

Statytojas
Užsakovas

ZARASŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ
ZARASŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Projekto Nr.

PLP-25-002-PRA

Projekto pavadinimas

ŠIAULIŲ G. (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.),
ZARASŲ M., ŠALIGATVIŲ
PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS

Statinio paskirtis

GATVIŲ (1.2.)

Statinio kategorija

I GRUPĖS NESUDETINGASIS

Statybos rūšis

STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS

Projekto dalis

PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS



UAB „Plėtros partneriai“
Laisvės g. 77B, Vilnius
Tel. +37065244457
el.p. info@pletrospartneriai.lt

PROJEKTO VADOVAS

ZITA GUDLEVIČIENĖ
Atest. Nr. 23290

Tvirtinu
Zarasų rajono savivaldybės
administracijos direktorius

Aurelijus Banys
2025-01-21



**STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
1	Statytojas:	Zarasų rajono savivaldybė.
2	Užsakovas:	Zarasų rajono savivaldybės administracija.
3	Projekto pavadinimas:	Šiaulių g. (nuo Vilniaus g. iki Palaukės g.) šaligatvių paprastojo remonto aprašas (toliau – Projektas).
4	Perkamos paslaugos:	Paprastojo remonto aprašo parengimas ir projekto vykdymo priežiūros atlikimas.
5	Statinių grupė:	Gatvės.
6	Statinio kategorija:	I gr. nesudėtingasis statinys.
7	Statybos rūšis:	Statinio paprastasis remontas.
8	Bendrieji techniniai rodikliai:	1. Projektuojamos atkarpos ilgis apie 550 m.
9	Projektavimo darbai:	1. Kairėje pusėje (nuo Vilniaus g. iki Palaukės g.) projektuojamas bendras pėsčiųjų ir dviračių takas. Tako dangą – betoninės šaligatvio trinkelės. 2. Dešinėje pusėje (nuo Vilniaus g. iki Palaukės g.) projektuojamas pėsčiųjų takas. Tako dangą – betoninės šaligatvio trinkelės.
10	Projekto sudėtis:	Paprastojo remonto aprašas su statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalimi.
11	Projektavimo paslaugų trukmė mėnesiais:	Projektas turi būti parengtas ir suderintas per 3 mėn. nuo sutarties pasirašymo datos.
12	Paslaugų teikėjui pateikiami dokumentai:	Statinio projektavimo užduotis.
13	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai:	Projektas turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus.
14	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos),	Nepažeisti trečiųjų asmenų interesų.

	neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai:	
15	Nurodymai sprendinių derinimui:	Suderinti projektinius sprendinius su užsakovu ir kitomis aktualiomis institucijomis.
16	Projekto etapiškumas:	Projektas rengiamas vienu etapu – paprastojo remonto aprašas.
17	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai:	Projektas rengiamas valstybine kalba.
18	Reikalavimai projekto komplektacijai:	Projektuotojas perduoda užsakovui 3 popierinius projekto egz. ir projekto skaitmeninę formą pdf. formatu USB skaitmeninėje laikmenoje.
19	Reikalavimai projekto vykdymo priežiūrai:	Projektuotojas vykdo statinio projekto vykdymo priežiūrą nuo statinio paprastojo remonto darbų pradžios iki statybos užbaigimo procedūrų pabaigos.

Parengė:
Statybos ir infrastruktūros skyriaus vedėja

Irina Melkova

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-01-15 11:08:21

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:Registro Nr.: **44/1401950**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2010-12-17**
Zarasai, Šiaulių g.**2. Nekilnojamieji daiktai:**

2.1.

Pėsčiųjų takas - Šaligatviai
Zarasai, Šiaulių g.
Aprašymas / pastabos: **Šaligatvių plotas-4408,84 m²; įvažiavimų plotas-698,50 m². Viso 5107,34 m²**
Unikalus daikto numeris: **4400-2122-2248**
Inžinerinio statinio grupė: **Susisiekimo komunikacijų statiniai**
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Gatvių**
Plotas: **5107.34 kv. m**
Danga: **Betono plytelės**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **166821 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **70 %**
Atkuriamoji vertė: **50104 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2010-12-06**
Vidutinė rinkos vertė: **50104 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2010-12-06**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2010-12-06**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra**4. Nuosavybė:**

4.1.

Nuosavybės teisė
Savininkas: **ZARASŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111102064**
Daiktas: **pėsčiųjų takas Nr. 4400-2122-2248, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **1995-10-20 Priėmimo - perdavimo aktas pagal LRV 1995.09.20 d. nutarimą Nr. 1251**
Įrašas galioja: **Nuo 2011-03-17**

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: **pėsčiųjų takas Nr. 4400-2122-2248, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **1995-10-20 Priėmimo - perdavimo aktas pagal LRV 1995.09.20 d. nutarimą Nr. 1251**
Įrašas galioja: **Nuo 2011-03-14**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
Valstybės įmonės Registrų centro Utenos filialas, a.k. 183607488
Daiktas: **pėsčiųjų takas Nr. 4400-2122-2248, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-12-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
Licencija Nr. G-734-(623)

Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-414
Įrašas galioja: Nuo 2011-03-14

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

ROMUALD MECHOVIČ

Specialistas	
Vardas, Pavardė	Zita Gudlevičienė

Teisės dokumentas			
Numeris	23290	Ar galioja	Taip
Pirmą kartą išduotas	2008-12-05		
Dokumento tipas	Kvalifikacijos atestatas		

Suteikta teisė	
Nuo 2013-05-24 iki 2018-04-17	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovės, ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovės ir ypatingo statinio statybos techninės priežiūros vadovės pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: vandentiekio, šilumos tiekimo, nuotekų šalinimo; susisiekimo komunikacijos: keliai (gatvės).
Nuo 2018-04-17 iki 2018-06-20	Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovės, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovės ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovės pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (vandentiekio, šilumos, nuotekų šalinimo), susisiekimo komunikacijos (gatvės), kiti inžineriniai statiniai.
Nuo 2018-06-20	Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovės, ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovės ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovės pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (vandentiekio, šilumos, nuotekų šalinimo), susisiekimo komunikacijos (gatvės), kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS	
2018-05-21	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

UAB „Želdynų vizija“

Juridinių asmenų registras. Kodas 302657040. Kaštonų g. 7, LT-71228, Lekėčiai, Šakių r.
Mob. tel. 8 680 39 222. El. p. zeldiniai1@gmail.com

[UAB „Plėtros garantas“]

2025 - 03 – 07 Nr. 25-16K-01

EKSPERTINĖ IŠVADA DĖL ZARASŲ M., ŠIAULIŲ G. FRAGMENTE ESANČIŲ MEDŽIŲ

Įvertinus Zarasų m., Šiaulių g. fragmente esančius medžius, galima konstatuoti, kad:

1) vidutinis visų vertintų 68 medžių (71 kamieno) aukštis – 10,5 m (nuo 4,5 iki 17 m), vidutinis skersmuo – 36 cm (nuo 13 iki 74 cm). Medžiai priklauso 9 taksonams;

2) vertinant medžių būklę pagal „Želdinių atkuriamosios vertės įkainiuose“ nurodomą būklės vertinimo (4 balais) metodiką, 14 medžių kamienų yra geros, 39 vnt. – patenkinamos, 14 vnt. – nepatenkinamos, 4 vnt. – blogos būklės.

3) pagal „Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams“ priedo 11, 9 ir 5 punktus, saugotini 66 \geq 12 cm skersmens vertingesni medžiai (69 kamieniai);

4) atsižvelgiant į medžių būklę bei augimo vietą kitų medžių atžvilgiu, rekomenduotina pašalinti 11 medžių kamienų (atkuriamoji vertė – 3773,25 euro). Atkreiptinas dėmesys, kad pagal LR Želdynų įstatymo 13 str. 3 dalies 3 punktą želdinių atkuriamosios vertės kompensacija neskaičiuojama ir apie tai pažymima leidime arba sprendime, kai jie „dėl ligų intensyvumo, kenkėjų gausumo ir kamieno (žievės) mechaninio pažeidimo intensyvumo yra nepatenkinamos arba blogos būklės (išskyrus biologinei įvairovei svarbius želdinius, kurie nekelia pavojaus gyventojams, jų turtui, statiniams ir eismo saugumui)“. Tokiu būdu, už visus kirstinus saugotinus medžius, kirtimų atveju neturėtų būti skaičiuojama atkuriamosios vertės kompensacija. Vienam medžiui rekomenduojama dinaminėmis jungtinis surišti lają;

5) bendra želdinių atkuriamoji vertė (50 952,75 euro) paskaičiuota vadovaujantis „Želdinių atkuriamosios vertės įkainiais“. Gatvės ruožas patenka į KPD teritoriją;

6) vadovaujantis „Želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo tvarkos aprašu“ analizuojant želdinių būklę vertinama jų fizinė ir fiziologinė būklė, želdinių poveikis aplinkai bei jų esamas žalingas poveikis ir (ar) galintis atsirasti žalingas poveikis ateityje.

Galima teigti, kad aukščiau minėti saugotini želdiniai atitinka augimo vietos ekologinėms sąlygoms, o jų laja ir/ar metiniai ūgliai atitinka medžių amžių, jų dendrometrinius parametrus (atsižvelgiant į nuolatinį genėjimą).

Tas pat pasakytina ir apie kitus kriterijus – šie medžiai, kaip ir bet kurie kiti Zarasų miesto medžiai, prisideda prie mikroklimato optimizavimo, apsaugos nuo oro taršos, vandens ar vėjo sukeltos dirvos erozijos stabdymo, apsaugos nuo triukšmo.

7) aukščiau minėti saugotini kirstini medžiai, dėl savo palaipsniui blogėjančios išvaizdos, bei žiojinčių atvirų žaizdų (*su medienos puviniiais*), aplinkos estetikai turi labiau neigiamą nei teigiamą poveikį, todėl jų kirtimo tikslingumas abejonių nekelia.

Nepriklausomas želdynų ir želdinių ekspertas (Nr.(26)-NŽE-4)



Julius Bačkaitis

DUOMENYS APIE MEDŽIUS

Nr.	Rūšis	H, m	D, cm	Bū- klė	Pastabos	Ūkinė priemonė	Saug otin umas	Prelim. atkur vertė, €
1	Liepa mažalapė	8	31	3	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys		S	418,50
2	Liepa mažalapė	10	45	2	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	911,25
3	Liepa mažalapė	9	42	3	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	567,00
4	Liepa mažalapė	10	36	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	729,00
5	Liepa mažalapė	9	33	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	668,25
6	Liepa mažalapė	10	46	2	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	931,50
7	Liepa mažalapė	10	45	3	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	607,50
8	Liepa mažalapė	9	36	2	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	729,00
9	Liepa mažalapė	8	50	4	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, medžio vidus išpuvęs	kirsti 1 eilėje	S	337,50
10	Kaštonas paprastasis	7	20	2	lapų kenkėjai		S	630,00
11	Liepa mažalapė	14	44	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	891,00
12	Liepa mažalapė	13	35	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	708,75
13	Liepa mažalapė	14	47	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	951,75
14	Liepa mažalapė	13	43	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	870,75
15	Liepa mažalapė	13	47	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	951,75
16	Liepa mažalapė	7	31	3	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	418,50
17	Liepa mažalapė	8	39	3	netinkamas genėjimas, yra drevių	kirsti 2 eilėje	S	526,50
18	Liepa mažalapė	8	34	3	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	459,00
19	Liepa mažalapė	8	41	4	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių	kirsti 2 eilėje	S	276,75
20	Klevas paprastasis	13	38	1			S	1596,00

21	Klevas paprastasis	13	47	1			S	1974,00
22	Klevas uosialapis	12	42	2	yra sausų šakų, stelbia vertingesnes rūšis	kirsti proj. tikslais	N	
23	Liepa mažalapė	9	31	2	netinkamas genėjimas, stelbimas		S	627,75
24	Beržas plaukuotasis	6,5	13	4	kamieno žaizda(-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje	S	87,75
25	Liepa didžialapė	9	23	1			S	621,00
26	Liepa didžialapė	11	24	1	du kamienai		S	648,00
	Liepa didžialapė	10	19	1			S	513,00
27	Liepa didžialapė	12	45	2	yra drevių		S	911,25
28	Liepa mažalapė	16	70	2	kamieno žaizda(-os), medienos puvinys, yra drevių, formuojasi kamieno dvišakumo plyšimas	surišti lają	S	1417,50
29	Eglė paprastoji	14	29	2	defoliacija		S	587,25
30	Kaštonas paprastasis	9	30	2	yra drevių, lapų kenkėjai		S	945,00
31	Klevas uosialapis	11	25	1		kirsti proj. tikslais	N	
32	Beržas karpotasis	10	20	1			S	540,00
33	Liepa mažalapė	10	25	2	kamieno žaizda(-os), medienos puvinys		S	506,25
34	Liepa mažalapė	9	24	3	kamieno žaizda(-os), medienos puvinys		S	324,00
35	Liepa mažalapė	15	34	2	yra drevių		S	688,50
36	Liepa mažalapė	14	31	1	du kamienai		S	837,00
	Liepa mažalapė	12	22	2	kamieno žaizda(-os), medienos puvinys		S	445,50
37	Liepa mažalapė	16	39	1	du kamienai		S	1053,00
	Liepa mažalapė	15	31	1			S	837,00
38	Liepa mažalapė	14	35	1			S	945,00
39	Liepa mažalapė	17	57	3	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių	kirsti 2 eilėje	S	769,50
40	Uosis paprastasis	17	74	2	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių, žiemospirgis		S	2331,00
41	Liepa mažalapė	16	60	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	1215,00
42	Liepa mažalapė	8	38	2	netinkamas genėjimas, medienos puvinys		S	769,50
43	Liepa mažalapė	8	30	3	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių	kirsti 2 eilėje	S	405,00
44	Liepa mažalapė	8	32	3	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	432,00
45	Liepa mažalapė	7	32	2	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	648,00
46	Liepa mažalapė	8	33	4	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, medžio vidus išpuvęs, yra drevių	kirsti 1 eilėje	S	222,75
47	Liepa mažalapė	8	34	2	kamieno žaizda(-os),		S	688,50

					netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių			
48	Liepa mažalapė	9	38	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	769,50
49	Liepa mažalapė	9	34	2	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, yra drevių		S	688,50
50	Liepa mažalapė	9	47	3	netinkamas genėjimas, yra drevių	kirsti 2 eilėje	S	634,50
51	Liepa mažalapė	8	38	3	netinkamas genėjimas, yra drevių	kirsti 2 eilėje	S	513,00
52	Liepa mažalapė	10	47	2	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	951,75
53	Liepa mažalapė	9	38	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	769,50
54	Liepa mažalapė	9	33	3	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	445,50
55	Liepa mažalapė	9	40	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	810,00
56	Liepa mažalapė	9	44	3	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	594,00
57	Liepa mažalapė	10	42	2	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	850,50
58	Liepa mažalapė	7	30	2	žaidos stambiose šakose, netinkamas genėjimas, yra drevių		S	607,50
59	Liepa mažalapė	9	41	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	830,25
60	Liepa mažalapė	9	32	2	kamieno žaizda(-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys		S	648,00
61	Liepa mažalapė	4,5	16	2	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, skurdus(-i)		S	324,00
62	Liepa mažalapė	9	31	2	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	627,75
63	Liepa mažalapė	9	42	2	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	850,50
64	Liepa mažalapė	8	38	2	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	769,50
65	Liepa mažalapė	8	41	2	netinkamas genėjimas, yra drevių, žiemospirgis		S	830,25
66	Klevas paprastasis	11	18	1			S	756,00
67	Klevas paprastasis	11	23	1			S	966,00
68	Klevas paprastasis	11	13	1			S	546,00
	Viso:							50.952,75

*Pastaba: 1 – gera būklė, 2 – patenkinama, 3 – nepatenkinama, 4 – bloga, 5 – žuvs. S – saugotinas medis, N – nesaugotinas medis

*Nustatant medžių saugotinumą - neatsižvelgta į antžemines ir požemines komunikacijas bei jų apsaugos zonas.

