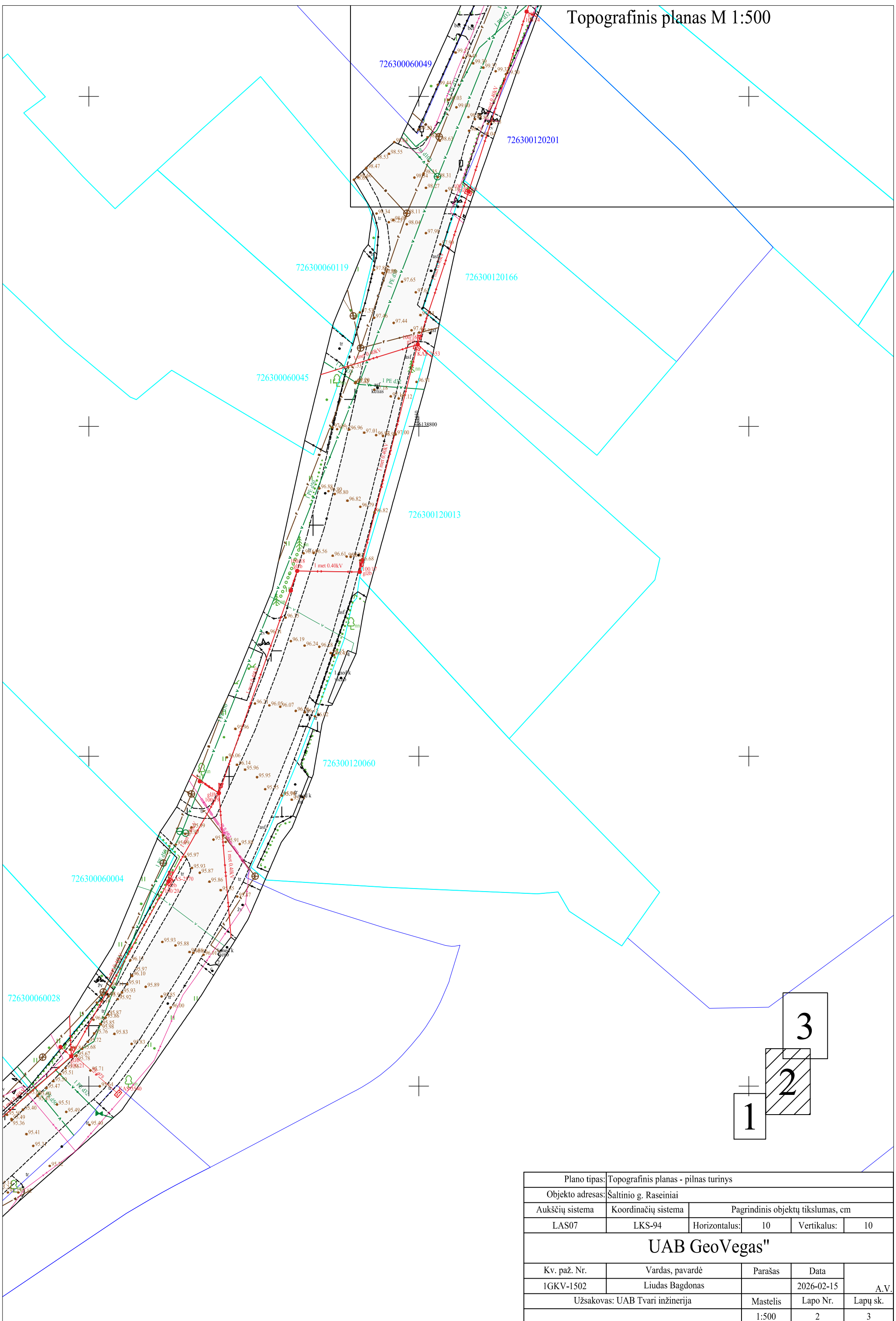
Gautas EDR: Šaltinio_TP.dwg

Topografinis planas M 1:500



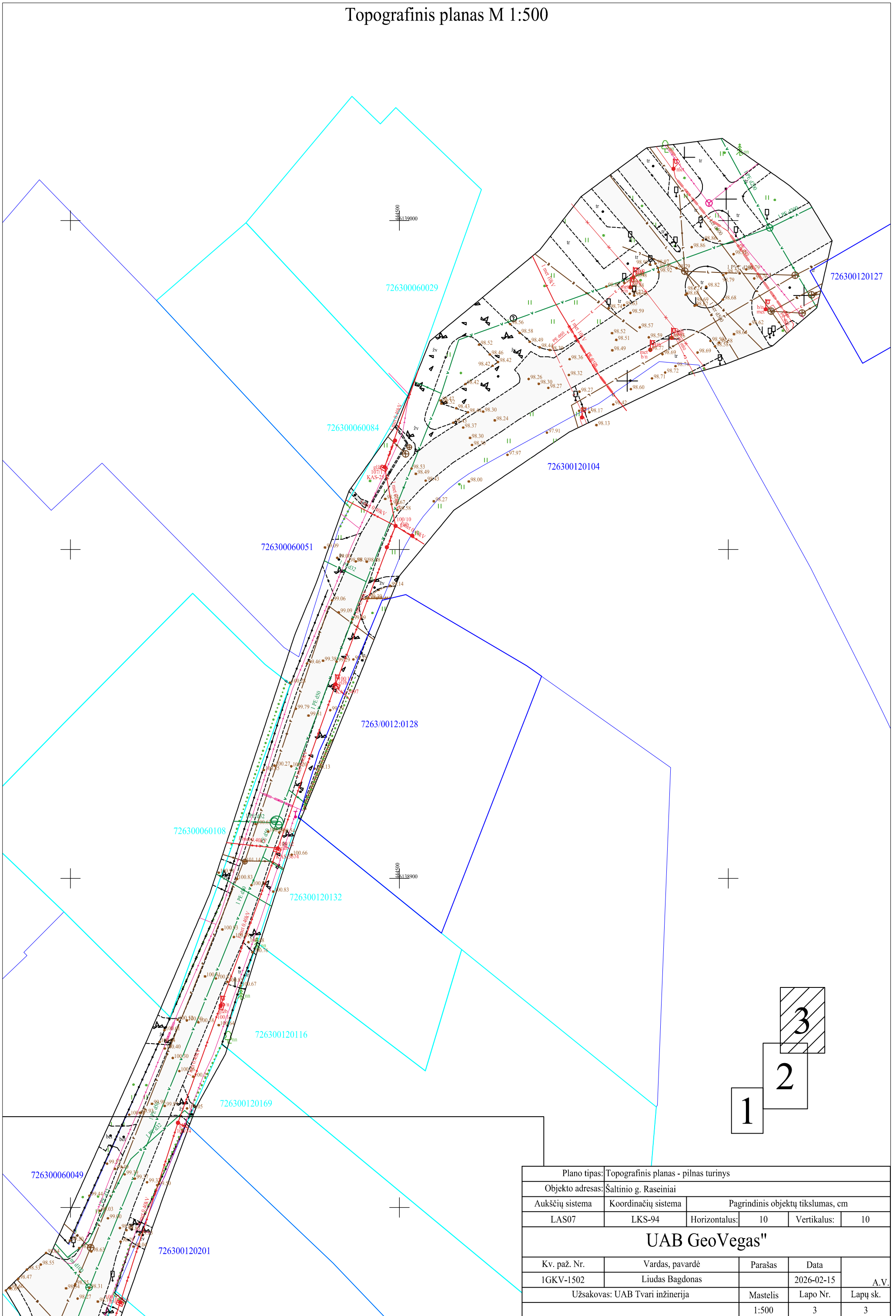
Plano tipas: Topografinis planas - pilnas turinys					
Objekto adresas: Šaltinio g. Raseiniai					
Aukščių sistema		Koordinacių sistema		Pagrindinis objektų tikslumas, cm	
LAS07		LKS-94		Horizontalus:	10
				Vertikalus:	10
UAB GeoVegas"					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė		Parašas	Data	
1GKV-1502	Liudas Bagdonas			2026-02-15	A.V.
Užsakovas: UAB Tvari inžinerija			Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
			1:500	1	3