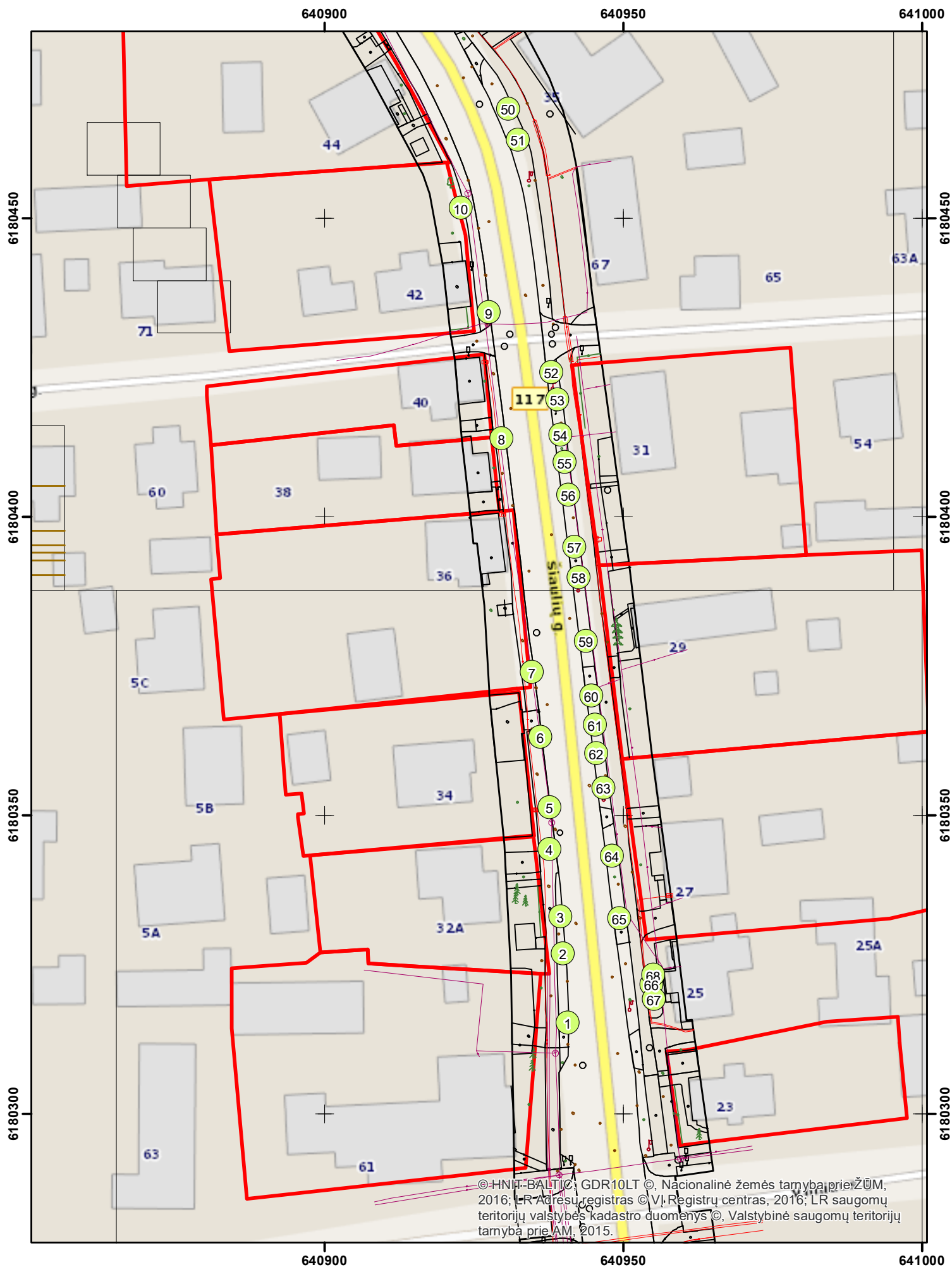
Būklės vertinimo kriterijai		Būklės vertinimas	
		Pagrindimas	Išvada
1. Želdinių fizinė būklė	1.1. fitosanitarinė būklė ir kamieno pažeidimai	Pateikta želdinių inventorizavimo duomenyse	
	1.2. atitiktis vietos ekologinėms sąlygoms	Atitinka	
	1.3. gyvybinė erdvė	Daugumai pakankama, stelbiami medžiai nurodyti želdinių inventorizavimo duomenyse	
2. Želdinių fiziologinė būklė	2.1. bendras lajos išsivystymas	Adekvatus medžių amžiui, sanitarinei būklei ir augimo vietai bei apgenėjimui	
	2.2. metinių ūglių prieaugis	Adekvatus medžių amžiui, sanitarinei būklei ir augimo vietai	
3. Želdinių poveikis aplinkai	3.1. svarba mikroklimatui optimizuoti	Prisideda prie to, kaip ir visi kiti Zarasų m. medžiai	
	3.2. apsauga nuo oro taršos	Prisideda prie to, kaip ir visi kiti Zarasų m. medžiai	
	3.3. apsauga nuo vandens ar vėjo sukeltos dirvos erozijos	Prisideda prie to, kaip ir visi kiti Zarasų m. medžiai	
	3.4. biologinės įvairovės palaikymas	Prisideda prie to, kaip ir visi kiti Zarasų m. medžiai	
	3.5. apsauga nuo triukšmo	Prisideda prie to, kaip ir visi kiti Zarasų m. medžiai	
	3.6. poveikis kultūriniam kraštovaizdžiui	Prisideda prie to, kaip ir visi kiti Zarasų m. medžiai	
4. Želdinių daromas žalingas poveikis – dabar ir (ar) ateityje	4.1. medžių padėtis atsižvelgiant į elektros oro linijas ir jų apsaugos zonas	Medžiai patenkantys į energetikos objektų apsaugos zonas yra nesaugotini	šalintini pagal poreikį, atsižvelgiant į daromą ar tikėtiną žalą
	4.2. medžių ir krūmų padėtis atsižvelgiant į požeminius inžinerinius tinklus	Želdinių būklė paprastai nesisieja su atstumu iki požeminių inžinerinių tinklų. Turint objektyvius komunikacijų ir jų apsaugos zonų lokalizacijos duomenis, medžiai augantys ant tinklų yra nesaugotini, o augantys apsaugos zonose – saugotini, bet neatlygintini	Gali būti šalinami atitinkamas komunikacijas eksploatuojančių asmenų ar jų įgaliotų trečiųjų asmenų, išnagrinėjus problemos mastą
	4.3. želdiniai, kenkiantys pastatų fasadų apdailai	Jei želdiniai realiai kenkia pastatų fasadų apdailai, medžius būtų tikslinga pašalinti	Gali būti šalinami išnagrinėjus problemos mastą, pagal suinteresuotų asmenų kreipimąsi
	4.4. želdiniai, užtemdantys gyvenamųjų ar kitų pastatų langus, vaikų žaidimų aikšteles	Jei minėtų objektų insoliacija neatitinka teisės aktais reglamentuojamų reikalavimų, medžius būtų tikslinga pašalinti	Gali būti šalinami išnagrinėjus problemos mastą, pagal suinteresuotų asmenų kreipimąsi
	4.5. želdiniai, šaknų atžalomis arba paviršinėmis šaknimis ardantys kietą ploto dangą	Įrengiant kietas dangas turi būti atsižvelgta į tai, kad iš principo bet kuris medis, laiko bėgyje storėjant šaknims, gali suardyti (iškilnoti) kietas dangas	Esant reikšmingiems kietų dangų suardymams tikslinga šalinti tik nesaugotinus ir mažiau vertingus medžius, kitus – tik išimtiniais atvejais.
	4.6. želdiniai, dėl blogos būklės keliantys pavojų žmonėms, statiniams, eismo saugumui	Blogos būklės želdiniai aprašyti želdinių inventorizavimo duomenyse	Konkrečių medžių šalinimas numatytas želdinių inventorizavimo

			duomenyse
	4.7. želdiniai, labai teršiantys aplinką, sukeliantys alergiją	Iš principo visi želdiniai savo žiedadulkėmis gali sukelti alergiją. Šiame objekte labiausiai teršiantys aplinką, yra 2 uosialapiai klevai	Šalinimas numatytas Užsakovo pateiktuose techninio projekto sprendiniuose
	4.8. želdiniai, ardantys statinių konstrukcijas	Nėra	
5. Želdinių estetinės būklės vertinimas	5.1. želdiniai, gerinantys aplinkos estetiką	Visi geros ar jai artimos būklės medžiai	
	5.2. želdiniai, darantys ar galėsiantys daryti ateityje neigiamą poveikį aplinkos estetikai	Nepatenkinamos – blogos būklės medžiai turintys stambesnių sausų šakų, paveikti defoliacijos, turintys stambių žaizdų ir paveikti puvinio, nustelbti individai	Visų medžių šalinimas numatytas Užsakovo pateiktuose techninio projekto sprendiniuose



ZARASŲ M., ŠIAULIŲ G. FRAGMENTE AUGANČIŲ ŽELDINIŲ PLANAS (1)

M 1:800



ZARASŲ M., ŠIAULIŲ G. FRAGMENTE AUGANČIŲ ŽELDINIŲ PLANAS (2)

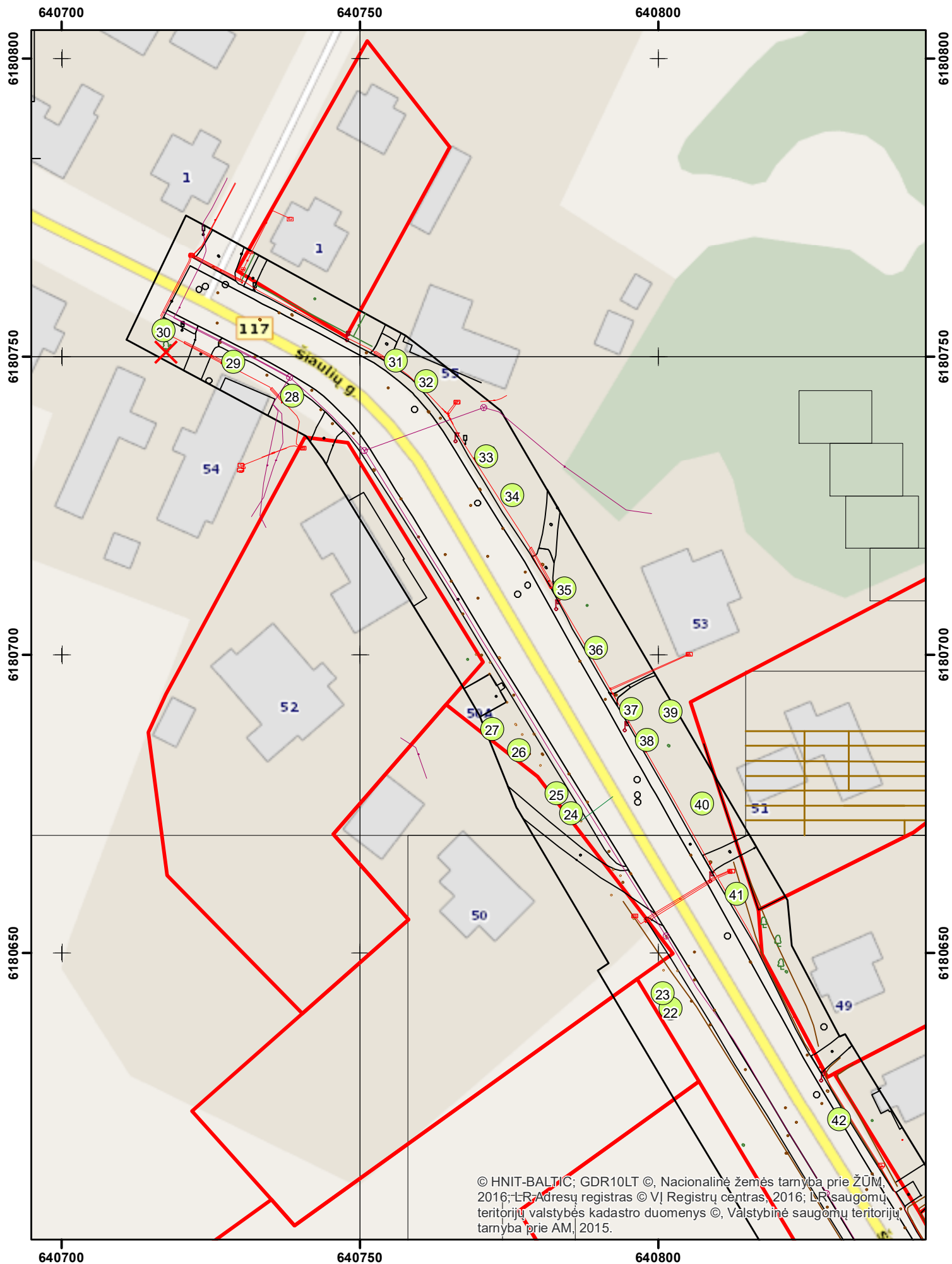
M 1:800



© HNIT-BALTIC; GDR10LT ©, Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM, 2016; LR Adresų registras © VĮ Registrų centras, 2016; LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenys © Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie AM, 2015.

ZARASŲ M., ŠIAULIŲ G. FRAGMENTE AUGANČIŲ ŽELDINIŲ PLANAS (3)

M 1:800



2. PROJEKTAVIMĄ REGLAMENTUOJANTYS NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

LR ĮSTATYMAI

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Europos architektūros paslaugų teikėjų etikos kodeksas (redakcija nuo 2016-04-22);
- Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas, Nr. XIII-425 (aktuali redakcija);
- Lietuvos Respublikos nekilnojamo turto kadastro įstatymas, Nr. VIII-1764 (aktuali redakcija);
- Lietuvos Respublikos Teritorijų planavimo įstatymas, Nr. I-1120 (aktuali redakcija);
- Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymas, Nr. IX-1004 (aktuali redakcija);
- Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymas, Nr. I-2223 (aktuali redakcija);

STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI


- Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) Nr. 305/2011;
- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“;
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;

STATYBOS TAISYKLĖS, STANDARTAI, METODINIAI NURODYMAI, REKOMENDACIJOS

- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- LST EN 17210:2021 „Apstatytosios aplinkos prieinamumas ir naudojimo patogumas. Funkciniai reikalavimai“;
- ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“;
- ISO 23599:2019 „Pagalbinės priemonės neregiamis ir silpnaregiams. Taktiliniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai“.
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.