Topografinis planas M 1:500



Plano tipas:		Topografinis planas - pilnas turinys			
Objekto adresas:		Šaltinio g. Raseiniai			
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
UAB GeoVegas"					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-1502	Liudas Bagdonas		2026-02-15	A.V.	
Užsakovas: UAB Tvari inžinerija		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		1:500	2	3	

Topografinis planas M 1:500



3
2
1

Plano tipas:		Topografinis planas - pilnas turinys			
Objekto adresas:		Šaltinio g. Raseiniai			
Aukščių sistema	Koordinacių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	10
UAB GeoVegas"					
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-1502	Liudas Bagdonas		2026-02-15	A.V.	
Užsakovas: UAB Tvari inžinerija		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		1:500	3	3	

**RASEINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**

UAB „Tvari inžinerija“
Savičiaus g. 9a,
01127 Vilnius
info@tvvari.in

2026-03- Nr.

DĖL RASEINIŲ MIESTO ŠALTINIO GATVĖS

Raseinių rajono savivaldybės administracija ir AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – ESO) pasitarime aptarė Raseinių miesto Šaltinio gatvės orinių elektros perdavimo linijų sukabeliavimo ir atramų iškėlimo klausimus. ESO informavo, kad artimiausiu metu neplanuoja rekonstruoti šioje gatvėje esančių 0,4kV elektros tinklų. Atsižvelgiant į tai bei gatvės remontui numatytą ribotą lėšų kiekį, prašome, rengiant Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77) paprastojo remonto aprašą:

1. Nuprojektuoti gatvės apšvietimo tinklų (palikti esamus);
2. Šaligatvį dešinėje gatvės pusėje (kelio bortai, betoninių trinkelų danga, gazoniniai bortai) remontuoti nuo Pavasario gatvės (preliminarios koordinatės 444423; 6138731) iki Marcelijaus Martinaičio gatvės (buvusi L. Giros g.) (preliminarios koordinatės 444456; 6138839). Šaligatvio plotis – 1,2 m;
3. Vienpusį eismą paliekame nuo Marcelijaus Martinaičio gatvės iki 444502; 6138960 (preliminarios koordinatės), o toliau iki Ateities gatvės – dvipusis eismas;
4. Šaltinio gatvės vienpusio eismo dalyje apraše numatyti kiek galima platesnę asfaltbetonio dangą
5. Numatyti gatvės vienpusio eismo pradžioje kelio ženklą „gyvenamosios zonos pradžia“ ir vienpusio eismo pabaigoje - „gyvenamosios zonos pabaiga“.

Administracijos direktorius

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Raseinių rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl Raseinių miesto Šaltinio gatvės
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-03-24 Nr. (5.21 Mr) R5-923
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB "Tvari inžinerija"
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-03-24 16:10
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2024-07-04 09:21 - 2028-07-03 09:21
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	... Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-03-24 16:16
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2023-02-24 15:44 - 2028-02-23 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20260312.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2026-03-24)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2026-03-24 nuorašą suformavo
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-03-24 Dokumentų valdymo sistema „Kontora“



RASEINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

UAB „Tvari inžinerija“
Savičiaus g. 9a,
01127 Vilnius
info@tvvari.in

2026-03- Nr.

DĖL 2026 M. KOVO 24 D. RAŠTO NR. (5.21 Mr) R5-923 „DĖL RASEINIŲ MIESTO ŠALTINIO GATVĖS“ PAPILDYMO

Raseinių rajono savivaldybės administracija, atsižvelgdama į Jūsų siūlymą, papildo 2026 m. kovo 24 d. raštą Nr. (5.21 Mr) R5-923 „Dėl Raseinių miesto Šaltinio gatvės“ šiuo punktu:

6. Siūloma Raseinių m. Šaltinio gatvės (11R77) paprastojo remonto aprašą rengti pagal pridedamą priedą

PRIDEDAMA. Raseinių m. Šaltinio g. brėžinys ir nuotrauka, 2 lapai.

Administracijos direktorius

Šioje gatvės pusėje (iki M. Martinaičio g.) jau yra įrengtas 1,2 m pločio naujas trinkelio dangos šaligatvis, todėl jo neremontuojame

Kairės Šaltinio g. pusės įrengimo (šaligatvio) pradžia

Šioje vietoje yra ryšių šulinėlis su antžemine dalimi (žiūrėti nuotrauką), kuris negali atsirasti šaligatvyje.

Kairės Šaltinio gatvės pusės šaligatvio įrengimo pabaiga

Naujos stovėjimo aikštelės (stovėjimo vietų) neprojektuojame. Paliekame taip kaip yra įrengta.

Tvora užsklypo ribų

Tvora užsklypo ribų TVORŲ NEARDOME

Tvora užsklypo ribų

Esama elektros linijos atrama

Dešinės Šaltinio g. pusės šaligatvio (plotis 1,5 m) trinkelio dangos įrengimo pradžia

Važiuojamosios dalies plotis tarp esamų kelio bortų 5,8 m

Remontuojamas šaligatvis (plotis 1,2 m) nuo Pavasario g. iki Marcelijaus Martinaičio g.

Probleminės vietos yra tarp taškų A ir B (siauriausia gatvės atkarpa, 5,5 - 5,6 m nuo ryšių šulinėlio iki elektros linijos atramos ir nuo gyventojų tvoros ir elektros linijos atramos).

- Reikalingas plotis:
- Vejos borto įrengimui (užbetonavimui nuo gyventojų pusės) min - 0,15 m;
 - Vejos bortas - 0,08 m;
 - Betoninių trinkelio dangos - 1,2 m;
 - Kelio bortas - 0,15 m;
 - Asfaltbetonio dangos - 3,5 m;

Įrengiant 1,2 m šaligatvio trinkelio dangą nuo naujos a/b dangos iki elektros linijos atramų liktų apie 40 cm.

Šaligatvio prisijungimas prie esamos trinkelio dangos

Esama betoninių trinkelio dangos



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		0	2025	
---	REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS	Laide	Data	Keitimu pabrėžti
---	NEREGISTRUOTŲ (PRELIMINARIŲ) SKLYPŲ RIBOS			
PROJEKTUOJAMA KELIO ŽENKLO PASTATYMO VIETA		35473	PV	0, Dambrauskienė
PROJEKTUOJAMAS KELIO ŽENKLAS IR JO NR.		35474	PDV	0, Dambrauskienė
		LT	Užduotis:	Raseinių rajono savivaldybė V. Kudirkos g. 5, Raseiniai 60500
				Šaltinio g. Raseinių rajono savivaldybės paprastojo remonto p... GATVĖS SU ŠALIGATVIŲS SUPLANAI Tėm. Nr.: TI-FR-26-03-40-4J



DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Raseinių rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl 2026 m. kovo 24 d. rašto Nr. (5.21 Mr) R5-923 „Dėl Raseinių miesto Šaltinio gatvės“ papildymo
Dokumento registracijos data ir numeris	2026-03-27 Nr. (5.21 Mr) R5-966
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB "Tvari inžinerija"
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-03-27 11:12
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2024-07-04 09:21 - 2028-07-03 09:21
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2026-03-27 11:29
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2023-02-24 15:44 - 2028-02-23 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	2
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Šaltinio g. 2026-03-26 092117.png
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Nuotrauka Šaltinio g ryšiai.docx
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20260312.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2026-03-27)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2026-03-27 nuorašą suformavo
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2026-03-27 Dokumentų valdymo sistema „Kontora“