3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIŲ PAGALBA PARENGTAS PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS (TOLIAU - PROJEKTAS)

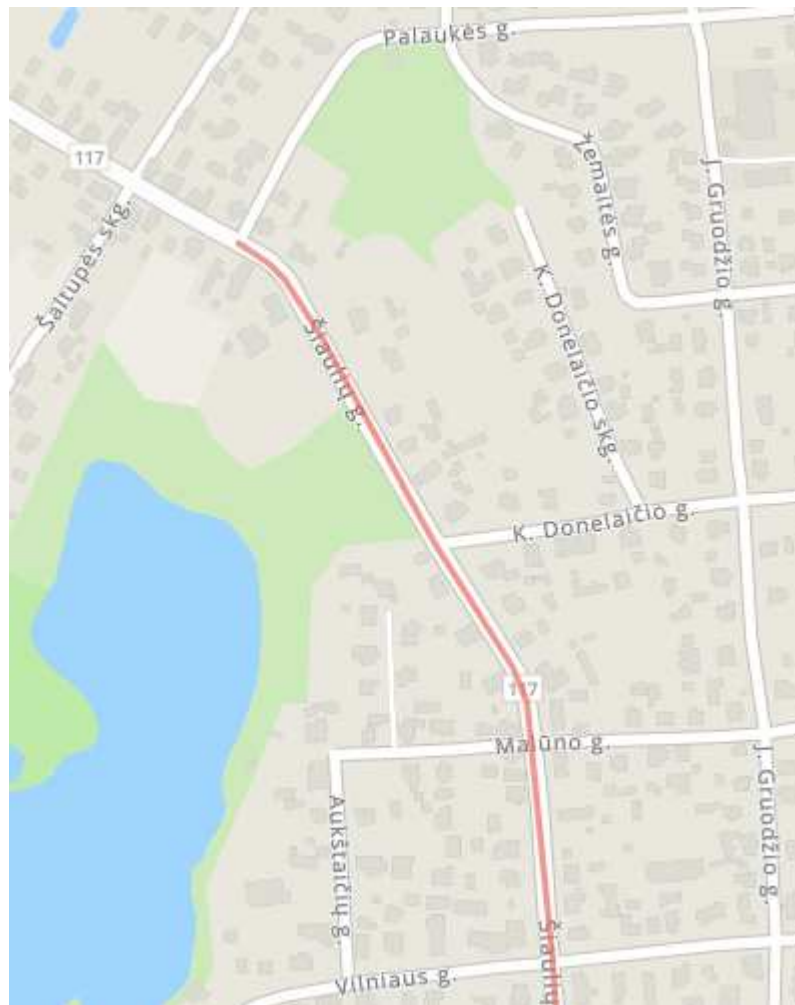
Projektas parengtas naudojantis kompiuterinėmis programomis:

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
) Atestato Nr.	 UAB "Plėtros partneriai" Laisvės per. 77B, Vilnius Tel.: +37065244457 el.p. info@pletrospartneriai.lt			Kompleksas: ŠIAULIŲ G. ŠALIGATVIŲ (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.) PAPERASTOJO REMONTO APRAŠAS	
	23290	SPV	Z. Gudlevičienė	2025-05	Objektas: Gatvės
					Aiškinamasis raštas
					Laida 0
LT	Užsakovas: ZARASŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			Žymuo: PLP-25-002-PRA-AR	Lapas 1
					Lapų 4

- AutoCAD LT 2022;
- Acrobat Reader;
- Microsoft Word, Excel;
- Šamata (UAB „Sistela“).

4. STATINIO GEOGRAFINĖ VIETA

Šaligatviai, kuriems atliekamas paprastasis remontas yra Zarasų miesto dalyje tarp Vilniaus g. ir Palaukės g.



5. KULTŪROS PAVELDO VERTYBĖ. SAUGOMOS TERITORIJOS

Remontuojami šaligatviai patenka į Zarasų miesto istorinę dalį (kodas 17126).

6. KLIMATO SĄLYGOS

Klimatiniai duomenys pagal RSN 156-94;

Vidutinė metinė oro temperatūra – + 5,9 °C

Absoliutus oro temperatūros maksimumas – + 33,7 °C

Absoliutus oro temperatūros minimumas – - 35,5 °C

Santykinis oro metinis drėgnumas – 80

Vidutinis vėjo greitis – 3,7 m/s

Vidutinis kritulių kiekis per metus – 605 mm

Maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) – 80,3 mm

Didžiausias dekadinis sniego dangos storis pagal nuolatinę matuoklę – 80 cm

Maksimalus sniego prieaugis per parą – 23 cm

Maksimalus žemės įšalo gylis per 10 m – 113 cm

Maksimalus žemės įšalo gylis per 50 m – 154 cm

Vyraujančios vėjų kryptys: sausio mėn. – P

Vyraujančios vėjų kryptys: liepos mėn. – V

Skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m), galimas vieną kartą per 50 metų –

PLP-25-002-PRA-AR	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	2	4	0

7. RELJEFAS

Šiaulių g. dalis, kurioje yra atliekamas šaligatvių paprastasis remontas, nuo Vilniaus g. iki Palaukės g. be peraukštėjimų, reljefas tolygus.

8. ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Esama šaligatvių danga – asfaltbetonio danga, betoninės trinkelės, betoninės šaligatvio plytelės – yra nusidėvėję. Šaligatviai nėra pritaikyti žmonių su negalia naudojimui. Gatvės ir vejos bortai taip pat yra nusidėvėję, aptrupėję.

9. PROJEKTO SPRENDINIAI

Dangų konstrukcijos

Gatvės asfalto danga ties rengiamu kelio bortu bus atstatoma pagal STR 2.06.04:2014

„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 15 lentelę aptarnaujančiai gatvei C numatytą DK 1 klasės dangos konstrukciją.

Atstatomos asfalto dangos konstrukcijos skaičiavimai:

Pirminis mažiausias šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal projekcinę dangos konstrukcijos klasę, pagerintos sankasos esamo grunto jautrio šalčiui klasę F2, pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės: $0,55 \times 150 = 82,5$ cm, apvalinama iki 85 cm.

Pirminio mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio patikslinimas pagal automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės D tikslinimą (zona prie dangos - gyvenvietėje su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais, už gyvenvietės ribų su įrengtu drenažu arba su vandens nuleidimo įrenginiais duomenis): $85+0+0+0+(-10) = 75$ cm;

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis apskaičiuojamas iš mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio atimant projektuojamos dangos konstrukcijos sluoksnių storius Dk 1 dangai: $75 - 4 - 10 - 20 = 41$ cm. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis yra 41 cm.

DK 1 asfalto dangos konstrukcija:

- 4 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN;
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PN;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45), $EV2 \geq 150$ MPa;
- 41 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio, $EV2 \geq 100$ MPa.
- Žemės sankasa, $EV2 \geq 45$ Mpa.

Betono trinkelių šaligatvių ir dviračių takų danga:

- 8 cm storio betono trinkelių 20,0x10,0x8 danga;
- 3 cm storio išlyginamasis pasluoksnis;
- 15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45), $EV2 \geq 100$ MPa;
- 20 cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio;
- Žemės sankasa, $EV2 \geq 30$ Mpa.

Statybos darbų metu išaiškėjus, kad esamas gruntas yra blogos sanklodos ir tankinant nepasiekiamą reikalaujama sutankinimo rodiklio vertė, natūralus arba supiltas gruntas turi būti pagerintas, sustiprintas arba pakeičiamas nauju geros sanklodos gruntu. Reikalingas taikyti priemonės rangovai turi suderinti su užsakovu.

10. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, NEKILNOJAMŲJŲ

KULTŪROS PAVELDO VERTYBIŲ REIKALAVIMAMS, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS

Projektas atitinka normatyvinius dokumentus, techninę projektavimo užduotį ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.

PLP-25-002-PRA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

11. STATINIO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

1. Šiaulių g. (nuo Vilniaus g. iki Palaukės g.) kairės pusės dviračių tako

1.1. Plotas 1169,00 m²;

1.2. Plotis 2,00 m;

1.3. Ilgis 538,00 m.

2. Šiaulių g. (nuo Vilniaus g. iki Palaukės g.) dešinės pusės šaligatvis

2.1. Plotas 1060,00 m²;

2.2. Plotis 1,50 m;

2.3. Ilgis 520,00 m.

PLP-25-002-PRA-AR	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	4	4	0

TS-01 BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI**BENDROJI DALIS****REIKALAVIMŲ TAIKYMO SRITIS**

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimas;
- statybos paruošiamieji ar ardymo darbai;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);

Todėl techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, pramoninių statybinių konstrukcijų Gamintojams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

**REIKALAVIMŲ STRUKTŪRA, NUORODOS, PRIORITETAU
STATYBOS NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ REIKALAVIMAI**

Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra.

Lietuvos statybos normatyviniai dokumentai:

Nr. Žymuo Pavadinimas Pastaba

1. LR Statybos įstatymas (aktuali redakcija).
2. 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.“
3. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.“
4. (ES) Nr. 305/2011 Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas.
5. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.

Nuorodos į šiuos statybos normatyvinius dokumentus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai - Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO.

Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje: statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba; bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

KITI REIKALAVIMAI



Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, Gamintojo techninės įrangimo instrukcijos.

REIKALAVIMŲ PRIORITETŲ TVARKA

Ši specifikacija turi būti skaitoma kartu su brėžiniais.

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

- techninės specifikacijos;

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
) Atestato Nr.	 UAB "Plėtros partneriai" Laisvės per. 77B, Vilnius Tel.: +37065244457 el.p. info@pletrospartneriai.lt			Kompleksas: ŠIAULIŲ G. ŠALIGATVIŲ (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.) PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS
				Objektas:
23290	SPV	Z. Gudlevičienė		2025-05
Techninės specifikacijos				Laida
				0
LT	Užsakovas:			Žymuo:
	ZARASŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			PLP-25-002-PRA-TS
				Lapas
				1
				Lapų
				19

- aiškinamasis raštas;
- brėžiniai;
- sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

BENDRI REIKALAVIMAI

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją.

MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ KOKYBĖS REIKALAVIMAI

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ ATITIKTIES NUORODOS JŲ MONTAVIMO METU

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ PRISTATYMAS

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.

PRISTATYMO PATIKRINIMAS

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių Tiekėjui.

SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi 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.

ATSAKOMYBĖ

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

MATAVIMAI

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

PLP-25-002-PRA-TS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	2	19	0

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

DARBŲ KOORDINAVIMAS

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais Subrangovais.

Rangovas statybos darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą.

Turi būti stengiamasi, kad ant tos pačios sienos ar ant lubų montuojama elektros arba mechaninė arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais prieš pradėdant instaliavimo darbus.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

BANDYMAI

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visus 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.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Užsakovui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei susijusios žinybos.

PASLĖPTI DARBAI

Rangovas privalo informuoti Projektuotojo, Užsakovo atstovus bei techninės priežiūros inžinierių, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekancias konstrukcijas ar darbus.

PASLĖPTI KONSTRUKCINĖS DALIES DARBAI, KURIŲ PRIĖMIME PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ATSTOVAI, SĄRAŠAS

Atsižvelgiant į projekte numatomus darbus, bei darbų specifiką, konstrukcinės dalies paslėptų darbų priėmimui pakanka techninio prižiūrėtojo kontrolės.

Paslėptų darbų patikrinimą, perdavimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas.

Atliekamas paslėptų darbų patikrinimas, išbandymas. Užpildomos statybos darbų žurnale esančios atitinkamos aktų formos (paslėptų darbų patikrinimo, priėmimo aktai). Paslėptų darbų patikrinimo bandymo aktai įforminami užpildant pagrindinio Žurnalo atitinkamas formas.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos.

Pasirašius aktą suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte.

Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą formoje F-25. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas (F-24). Atliekant paslėptus darbus dalimis, užrašomi priimtų darbų pavadinimai, naudotų statybos produktų (įskaitant ir konstrukcijas, tiekiamas rinkai kaip statybos produktai) pavadinimai, markės, klasės, dokumentų, kuriuose teisės aktų nustatyta tvarka deklaruojamos šių produktų eksploatacinės savybės (deklaruojama ar patvirtinama šių produktų atitiktis), numeriai, kiti reikalingi duomenys. Pasirašyti paslėptų darbų patikrinimo ir laikančiųjų konstrukcijų priėmimo naudoti aktai registruojami formoje F- 17.

APSAUGA

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiovimo.

ATIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

PATEIKIAMA DOKUMENTACIJA

PLP-25-002-PRA-TS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	3	19	0

Atiduodant projekto darbus turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatai, techniniai pasai ir kitos informacijos rinkiniai, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktai, lauko inžinerinių tinklų išpildomieji brėžiniai ir kita dokumentacija, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remiančiosios Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Taip pat pateikiama pastatų inventorizavimo dokumentacija, kuri reikalinga priduoant pastatą naudoti.

Statybos metu rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

GARANTIJA

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

- pastato statybos darbai - 5 metai;
- paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir t.t.) darbai - 10 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbų kokybės.

TS-02 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17 (toliau IT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šios normos apibrėžia pagrindinius terminus, skirtus žemės darbams. Jos apima paruošiamuosius darbus, iškasų grunto priežiūrą, pylimų įrengimą ir sutankinimą, pagrindo ir sankasos įrengimą, šlaitus. Taip pat apsaugos ir apdailos darbus. Atliekant žemės darbus privaloma laikytis toliau pateiktų esminių reikalavimų bei kitų reikalavimų aprašytų automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėse IT ŽS 17 ir šiose techninėse specifikacijose.

Esminiai reikalavimai žemės sankasos įrengimui:

- stabilumo ir atsparumo mechaniniams poveikiams;
- darnumo su aplinka;
- naudojimo saugos.

Vartojamos medžiagos ir jų mišiniai turi tikti aplinkai, neteršti jos, nekenkti sveikatai, būti saugios naudojimui.

Esminis reikalavimas „Mechaninis patvarumas ir pastovumas“ nustato, kad žemės sankasa būtų įrengta taip, kad jos įrengimo metu, o vėliau ir naudojimo metu apkrovos nesukeltų tokių pasekmių:

- didesnių už leistinas deformacijų;
- žalos kitiems įrenginiams ar sumontuotai įrangai.

Esminis reikalavimas „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ nustato, kad žemės sankasa būtų įrengta taip, kad nekeltų grėsmės dėl šių priežasčių:

- vandens ar dirvožemio taršos ir gyvųjų organizmų nuodijimo;
- netinkamo kietųjų atliekų šalinimo;
- drėgmės žemės sankasos dalyse.

Esminis reikalavimas „Naudojimo sauga“ nustato, kad žemės sankasa turi būti įrengta taip, kad būtų sumažinti avarių, įvykstančių dėl transporto priemonių judėjimo, rizikos faktoriai, susiję su žemės sankasos charakteristikomis.

Nurodytų esminių reikalavimų įgyvendinimas užtikrinamas visuma priemonių, numatytų žemės sankasos projektavimo, įrengimo ir naudojimo metu, taip pat statybos produktų kokybiniais rodikliais, naudojimo charakteristikomis ir reikalavimais.

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

Kelio tiesimo ar rekonstravimo vietos (statybvietės) ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;

PLP-25-002-PRA-TS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	4	19	0

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

Paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo Inžinierius.

1.2. Darbų atlikimas Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvieta. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvieta, 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.

Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvieta ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

1.3. Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvieta pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

TS-03 ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMAS

Paruošiamieji darbai

Atliekant paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 V skyriaus I skirsnio reikalavimų. Atliekant dirvožemio pašalinimo darbus prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 IX skyriaus reikalavimų.

Iškasos

Iškasos šio projekto apimtyje yra vadinamos gatvės konstrukcijos lovių įrengimas, sankasos viršutinės dalies įrengimas.

Iškasų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VII skyriaus I skirsnio reikalavimų.

Gruntai, statybinės medžiagos

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietas nurodo Rangovas susiderinęs su Statytoju arba kitais žemės savininkais, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos. Reikalavimai gruntams, statybinėms medžiagoms nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VII skyriaus I, II skirsniuose.

Vandens nuleidimas

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. Vandens nuleidimo darbai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus V skirsnio reikalavimus

Įrengimas ir sutankinimas

Pylimai šio projekto apimtyje yra esamos gatvės sankasos arba gatvės dangos konstrukcijos paaukštinimas iki projekcinio lygio.

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

PLP-25-002-PRA-TS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	5	19	0

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų 1 lentelės reikalavimus.

1 lentelė. Reikalavimai žemės sankasai

1 lentelė. Reikalavimai žemės sankasai

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	DPr, %	na, %
1.	Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP, ŽD, ŽM, SD, SM	100	
2.	Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP, ŽD, ŽM, SD, SM	98	
3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D*), M*), OK3)	97,0	124)

*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331

1) Mažiausias kvantilis yra mažiausias leistinas kvantilis, už kurį mažesnės charakteristikos (pavyzdžiui, sutankinimo rodiklio) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

2) Didžiausias kvantilis yra didžiausias leistinas kvantilis, už kurį didesnės charakteristikos

(pavyzdžiui, oro porų kiekis) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

3) Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.

4) Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntuos, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.

Reikalavimai žemės sankasos viršui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindo sluoksnius, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas turi būti įrengtas ir išlygintas pagal projektinius nuolydžius.

Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje.

Reikalavimai deformacijos moduliui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus IV skirsnyje.

Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus VIII skirsnyje.

Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 V skyriaus V skirsnio reikalavimų.

TS-04 DANGŲ KONSTRUKCIJOS

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui (filtracijos koef. $1 > m/para$). V ir žemesnės kategorijos keliuose pralaidumo vandeniui koeficientas – $k_{10} \geq 1,0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$;

PLP-25-002-PRA-TS	Lapas	Lapy	Laida
	6	19	0

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis technine dokumentacija, „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19“, „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19“ ir „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19“ reikalavimais.

Šalčiui atspariam sluoksniui galima naudoti šiuos medžiagų mišinius (kai žemės sankasos viršaus deformacijos modulis $EV > 45 \text{ MN/m}^2$):

Žvyras ŽB, ŽP ir ŽG grupių pagal LST 1331 arba lygiavertį, bei jo smėlio mišiniai

Smėlis SB, SG ir SP grupių pagal LST 1331 arba lygiavertį, bei jo ir žvyro mišiniai.

Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, ir 0/63. Stambiausios siaurosios frakcijos kiekis, įskaitant medžiagos likutį, turi sudaryti daugiau kaip 10% mišinio masės. Dalelių, mažesnių už 0,063 mm, kiekis turi būti ne didesnis kaip 5,0 % mišinio masės.

Gruntų, naudojamų AŠAS viršutinei 20 cm daliai, AŠAS apatinei daliai ir ŠNS įrengti, dalelių, prabyrančių pro 0,063 mm ir 2 mm sietus, kiekiui keliami reikalavimai nurodyti 2 lentelėje.

PLP-25-002-PRA-TS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	7	19	0

2 lentelė. Gruntų klasifikacija

Pagrindinė		Apibrėžtis ir pavadinimas			
grupė	Dalelių matmenys (mm) ir kiekis (masės %)		Grunto grupė		Grunto grupės žymuo
	Dalelių skersmuo ≤ 0,063 mm	Dalelių skersmuo ≤ 2 mm			
Stambiagrūdis gruntas	≤ 5 masės %	< 60 masės %	Žvyras	Blogos sanklodos žvyras: Cu < 6, Cc - bet koks	ŽB
				Geros sanklodos žvyras: Cu ≥ 6, Cc nuo 1 iki 3	ŽG
				Periodinės sanklodos žvyras: Cu ≥ 6, Cc < 1 arba > 3	ŽP
		≥ 60 masės %	Smėlis	Blogos sanklodos smėlis: Cu < 6, Cc - bet koks	SB
				Geros sanklodos smėlis: Cu ≥ 6, Cc nuo 1 iki 3	SG
				Periodinės sanklodos smėlis: Cu ≥ 6, Cc < 1 arba > 3	SP
Įvairiagrūdis gruntas	Nuo 5 masės % iki 15* masės %	< 60 masės %	Žvyro ir dulkio mišinys	Mažai dulkingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	ŽD
			Žvyro molio mišinys	Mažai molingas žvyras: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	ŽM
		≥ 60 masės %	Smėlio ir dulkio mišinys	Mažai dulkingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SD
			Smėlio molio mišinys	Mažai molingas smėlis: nuo 5 masės % iki 15 masės % dalelių ≤ 0,063 mm	SM

Pastaba:

C_u – rūšiuotumo koeficientas, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

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

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

C_c – sanklodos rodiklis, kuris apskaičiuojamas pagal šią formulę:

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

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

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

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų AŠAS viršutinei 20 cm storio daliai įrengti, granulimetrinė sudėtis turi atitikti 3 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius GV kategoriją pagal standartą LST EN 13285. Nesurištųjų mišinių bei gruntų, naudojamų AŠAS apatinei daliai ir ŠNS įrengti, granulimetrinei sudėčiai reikalavimai nėra keliami.

3 lentelė. Reikalavimai nesurištųjų mišinių granulimetrinei sudėčiai

Nesurištasis mišinys	Pro sietą (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/5	15-75	NR	47-87	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/8	NR	15-75	NR	47-87	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/11	NR	15-75	NR	NR	47-87	NR	NR	NR	NR	NR
0/16	NR	15-75	NR	NR	NR	47-87	NR	NR	NR	NR
0/22	NR	15-75	NR	NR	NR	NR	47-87	NR	NR	NR
0/32	NR	NR	15-75	NR	NR	NR	NR	47-87	NR	NR
0/45	NR	NR	15-75	NR	NR	NR	NR	NR	47-87	NR
0/56	NR	NR	NR	15-75	NR	NR	NR	NR	NR	47-87
0/63	NR	NR	NR	15-75	NR	NR	NR	NR	NR	47-87

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršutinėje 20 cm dalyje grūdelių, didesnių už 2 mm, kiekis turi sudaryti ne mažiau kaip 30% mišinio masės. Smėlis bei smėlio ir žvyro mišiniai, neatitinkantys šio reikalavimo, gali būti vartojami tik tada, kai yra pagrindžiama, kad iš jų įrengtų ir sutankintų sluoksnių sutankinimo rodiklio Dpr ir deformacijos modulio E_{v2} vertės bus reikalaujamo dydžio ir tokie sluoksniai bus pakankamai laidūs vandeniui bei atsparūs šalčiui.

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas smulkiųjų dalelių $< 0,063$ mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti 4 lentelėje pateiktus reikalavimus.

4 lentelė. Reikalavimai didžiausiam smulkiųjų dalelių kiekiui

Pro 0,063 mm akučių sietą prabyrančių dalelių kiekis, masės %	Kategorija
≤ 5	UF 5

≤ 3	UF 3*)
*) UF 3 kategorija reikalaujama, kai nustatyta, kad gruntinio vandens lygis gali pakilti iki žemės sankasos viršaus.	

Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas IT SBR 19“, „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19“.

Aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip }2,0 cm. Jei dėl AŠAS ir ŠNS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip } 0,5%; sluoksnio plotis - daugiau kaip } 10 cm.

Apatinio pagrindo sluoksniui medžiagos turi būti išbarstytos tolygiais sluoksniais ir sutankintos, pasiekiant sutankinimo rodiklį $D_{pr}=100\%$, deformacijos modulis $E_{v2}=80-100$ MPa. Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, atliekų ir tikslaus skerspjuvio, gerai užpildytas ir išlygintas.

Pagrindas

Skaldos pagrindo sluoksniui gali būti naudojami 0/32, 0/45 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai. Kelkraščiai užpilami gruntais pagal LST 1331: ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM, sutvirtinami nesurištuoju žvyro-BD/Skaldos mišinio sluoksnio (kai skaldos 40 proc.) Kelkraščio viršutiniam sluoksniui gali būti naudojami nesurištieji mišiniai 0/22 ir 0/32. Kelkraščio viršutinio sluoksnio nesurištajam mišiniui galioja tokie pat reikalavimai kaip ir dangos sluoksniui be rišiklių, pateikti TRA SBR 19 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Taip pat galioja reikalavimas trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykiniam kiekiui, kai dalelių, didesnių nei 8 mm ir atitinkančių trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio kategoriją C90/3, kiekis visame mišinyje turi būti ≥ 30 masės %. Dangos pagrindas projektuojamas bei rengiamas vadovaujantis, „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19“, „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19“ ir „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19“ reikalavimais.

Dangos pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas taip, kad jo laikomoji galia ir deformacinės savybės, kiek

galima, būtų vienodesnės. Įrengiant sluoksnį, skleidžiamas mišinys turi būti optimaliojo drėgnio W_{pr} , kad su mažiausiomis sąnaudomis būtų galima jį sutankinti. Sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip $D_{pr}=103\%$, deformacijos modulis ne mažesnis kaip 120 MPa. Pagrindo sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusių statybos ir remonto darbų. Dangos pagrindo frakcinė skalda turi būti išbarstyta ir sutankinta sluoksniais iki maksimalaus sluoksnio storio ir palaistyta. Mineralinių medžiagų išbandymas vykdomas pagal „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19“ X skyriaus reikalavimus.

Užbaigtas pagrindo sluoksnis turi atitikti techniniame projekte nurodytus geometrinius matmenis; pagrindo sluoksnio aukščių, skersinių nuolydžių, lygumo, faktinio sluoksnio storio, pločio nuokrypiai neturi būti didesni už leistinus, nurodytus normose.

Dangos aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip }2,0 cm. Jei dėl AŠAS, ŠNS, SPS ir ŽPS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu. Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip –10 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip }0,5 % (absoliut.).

Asfaltbetonio danga

Medžiagos ir jų mišiniai

Medžiagos

Asfalto dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

Mineralinės medžiagos

PLP-25-002-PRA-TS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	10	19	0

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Naudojami asfalto mišiniai nurodyti 5 lentelėje.

5 lentelė. Asfalto mišinių rūšys ir tipai bei bituminių rišiklių rūšys ir markės, naudojami atitinkamoms dangos konstrukcijos klasėms (DK 1):

Dangos konstrukcijos klasė		DK 100 ¹⁾	DK 32	DK 10	DK 3	DK 2	DK 1	DK 0,3	DK 0,1	Pėsčiųjų ir dviračių takai ²⁾
Asfalto viršutinis sluoksnis iš	Asfaltbetonio			AC 16 VS ³⁾ AC 11 VS 45/80-65 25/55-60	AC 16 VS ³⁾ AC 11 VS AC 8 VS 45/80-65 25/55-60	AC 11 VN (VS) AC 8 VN (VS) 45/80-65 45/80-55		AC 11 VN AC 8 VN 70/100		AC 8 VN AC 8 VL AC 5 VL 70/100 100/150
	Skaldos ir mastikos asfalto			SMA 8 S SMA 11 S 45/80-65 25/55-60		SMA 8 N (S) 45/80-65 45/80-55		SMA 8 N 70/100	SMA 5 N SMA 8 N 70/100	
	Labai plonų sluoksnių asfaltbetonio				BBTM 11 BBTM 8 45/80-65 25/55-60					
	Mastikos asfalto ²⁾			MA 11 S MA 8 S 45/80-65 10/40-65			MA 11 N MA 8 N 25/55-60 35/50			MA 5 N 35/50
	Poringojo asfalto				PA 11 PA 8 45/80-65 40/100-65					
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis									AC 16 PD 70/100 100/150 ⁴⁾	AC 16 PD 70/100 100/150
Asfalto apatinis sluoksnis iš	Asfaltbetonio		AC 22 AS AC 16 AS 45/80-65 25/55-60		AC 16 AS 50/70		AC 16 AN (AS) 50/70			
	Skaldos ir mastikos asfalto		AC 22 AAS AC 16 AAS 45/80-65 25/55-60		AC 16AAS 45/80-65 25/55-60					
	Poringojo asfalto		SMA 22 AAS SMA 16 AAS 45/80-65 25/55-60		SMA 16 AAS 45/80-65 25/55-60					
Asfalto pagrindo sluoksnis iš	Asfaltbetonio			AC 32 PS AC 22 PS 50/70		AC 32 PN (PS) AC 22 PN (PS) 70/100		AC 22 PN 70/100		AC 16 PN 70/100
	Poringojo asfalto							PA 16 ⁵⁾ 45/80-65 40/100-65		
Bendrosios pastabos:										
– bituminio rišiklio markė ir rūšis gali būti parenkama individualiu projektavimu, tačiau tokiu atveju turi būti pasiektos reikalaujamos asfalto mišinio eksploatacinio funkcionalumo savybių vertės, kurios nurodytos atitinkamai dangos konstrukcijos klasei ir asfalto mišinio rūšiai;										
– techniniame, techniniame darbo projekte pagrindus, kelių bitumas gali būti keičiamas polimerais modifikuotu bitumu (pvz., automobilių stovėjimo aikštelėse asfalto viršutinio sluoksnio mišiniui rekomenduojama naudoti polimerais modifikuotą bitumą arba DK 0,3 dangos konstrukcijos klasės asfalto viršutinio sluoksnio mišiniams, kuomet projektinė apkrova artima viršutinei ribai ir kt.).										

<p>– dangos konstrukcijų projektavimui taikant visuotinai pripažintus mechanistinius-empirinius dangų konstravimo metodus gali būti numatomas kitų nei šioje lentelėje pateiktų asfalto mišinių taikymas, jei jų rūšis, tipas ir sudėtis atitinka vieno iš šių standartų LST EN 13108-1, LST EN 13108-2, LST EN 13108-3, LST EN 13108-4, LST EN 13108-5, LST EN 13108-6, LST EN 13108-7 arba LST EN 13108-9 reikalavimus.</p> <p>– asfaltbetonio, skaldos ir mastikos asfalto, labai plonų sluoksnių asfaltbetonio bei poringojo asfalto mišinių gamybai taikytini bituminiai rišikliai išdėstyti prioritetine taikymo tvarka iš viršaus į apačią. Alternatyvus (ne pirmojo) bituminio rišiklio taikymas galimas tik išskirtiniais atvejais.</p> <p>¹⁾ taikant individualų projektavimą dangų konstrukcijų, kurių projektinė apkrova viršija 32 mln., asfalto mišiniams gali būti taikomi aukštos polimerizacijos bitumai PMB 25/55-80 ir PMB 45/80-80.</p> <p>²⁾ bituminio rišiklio rūšis ir markė iš pateiktų pasirenkami remiantis turima ilgamete teigiama patirtimi.</p> <p>³⁾ taikoma tik įrengiant dangas, kurias veikia specialios apkrovos.</p> <p>⁴⁾ gali būti taikoma tais atvejais kuomet projektinė apkrova neviršija 0,05 mln. ekvivalentinių standartinių (10 t svorio) ašių sumos.</p> <p>⁵⁾ taikoma tik vandeniui laidžioms dangos konstrukcijoms parenkamoms individualiu projektavimu.</p>
--

Minėtas asfalto mišinys klojamas ir tankinamas karštoje būklėje

Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti IT ASFALTAS 24 reikalavimus.

Asfalto gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis.

Transporto priemonės

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 nustatytos mišinio temperatūros. 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.

Asfalto klotuvai

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

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 kelio 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. Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai.

Prijungtys ir sandarintinos siūlės

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 statybvietėje 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

PLP-25-002-PRA-TS	Lapas	Lapy	Laida
	12	19	0

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 ir storis yra dangos storis minus 5 mm, juosta glaudžiant prie viršutinės siūlės šono briaunelės. Mažiausias juostos storis yra 10 mm. Grunto sąnaudos priklausomai nuo gamintojo sudaro $\geq 0,03$ l/m kiekvienam dangos storio cm.

Priklausomai nuo bituminės sandarinimo juostos gamintojo galimas ir kitas siūlės sandarinimo būdas. Prieš tiesiant juosta siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia pagruntuoti.

Sandarinimo juosta reikia tiesi ant pradžiūvusio, bet dar šiek tiek drėgno grunto. Priklausomai 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.

6 lentelė. Bituminių siūlių sandariklių techniniai reikalavimai

il. r.	Savybės	Bandymo metodas	Techniniai reikalavimai	
			Pradinis bandymas	tipas Vidinė gamybos kontrolės ir kontroliniai bandymai
	Pelenų kiekis1)	-	vertė deklaruojama	$\pm 10 \%$
	Minkštėjimo temperatūra (žiedo ir rutulio metodas)	LST EN 1427	$\geq 90 \text{ }^\circ\text{C}$	$\geq 90 \text{ }^\circ\text{C}$
	Kūgio penetracija	LST EN 13880-2	20–50, mm	1/10 ± 10 1/10 mm
	Tamprusis atsikūrimas (atstata)	LST EN 13880-3	10–30 %	10–30 %
	Pailgėjimas ir sukibimas	LST EN 13880-13	esant $-10 \text{ }^\circ\text{C}$: 1,5 $\leq 1,0$ MPa	mm $\pm 0,15$ MPa
1) Neprivalomasis rodiklis				

Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS 24 reikalavimus bei užsakovo nuožiūra – pagal ST 193061491.04:2009 5 lentelės reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti IT ASFALTAS 24 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio linioje pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti 7 lentelėje nurodytų verčių.

Garantinio laikotarpio metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine kryptimi 3 m ilgio linioje, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

7 lentelė. Sluoksnių, paklotų mechanizuotai klotuvu lygumo ribinės vertės

PLP-25-002-PRA-TS	Lapas	Lapy	Laida
	13	19	0

Posluoksnis, ant kurio klojama	Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m liniuote, mm			
	Asfalto pagrindo sluoksniai, asfalto	Asfalto apatiniai	Asfalto sluoksniai iš	viršutiniai
	pagrindo-dangos sluoksniai	sluoksniai	AC, SMA, MA	PA
1. Sluoksnis be rišiklių	10	–	–	–
2. Riškliais surištas pagrindo sluoksnis, asfalto pagrindo sluoksnis	10	6	6	–
3. Asfalto apatinis sluoksnis	–	–	4	3

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

Paklotų asfalto dangos sluoksnių pločio, storio, profilio padėties, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti IT ASFALTAS 24 VII skyriaus reikalavimus.

Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip 8 lentelėje nurodytos leistinos reikšmės.

8 lentelė.

Sluoksnio tipas	Mišinys	Sutankinimo rodiklis, %
Asfalto pagrindo	AC 22 PN	≥ 97
Viršutinis asfalto	AC 11 VN	≥ 97

Užbaigtų dangos sluoksnių – viršutinio, skaldelės ir mastikos bei pagrindo-dangos – liekamasis akytumas po sutankinimo turi būti ne didesnis kaip 6 tūrio %.

TS-05 BETONINIAI ELEMENTAI, DANGOS

Šiame skyriuje išdėstyti reikalavimai betoninių bortų, betoninių trinkelėlių medžiagų, darbų ir darbų kontrolės reikalavimai.

Medžiagos

Betoniniai bordiūrai (apvadai) ir įvairūs vandens latakai turi atitikti standarto

LST EN 1340 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1340 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai.

Atsparumas atmosferos poveikiui turi atitikti 10 lentelės reikalavimus.

10 lentelė. Betoninių bordiūrų ir vandens latakų atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

Klasė	Žymėjimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m ²
3	D	vidurkio vertė ≤ 1,0, be jokios pavienės vertės > 1,5

Charakteringas lenkiamasis stipris (su 5 % kvantiliu) ir minimalus lenkiamasis stipris turi atitikti 11 lentelės reikalavimus.

11 lentelė. Betoninių bordiūrų ir vandens latakų 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 latakai naudojami techniškai pagrindus.

Atsparumas dilinimui turi atitikti 12 lentelės reikalavimus.

12 lentelė. Betoninių bordiūrų ir vandens latakų atsparumas dilinimui

PLP-25-002-PRA-TS	Lapas	Lapy	Laida
	14	19	0

Kla	Žymėjim	Reikalavimai
sė	as	Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 G priede
4	I	≤ 20 mm
		Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 H priede
		≤ 18000 mm ³ /5000 mm ²

Kai betono trinkelė/plytelių pagrindai rengiami iš nesurištųjų mišinių, tai jos klojamos ant pasluoksnio iš granito (dolomito) smulkiosios mineralinės medžiagos 0/5 (granito (dolomito) atsijų 0/5). Užpildas naudojamas trinkelė ir plokščių dangų posluoksniui ir siūlių užpilui turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 7 priedo reikalavimus. Tarpai tarp trinkelė/plytelių užpildomi ta pačia medžiaga. Betono bortai turi atitikti standarto LST EN 1340 reikalavimus. Kelio bortų betono klasė ne mažesnė kaip C30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 proc., dilumas ne didesnis nei nurodyta 12 lentelėje. Kelio bortai rengiami ant betono C16/20 klasės pagrindo. Vejos bortelių betono klasė ne mažesnė kaip C25/30, betono pagrindo klasė C16/20.

Bordiūrai (apvadai) ir atsparos klojami ant pamato betono mišinio, dar neprasidėjus jo rišimosi procesui.

Bordiūrų atsparos įrengiamos 15 cm storio, panaudojant klojinius. Atsparos viršutinė briauna priderinama prie besiribojančios eismo zonos dangos konstrukcijos sluoksnių storio. Atsparos paviršius lengvai nusklembiamas išorėn. Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm. Bordiūrų atsparas, kurias dažnai veikia didelės mechaninės apkrovos (pvz., žiedinių sankryžų mažų spindulių įvažose ir išvažose), gali prireikti įrengti didesnio pločio ir didesnio gniuždomojo stiprio klasės. Pagrįstais atvejais bordiūrų atsparų plotį galima sumažinti iki 10 cm.

Neregių vedimo trinkelės numatomos dažytos kontrastine spalva - geltona. Neregių vedimo trinkelės turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos R ISEP 10, Tarptautinį standartą ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Aplinkos pritaikymo ir naudojimo reikalavimai“ reikalavimus.

Kelio ir vejos bortų įrengimas

Kelio ir vejos bortai įrengiami ant ne mažesnės kaip C16/20 betono klasės pagrindo. Prieš rengiant kelio bortus turi būti tinkamai paruoštas skaldos pagrindas. Tuomet ant skaldos pagrindo išpylus nurodytą kiekį betono pagrindo statomas betoninis kelio bortas rankiniu arba mechanizuotu būdu. Betoniniai kelio bortai turi būti klojami projektiniame lygyje prieš tai nužymėjus kuoleliais ir virve.

Įrengiami: GB1 tipo 0,30 × 0,15 × 1,00 m, GB2 tipo 0,30–0,22 × 0,15 × 1,00 m, GB3 tipo 0,22 × 0,15 × 1,00 m kelio bortai ir 0,08 × 0,20 × 1,00 m vejos bortai ant C16/20 klasės betono pagrindo.

Vejos bortelių betono klasė ne mažesnė kaip C25/30, betono pagrindo klasė C16/20.

Trinkelė/plytelių dangos įrengimas

Betono trinkelė/plytelių pagrindai rengiami iš nesurištųjų mineralinių mišinių ir jos klojamos ant posluoksnio iš smulkiosios mineralinės medžiagos 0/5 (granito ar dolomito atsijų). Tarpai tarp trinkelė/plytelių užpildomi taip pat šia medžiaga arba suderinus su Inžinieriumi iš tos pačios rūšies smulkiosios mineralinės medžiagos 0/2. Trinkelė/plytelės klojamos rankiniu arba mechanizuotu būdu. Trinkelė/plytelių prispaudimui prie gretimai jau paklotų turi būti naudojami guminiai plaktukai. Suklojus trinkelė/plytelių dangą pagal pasirinktą raštą turi būti paskleista užpildomoji medžiaga ir specialiomis šluotomis arba naudojant mechanizmų pagalbą su šluota ir specialia vandens pulpa užpildomi tarpai tarp trinkelė/plytelių. Kai siūlės pakankamai prisipildžiusios užpildomosios medžiagos turi būti panaudoti tankinimo prietaisai su gumos antdėklu ant vibro pado trinkelė dangos prispaudimui ir įtvirtinimui į posluoksnį.

Bandymai ir darbų priėmimas. Kokybė ir kontroliniai tyrimai

Visi betoniniai ir granito elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų, pažaidos.

Paviršiaus nelygumai, matuojant prošvaisais 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 leistinuosius nuokrypius, negali būti išlyginti klojant pasluoksnį.

Neregių vedimo dangos turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos R ISEP 10, Tarptautinį

PLP-25-002-PRA-TS	Lapas	Lapy	Laida
	15	19	0

standartą ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Aplinkos pritaikymo ir naudojimo reikalavimai“, ISO 23599:2019 „Assistive products for blind and vision-impaired persons — Tactile walking surface indicators“ reikalavimus.

Neregijų vedimo dangos (taktiliniai indikatoriai) turi atitikti ISO 23599:2019 „Assistive products for blind and vision-impaired persons — Tactile walking surface indicators“. ŽN judėjimo trasose įrengiami išpėjamieji paviršiai rekomenduojami tokio reljefo:

- lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 17-30 mm pločio, išdėstytų kas 57-85 mm), skirtu judėjimo kryptiai ar krypties pasikeitimui pažymėti;

- apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 12-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 42-70 mm), skirtu išpėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus).

Išpėjamosios dangos ŽN rengiamos iš grublėtų trinkelėlių.

ISPĖJAMOJO PAVIRŠIAUS TRINKELIŲ PAVYZDYS



Neregijų vedimo dangos turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos R ISEP 10, Tarptautinį standartą ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Aplinkos pritaikymo ir naudojimo reikalavimai“, ISO 23599:2019 „Assistive products for blind and vision-impaired persons — Tactile walking surface indicators“ reikalavimus.

Neregijų vedimo dangos (taktiliniai indikatoriai) turi atitikti ISO 23599:2019 „Assistive products for blind and vision-impaired persons — Tactile walking surface indicators“. ŽN judėjimo trasose įrengiami išpėjamieji paviršiai rekomenduojami tokio reljefo:

- lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 17-30 mm pločio, išdėstytų kas 57-85 mm), skirtu judėjimo kryptiai ar krypties pasikeitimui pažymėti;

- apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 12-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 42-70 mm), skirtu išpėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus).

Išpėjamosios dangos ŽN rengiamos iš grublėtų trinkelėlių.

ISPĖJAMOJO PAVIRŠIAUS TRINKELIŲ PAVYZDYS

TS-06 KELIO ŽENKLAI, ŽENKLINIMAS

Įvadas

Kelio ženklai, kelio dangos ženklavimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti „Kelių eismo taisyklių“ reikalavimus.

Kelio ženklai tvirtinami prie atskiros atramos ar specialaus statinio.

Kelio ženklų pastatymo bei dangos ženklavimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

Medžiagos

Kelio ženklai

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos PĮT KŽA 08.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms. Atskirų ženklų pastatymo vieta bei jų tipas (atspindintys, šviečiantys, t. t.) nurodyti kelio plane. Minimalus atspindžio koeficientas RA parenkamas pagal „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašą TRA VŽ 12“.

Kelio ženklų plieno klasė pagal LST EN 10027 arba lygiavertį - S235. Pamatų betonas turi atitikti XF2 klasę pagal aplinkos sąlygas, C25/30 stiprumo klasę ir F 50 šalčiui atsparumo klasę.

Kelio ženklų skydai turi atitikti LST EN 485 serijos arba lygiavertį reikalavimus, padaryti iš EN AW

PLP-25-002-PRA-TS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	16	19	0

4016/H28 klasės dvigubo lenkimo aliuminio skardos pagal LST EN 485-2 arba lygiavertį.

Dangos ženklvinimas

Kelio danga ženklinama polimerinėmis medžiagomis. Šios medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklvinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą.

Dangos ženklvinimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti Kelių horizontaliojo ženklvinimo taisyklės.

Darbų atlikimas

Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (toliau – PĮT KŽA 08).

Dangos ženklvinimas

Dangos ženklvinimo vietas, linijų ir simbolių tipai bei ženklvinimui naudojamos medžiagos nurodomi brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose.

Siekiant, kad dangos ženklvinimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus

Eismo reguliavimo priemonės

Eismo reguliavimo priemonės naudojamos vadovaujantis projektu ir T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“.

Bandymai ir darbų priėmimas

Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

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

Kelio dangos ženklvinimui naudojamos medžiagos nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštomis temperatūroms.

Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų ir dangos ženklvinimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Įprastinėmis oro sąlygomis atspindintys ženklai turi būti matomi iš ne trumpesnio kaip 100 m atstumo. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų ir dangos ženklvinimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklvinimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t. t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

TS-07 VEJA IR ŽELDINIAI

Numatytose projekte vietose, veja išlyginama ir atsėjama pavasarį arba rudenį.

Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinis grunto sluoksnis išlyginamas; išvalomos statybinės šiukšlės; žemė tolygiai paskleidžiama, nurenkami akmenys; žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius lengvai išpurenamas. Pasėjus žoles, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma.

Gazonine sėjama pasėjamas žolių mišinys:

- raudonasis eraičynas (*Festuca Ruba L.*) - 30 %;
- smilga baltoji (*Agrostis Alba*) - 10%;
- miglė paprastoji (*Poa Pratesis*) - 60%.

Sėklų norma žolyne g/m²:

- raudonasis eraičynas – 10;
- smilga baltoji – 3;
- miglė paprastoji – 6.

APŽELDINIMAS

Sodmenys turi atitikti bent minimalius sodmenų kokybės reikalavimus, patvirtintus aplinkos ministro įsakymu (Nr. D1-983). Augalai turi būti pateikti su gerai išsivysčiusia šaknų sistema ir tinkamai suformuota antžemine dalimi.

Vejos įrengimas

Vienmetėms gėlėms žemė ruošiama 18–20 cm, daugiametėms – 20–40 cm gyliu. Gėlių sodinimo atstumai priklauso nuo gėlių aukščio, šakojimosi bei plitimo intensyvumo. Rečiau sodinamos greitai plintančios, plačiakerės ar ilgai vienoje vietoje augančios daugiametės gėlės.

PLP-25-002-PRA-TS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	17	19	0

Prieš daigų sodinimą pavasarį atliekamas papildomas tręšimas lengvai tirpstančiomis ir lengvai įsavinamomis trąšomis. Daugiamečių kiliminių gėlių viename kvadratiname metre sodinama 8–15 vnt., neaukštų – 6–12 vnt., vidutinio aukščio – 3–4 vnt., aukštaūgių – 2–3 vnt. Prieš sodinimą augalai turi būti palaistomi. Sodinti reikia pradėti nuo gėlyno krašto tam tikrais atstumais. Antrosios eilės gėlės sodinamos pirmosios eilės tarpuose. Taip pasodintoms gėlėms teks daugiau šviesos, tolygiau pasiskirstys šaknys ir geriau pasisavins dirvos maisto medžiagas bei drėgmę. Pasodintus gėlių daigus laistyti reikia kasdien, kol prigris, naudinga dirvą mulčiuoti.

Teritorija tvarkoma, vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais želdinių šalinimui.

Vadovaujantis LR želdynų įstatymų ir LR Vyriausybės nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ želdiniai, kurie auga miestų bendro naudojimo teritorijose yra laikomi saugotiniais.

Naujų želdinių sodinimas šiuo projektu nenumatomas. Visoje statybų teritorijoje po pagrindinių statybos darbų numatoma sutvarkyti pažeistus vejos plotus.

Esami geros būklės želdiniai išsaugomi. Atskirai pridedamas želdinių inventorizacija ir būklės arboristinis įvertinimas.

Medžių sodinimas

- Medžius sodinti pagal projekto brėžinyje nurodytas vietas, kurios darbo brėžiniuose turėtų būti nužymėtos, ir darbus atlikti paskutiniu statybos darbų etapo metu.

- Sodinukų vietų nužymėjimo ir sodinimo metu būtina autorinė priežiūra.

- Medžių atvežimo metu duobės turi būti pilnai paruoštos augalų sodinimui.

Sodinant medžius kasamos 25–50% platesnės ir gilesnės sodinimo duobės už konteinerio pakuotės, ryšulių, žemių gumulų arba šaknų sistemos matmenis. Duobes medžiams kasti 80–120 cm gylio ir ne mažiau 120 cm pločio.

Duobėms užpildyti smėlio ir priemolio dirvožemyje ruošiamas velėninės žemės komposto mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3, molio ir priemolio dirvožemyje – lapų (žolių) komposto arba išvėdinto žemapelkių durpžemio mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3.

Prieš sodinimą duobės dugne beriamas 10 cm storio substrato sluoksnis, kuris perkasamas ir sumaišomas su dugno dirvožemiu, siekiant gauti tarpinį sluoksnį.

Visi sodmenys, išskyrus didelius medžius, į paruoštas duobes sodinami taip:

- duobės dugne tvirtai įkalami kuolai, kurių aukštis virš žemės paviršiaus turi būti 0,8–1,3 m;

- ant tarpinio sluoksnio beriamas substratas tokio storio, kad sodinamo medžio ar krūmo šaknies kaklelis būtų 3–5 cm aukščiau žemės paviršiaus;

- aplink ryšulį, šaknų gumulą arba šaknis, kurios paskleidžiamos, kad nebūtų susiraičiusios, beriamas substratas iki 1/2–2/3 duobės aukščio ir sutankinamas (sumindomas), po to beriamas substratas iki žemės paviršiaus ir vėl sutankinamas. Sumynus šaknies kaklelis turi būti žemės paviršiaus lygyje;

- pasodinus žemės paviršiuje iš augalinės žemės suformuojama duobutė (lėkštelė) ir palaistoma (20–50 l vienam sodinukui). Pakartotinai laistoma atsižvelgiant į drėgmės poreikį, rekomenduojama 5 kartus per tris savaites.

- Sodinamus medžius būtina rišti prie 2–3 impregnuotų kuolų (ilgis 2.5m, Ø 6 cm). Kamienas turi būti apsaugotas minkšta tarpine medžiaga prieš jį rišant prie kuolų. Rišimo aukštis H=1,30 m.

- **DIDELI MEDŽIAI (SU ĮPAKUOTOMIS RYŠULIUOSE ŠAKNIMIS AR ŽEMĖS GUMULU) SODINAMI:**

- Duobės dugne išgręžiamos trys skylės ir į jas įkalami (tiek, kad neiškiltų virš žemės paviršiaus) trys kuolai su viršutinėje dalyje (išorinėje pusėje) padarytais užkirtimais;

- Įdėjus ryšulį ar žemės gumulą į tarpą tarp kuolų, kuolai apjuosiami specialiu guminiu ar plastikiniu diržu su įtempimo sagtimi;

- Spaudžiant kuolus diržu, ryšulys ar gumulas nuleidžiamas į duobės dugną. Ryšulio viršuje gali būti dedamas trikampis iš lentų, kuris, tempiant diržą, geriau prispaudžia ryšulį. Jei kuoliukai išlenda virš žemės paviršiaus, jie įkalami arba nupjaunami;

- Beriamas augalinis substratas iki 1/2–2/3 duobės aukščio ir sutankinamas (sumindomas), po to beriamas substratas iki žemės paviršiaus ir sutankinamas, paliekant iškeltą perforuoto vamzdžio galiuką. Sumynus šaknies kaklelis turi būti žemės paviršiaus lygyje. Po to žemės paviršiuje iš augalinės žemės suformuojama duobutė (lėkštelė);

- Ant lėkštelės pavidalo paviršinio sluoksnio pilama 50–100 l vandens. Vanduo galutinai

PLP-25-002-PRA-TS	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	18	19	0

ištumia orą iš augalinės žemės, prigludina substratą prie visų ryšulio paviršių, o paties ryšulio dirvožemį prigludina prie šaknų ir jas sudrėkina.

• Pasodinus, aplink medžio kamieną, ne mažesniu kaip 1,5 m atstumu nuo, jo iš dirvožemio suformuojamas 7–8 cm aukščio žemės kauburėlis, siekiant sulaukyti laistymo ir kritulių vandenį nuo nutekėjimo į šalis.

Medžiai turi būti sodinami su suformuotu šaknų gumulu, kuris formuojamas medelynuose, medį kelis kartus persodinant. Suformuotas šaknynas turi atitikti lają, pločiu neturėtų nuo jos ženkliai skirtis. Tik atitinkamai paruoštas šaknynas sugebės pakankamai maisto medžiagomis aprūpinti antžeminę dalį. Ypač svarbu, jog šaknynas būtų stiprus ir tinkamai paruoštas, medį sodinant į nuolatinę augimo vietą. Tuomet augalas geriau prigyja, yra atsparesnis ligoms ir kenkėjams.

Itin svarbu atsižvelgti į medžių, sodinamų su gumulu sodinimo laiką. Tokie medžiai, kurie auginami ne konteineriuose, gali būti sodinami tik anksti pavasarį, kai dingsta pašalas ir iki gegužės mėnesio, o rudenį, kai numeta lapus ir žemė dar nesusalusi, kitu atveju medelynuose jie tiesiog neruošiami.

Sodinimo metu, kai reikia atkurti pusiausvyrą tarp sumažintos šaknų sistemos ir lajos, medžius būtina genėti.

Medžių tvirtinimas

Pasodinti medžiai tvirtinami impregnuotais medžių pririšimo kuolais (ilgis 2.5m, Ø 6 cm):



Prie 1, 2 ar 3 kuolų (prie kiekvieno atskirai), įgilintų ne mažiau kaip 60 cm į duobės dugną tam tikslui gaminamais guminiiais diržais. Kad nebūtų pažeista medžio žievė, naudojami diržai su atitolinimo fiksatoriais. Dažniausiai rišama prie 2 kuolų. Kai naudojamas tik vienas kuolas, jis kalamas vyraujančių vėjų pusėje (Lietuvoje– pietvakarių), kai 3 kuolai– juos galima kiek daugiau atitolinti nuo medžio kamieno. Kamienas turi būti apsaugotas minkšta tarpine medžiaga prieš jį rišant prie kuolų. Rišimo aukštis H=1,30 m.;

Dideli medžiai pasodinti vejose (vietose, kur nevaikšto žmonės) tvirtinami ne mažiau kaip 3 lynais. Prie stiebo jie tvirtinami ne mažesniame kaip 2,5 m aukštyje. Lynai ištempiami taip, kad tvirtinimo vietoje su stiebu sudarytų 45° kampą. Lyno tvirtinimo prie stiebo vieta apjuosiamas standžiu (iš medienos ar plastmasės juostelių, sujungtų lanksčiomis jungtimis) gaubtu.

AUGALAMS SUTEIKIAMA VIENO VEGETACIJOS SEZONO GARANTIJA (PRIEŽIŪRA TURI BŪTI VYKDOMA LAIKANTIS AUGALUI KELIAMŲ REIKALAVIMŲ).

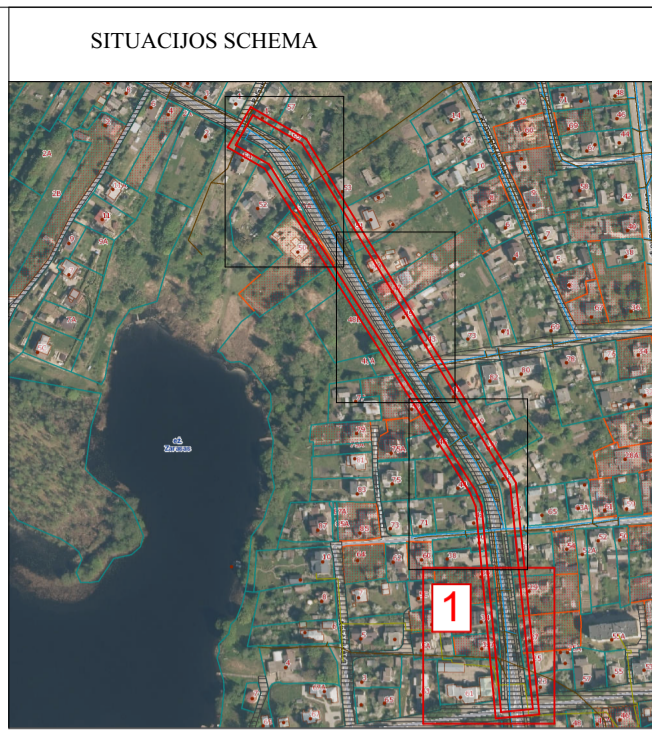
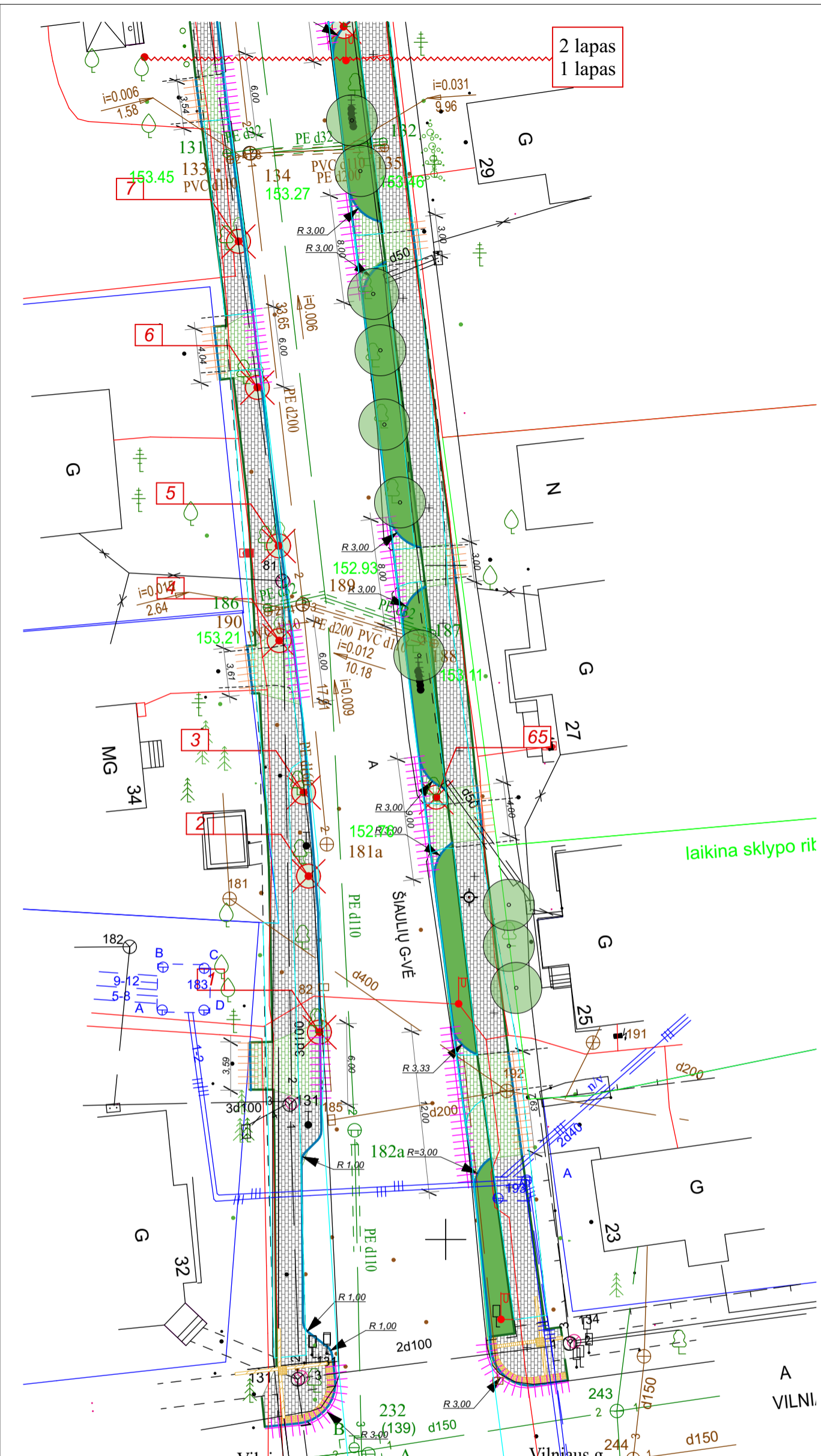
PLP-25-002-PRA-TS	Lapas	Lapy	Laida
	19	19	0

Poz. Nr.		Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	ARDYMO DARBAI				
1.1		Esamų šaligatvio plytelių išardymas.	m ²	34,00	
1.2		Esamo šaligatvio asfalto išardymas	m ³	1971,00	
1.3		Veja	m ²	45,00	
1.4		Vejos bortai	m	320,00	
1.5		Gatvės bortai	m	1065,00	
1.6		Frezuojamas asfaltas	m ³	10,80	
1.7		Dolomitinė skalda	m ³	320,50	fr. 0/32
1.8		Vidutingrūdis smėlis	m ³	631,40	fr. 0/5
2.	KERTAMI MEDŽIAI IR KRŪMAI				
2.1	TS 01R TS 13R	Liepa	Vnt.	28	
2.2		Dekoratyviniai krūmai	m ²	62,00	
3.	TRINKELĖS				

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
) Atestato Nr.	 UAB "Plėtros partneriai" Laisvės per. 77B, Vilnius Tel.: +37065244457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: ŠIAULIŲ G. ŠALIGATVIŲ (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.) PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS	
					Objektas: Gatvės	
23290	SPV	Z. Gudlevičienė		2025-03		
					Medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis	
					Laida 0	
LT	Užsakovas: ZARASŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				Žymuo: PLP-25-002-PRA-KŽ	
					Lapas 1	
					Lapų 2	

3.1		Betono trinkelės 100x200x80	M ²	2208,30	pilkos
3.2		Vedamasis taktilinis paviršius 100x200x80	m ²	8,50	geltonos
3.3.		Išpėjamas taktilinis paviršius 100x200x80	m ²	14,50	geltonos
3.4		Viršutinis asfalto sluoksnis iš mišinio AC 11 VN 4 cm	m ³	17,8	Frezuoto asfalto vietoje
		Viršutinis asfalto sluoksnis iš mišinio AC 22 VN 10 cm	m ³	44,5	Frezuoto asfalto vietoje
4.	BORTAI				
4.1		Gatvės bortai 1000x150x300	m	892,00	
4.2		Įvažiavimo gatvės bortai 1000x150x220	m	154,00	
4.3		Nuožulnūs gatvės bortai 1000x150x220-300	m	58,00	
4.4		Paguldyti gatvės bortai 1000x150x300	m	113,00	
4.3		Vejos bortai	m	374,00	
5.	PAGRINDAI				
5.1		Šalčiui atsparus sluoksnis, 20 cm	M ³	440,00	
5.2		Šalčiui atsparus sluoksnis, 40 cm	M ³	343,00	Po gatvės bortais
5.3		Skalda 15cm	M ³	330,00	
5.4		Skalda 20 cm	M ³	171,00	Po gatvės bortais
5.5		Išlyginamasis sluoksnis	M ³	66,00	
6.	ŽELDYNAI				
6.1		Veja	m ²	310,0	
7.	APŠVIETIMO STULPŲ PERKĖLIMAS				
7.1		Gatvės apšvietimo stulpai	vnt..	11	

PLP-25-002-PRA-KŽ	<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>	<i>Laida</i>
	2	2	0

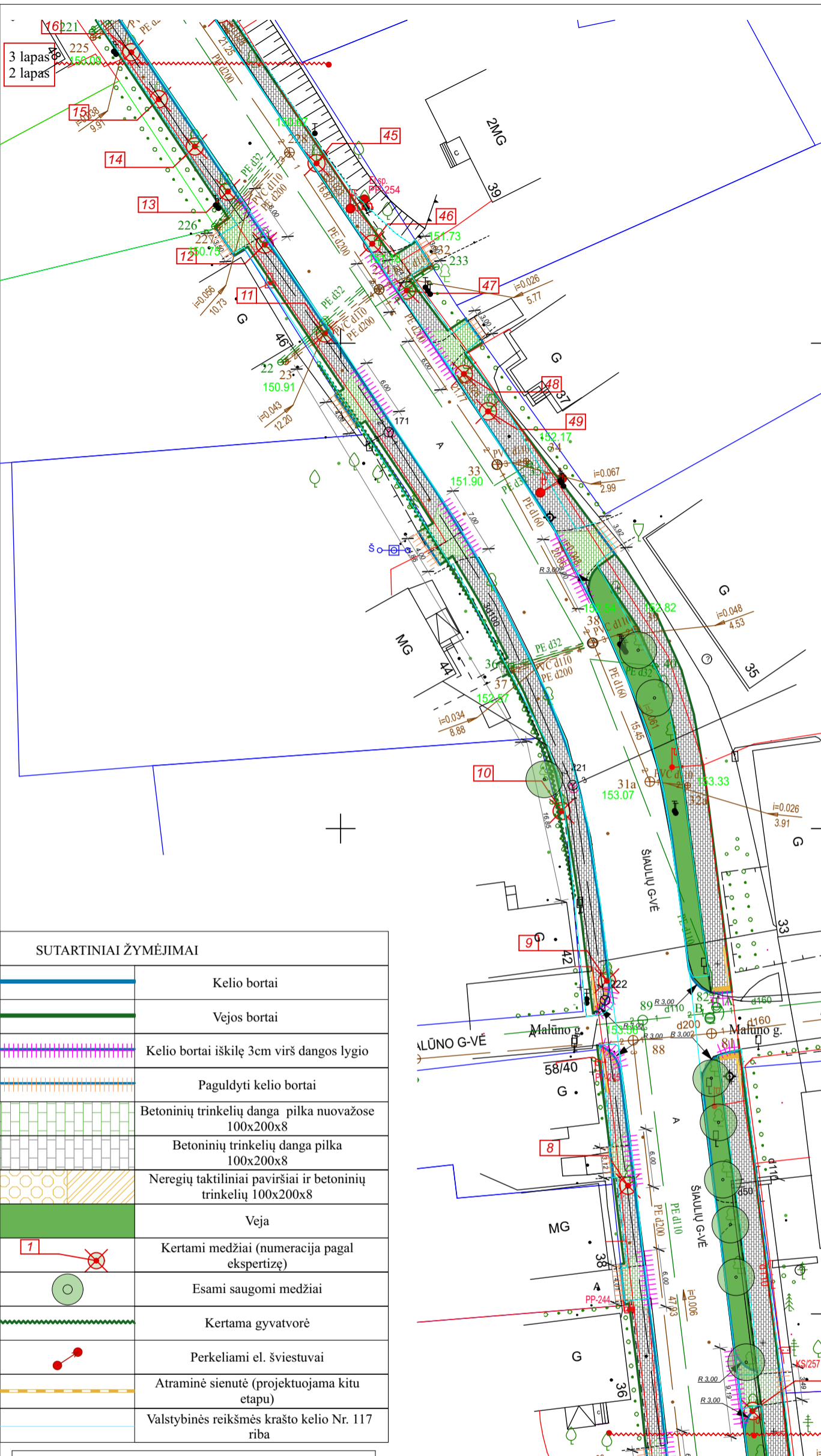


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Kelio bortai
	Vejos bortai
	Kelio bortai iškilę 3cm virš dangos lygio
	Paguldėti kelio bortai
	Betoninių trinkelų danga pilka nuvažose 100x200x8
	Betoninių trinkelų danga pilka 100x200x8
	Nereglių taktiliniai paviršiai ir betoninių trinkelų 100x200x8
	Veja
	Kertami medžiai (numeracija pagal ekspertizę)
	Esami saugomi medžiai
	Kertama gyvatvorė
	Perkeliami el. šviestuvai
	Atraminė sienutė (projektuojama kitu etapu)
	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 117 riba


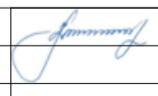
PASTABOS:
 1. Esamų (keičiamų) kelio bortų padėtis nekeičiama. Kelio borto linija sutampa su esamo inžinerinio statinio (Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 117) riba.
 2. Paprastojo remonto aprašo rengimo metu inžinerinio statinio ribos nekeičiamos

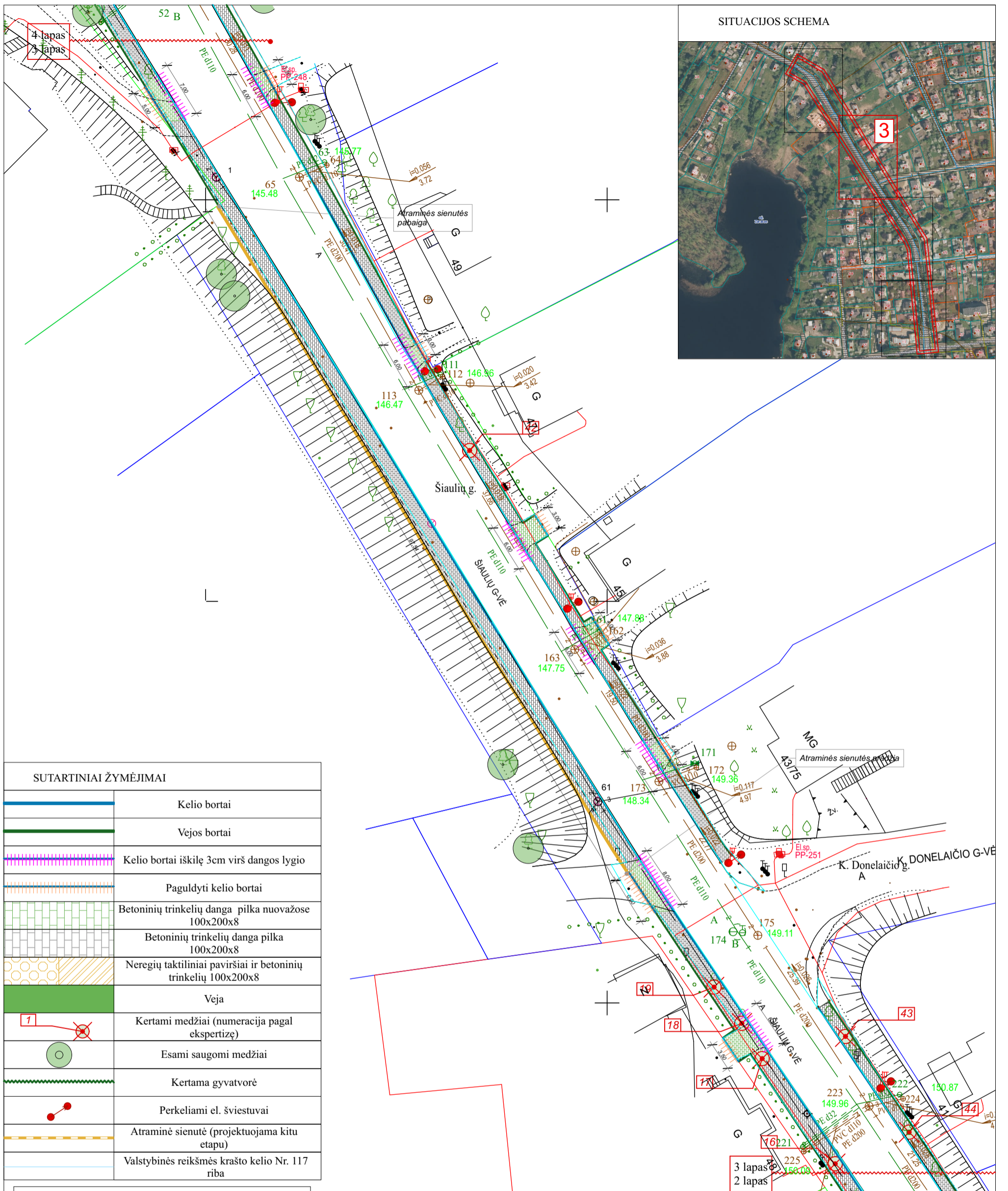
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Diplomo Nr.	UAB „Plėtros partneriai“ Laisvės g. 77B, Vilnius Tel. +37065244457 el.p. info@pletrospartneriai.lt	 Projekto pavadinimas: ŠIAULIŲ G. (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.), ZARASŲ M., ŠALIGATVIŲ PASTARASJO REMONTO APRAŠAS		
23290	PV, PDV	ZITA GUDLEVIČIENĖ		2025.02
PRA	Statytojas:	Zarasų rajono savivaldybė		
	Užsakovas:	Zarasų rajono savivaldybės administracija		
Brėžinys:		Dangų planas M 1:500		Laida 0
PRA	Žymuo:	PLP-25-002-PRA	Lapas B-1	Lapų



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Kelio bortai
	Vejos bortai
	Kelio bortai iškilę 3cm virš dangos lygio
	Paguldėti kelio bortai
	Betoninių trinkelų danga pilka nuvažose 100x200x8
	Betoninių trinkelų danga pilka 100x200x8
	Neregių taktiliniai paviršiai ir betoninių trinkelų 100x200x8
	Veja
	Kertami medžiai (numeracija pagal ekspertizę)
	Esami saugomi medžiai
	Kertama gyvatvorė
	Perkeliami el. šviestuvai
	Atraminė sienutė (projektuojama kitu etapu)
	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 117 riba

PASTABOS:
 1. Esamų (keičiamų) kelio bortų padėtis nekeičiama. Kelio borto linija sutampa su esamo inžinerinio statinio (Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 117) riba.
 2. Paprastojo remonto aprašo rengimo metu inžinerinio statinio ribos nekeičiamos

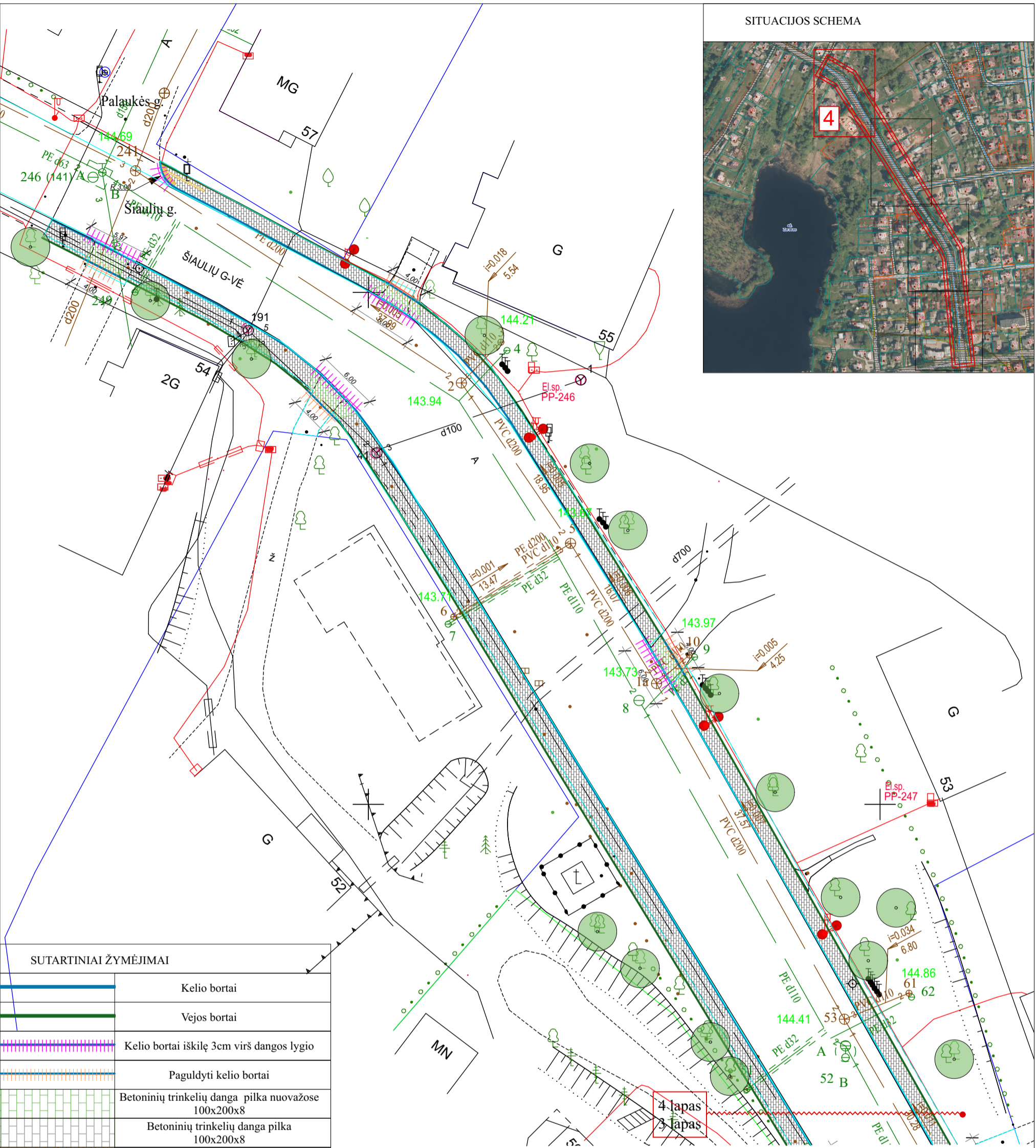
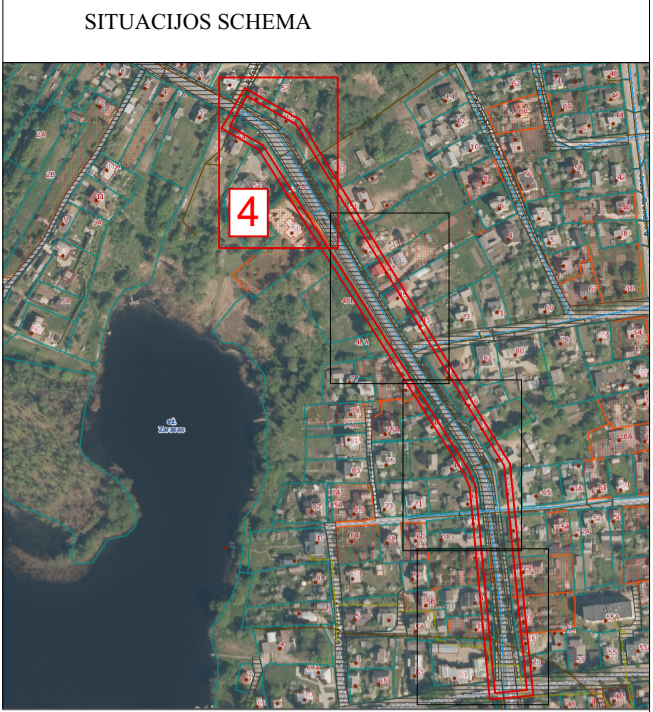
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Diplomo Nr.	UAB „Plėtros partneriai“ Laisvės g. 77B, Vilnius Tel. +37065244457 el.p. info@pletrospartneriai.lt	 Projekto pavadinimas: ŠIAULIŲ G. (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.), ZARASŲ M., ŠALIGATVIŲ PAGRASOJO REMONTO APRASŠAS		
23290	PV, PDV	ZITA GUDLEVIČIENĖ		2025.02
PRA		Statytojas: Zarasų rajono savivaldybė		Žymuo: PLP-25-002-PRA
		Užsakovas: Zarasų rajono savivaldybės administracija		Lapas B-2
				Brėžinys: Dangų planas M 1:500
				Laida 0
				Lapų Lapų



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Kelio bortai
	Vejos bortai
	Kelio bortai iškilę 3cm virš dangos lygio
	Paguldėti kelio bortai
	Betoninių trinkelų danga pilka nuvažose 100x200x8
	Betoninių trinkelų danga pilka 100x200x8
	Neregų taktiliniai paviršiai ir betoninių trinkelų 100x200x8
	Veja
	Kertami medžiai (numeracija pagal ekspertizę)
	Esami saugomi medžiai
	Kertama gyvatvorė
	Perkeliami el. šviestuvai
	Atraminė sienutė (projektuojama kitu etapu)
	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 117 riba

PASTABOS:
 1. Esamų (keičiamų) kelio bortų padėtis nekeičiama. Kelio borto linija sutampa su esamo inžinerinio statinio (Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 117) riba.
 2. Paprastojo remonto aprašo rengimo metu inžinerinio statinio ribos nekeičiamos

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Diplomo Nr.	UAB „Plėtros partneriai“ Laisvės g. 77B, Vilnius Tel. +37065244457 el.p. info@pletrospartneriai.lt	 Projekto pavadinimas: ŠIAULIŲ G. (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.), ZARASŲ M., ŠALIGATVIŲ PAGRASOJIMO APRASŠAS		
23290	PV, PDV			
PRA	Statytojas: Zarasų rajono savivaldybė Užsakovas: Zarasų rajono savivaldybės administracija	Objektas: GATVIŲ (1.2.) Brėžinys: Dangų planas M 1:500 Žymuo: PLP-25-002-PRA		
		Lapas	Lapų	
		B-3		

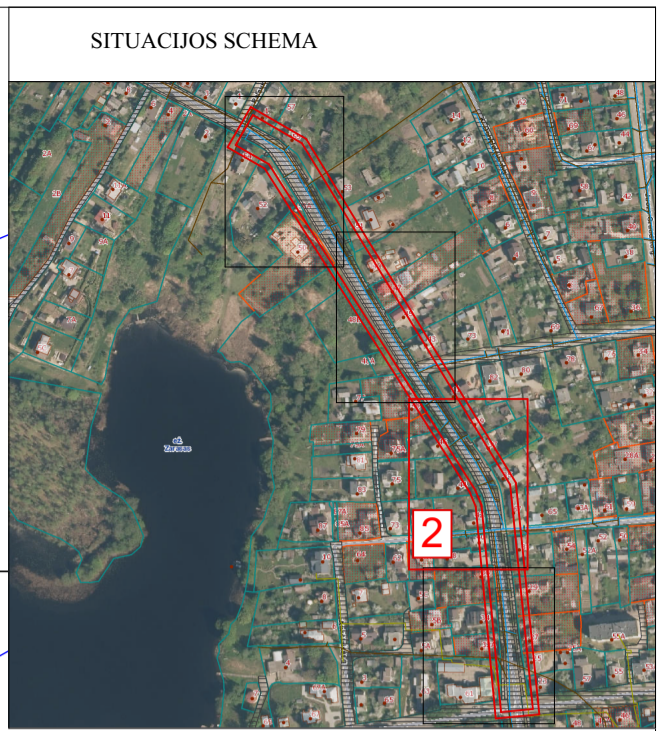


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Kelio bortai
	Vejos bortai
	Kelio bortai iškilę 3cm virš dangos lygio
	Paguldėti kelio bortai
	Betoninių trinkelų danga pilka nuvažose 100x200x8
	Betoninių trinkelų danga pilka 100x200x8
	Neregių taktiniai paviršiai ir betoninių trinkelų 100x200x8
	Veja
	Kertami medžiai (numeracija pagal ekspertizę)
	Esami saugomi medžiai
	Kertama gyvatvorė
	Perkeliami el. šviestuvai
	Atraminė sienutė (projektuojama kitu etapu)
	Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 117 riba

PASTABOS:
 1. Esamų (keičiamų) kelio bortų padėtis nekeičiama. Kelio borto linija sutampa su esamo inžinerinio statinio (Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 117) riba.
 2. Paprastojo remonto aprašo rengimo metu inžinerinio statinio ribos nekeičiamos

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Diplomo Nr.	UAB „Plėtros partneriai“ Laisvės g. 77B, Vilnius Tel. +37065244457 el.p. info@pletrospartneriai.lt	 Projekto pavadinimas: ŠIAULIŲ G. (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.), ZARASŲ M., ŠALIGATVIŲ PAGRASOJO REMONTO APRASŠAS		
23290	PV, PDV	ZITA GUDLEVIČIENĖ		2025.02
Brėžinys:				Laida
Dangų planas M 1:500				0
PRA	Statytojas:	Zarasų rajono savivaldybė		
	Užsakovas:	Zarasų rajono savivaldybės administracija		
Žymuo:		PLP-25-002-PRA	Lapas	Lapų
			B-4	





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	153,60	Projektuojama izogipsė
		Betoninių trinkelų danga pilka nuovažose 100x200x8
		Betoninių trinkelų danga pilka 100x200x8
		Veja
		Atraminė sienutė (projektuojama kitu etapu)

PASTABOS:
 Esamų (keičiamų) kelio bortų padėtis nekeičiama. Kelio borto linija sutampa su esamo inžinerinio statinio riba. Paprastojo remonto aprašo rengimo metu inžinerinio statinio ribos nekeičiamos

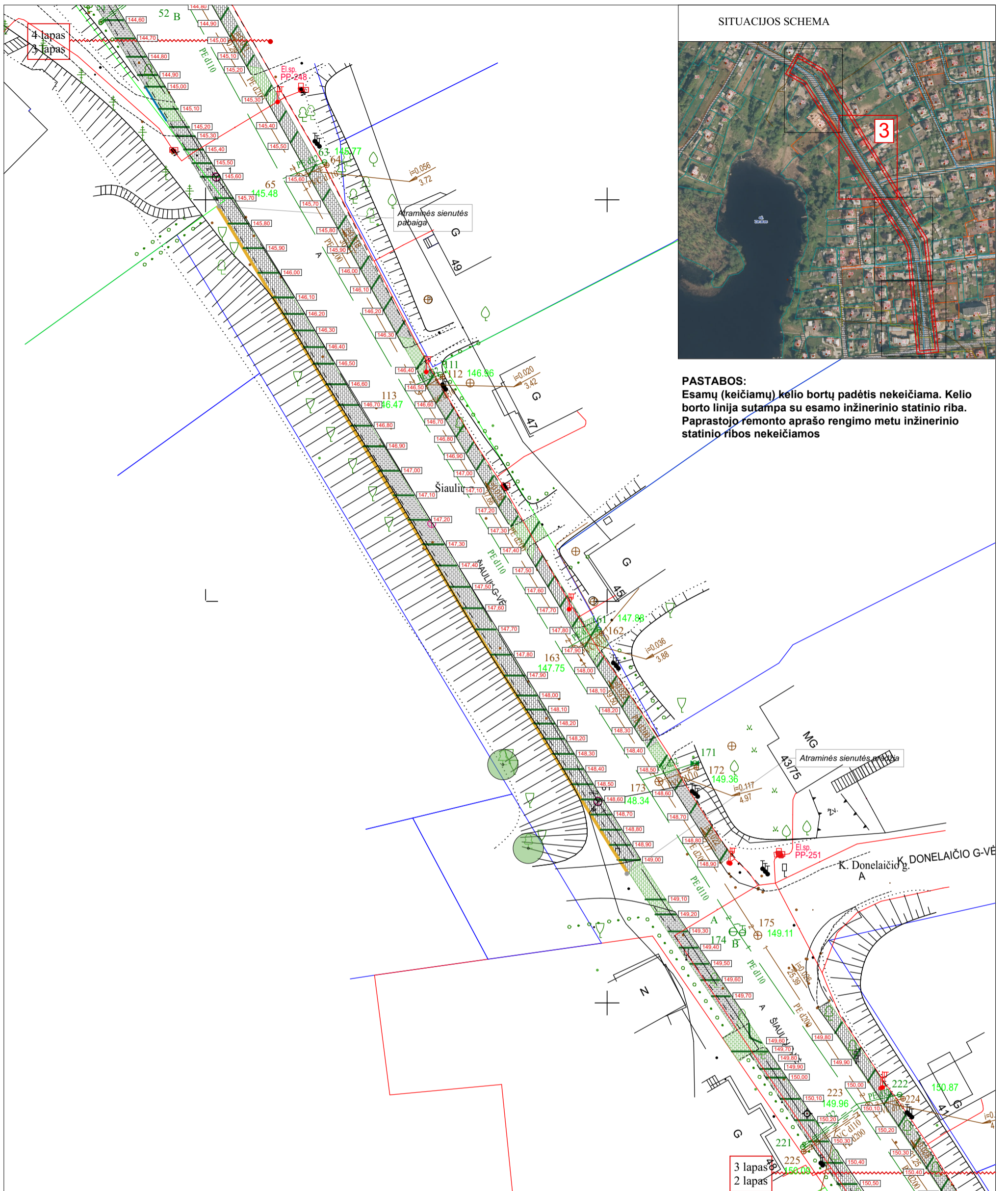
3

2 lapas
1 lapas

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Diplomo Nr.	UAB „Plėtros partneriai“ Laisvės g. 77B, Vilnius Tel. +37065244457 el.p. info@pletrospartneriai.lt	 Projekto pavadinimas: ŠIAULIŲ G. (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.), ZARASŲ M., ŠALIGATVIŲ PAGRASOJŲ REMONTO APRASŠAS		
23290	PV, PDV	ZITA GUDLEVIČIENĖ		2025.02
PRA	Statytojas: Užsakovas:	Zarasų rajono savivaldybė Zarasų rajono savivaldybės administracija		
		Žymuo: PLP-25-002-PRA	Lapas B-6	Lapų


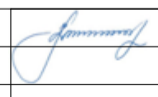
Brėžinys:
Vertikalinis planas M 1:500

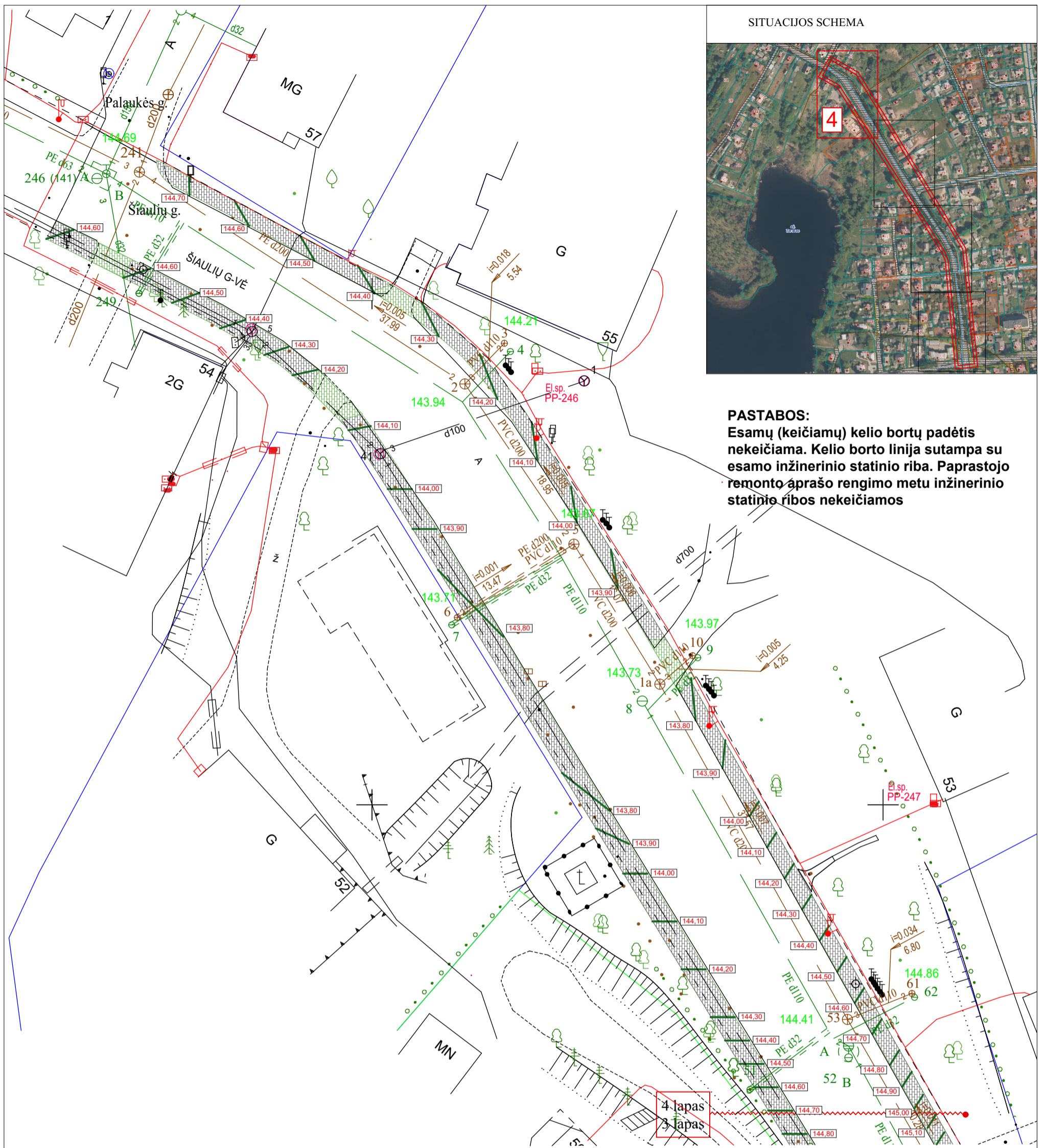
Laida
0



PASTABOS:
 Esamų (keičiamų) kelio bortų padėtis nekeičiama. Kelio borto linija sutampa su esamo inžinerinio statinio riba. Paprastojo remonto aprašo rengimo metu inžinerinio statinio ribos nekeičiamos

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	153.60
	Projetojama izogipsė
	Betoninių trinkelų danga pilka nuvažose 100x200x8
	Betoninių trinkelų danga pilka 100x200x8
	Veja
	Atraminė sienutė (projektuojama kitu etapu)

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Diplomo Nr.	UAB „Plėtros partneriai“ Laisvės g. 77B, Vilnius Tel. +37065244457 el.p. info@pletrospartneriai.lt	 Projekto pavadinimas: ŠIAULIŲ G. (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.), ZARASŲ M., ŠALIGATVIŲ PAGRASOJO REMONTO APRASŠAS		
23290	PV, PDV	ZITA GUDLEVIČIENĖ		2025.02
Objektas:		GATVIŲ (1.2.)		
Brėžinys:		Vertikalinis planas M 1:500		Laida 0
PRA	Statytojas:	Zarasų rajono savivaldybė		
	Užsakovas:	Zarasų rajono savivaldybės administracija		
Žymuo:		PLP-25-002-PRA	Lapas B-7	Lapų

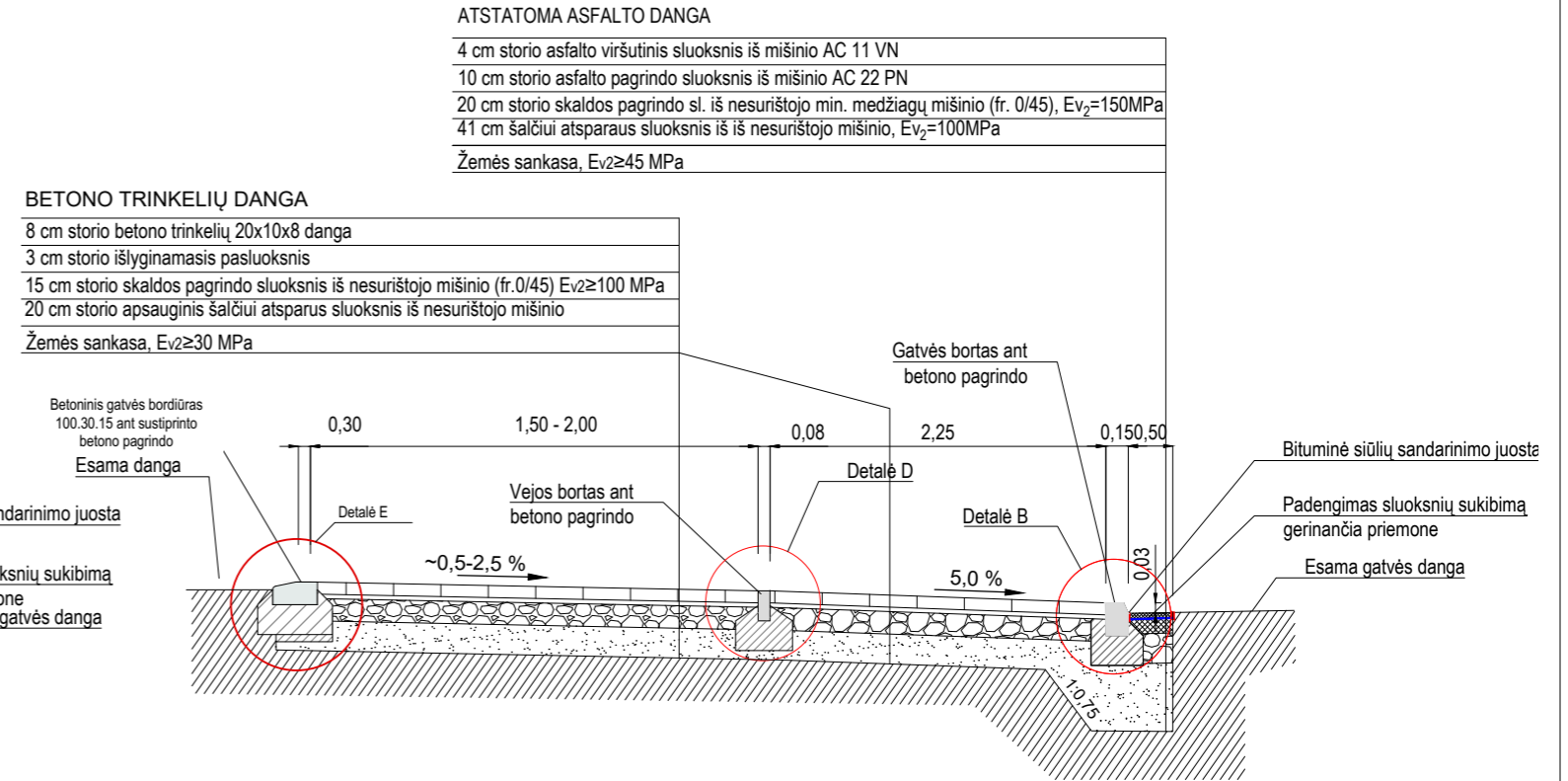
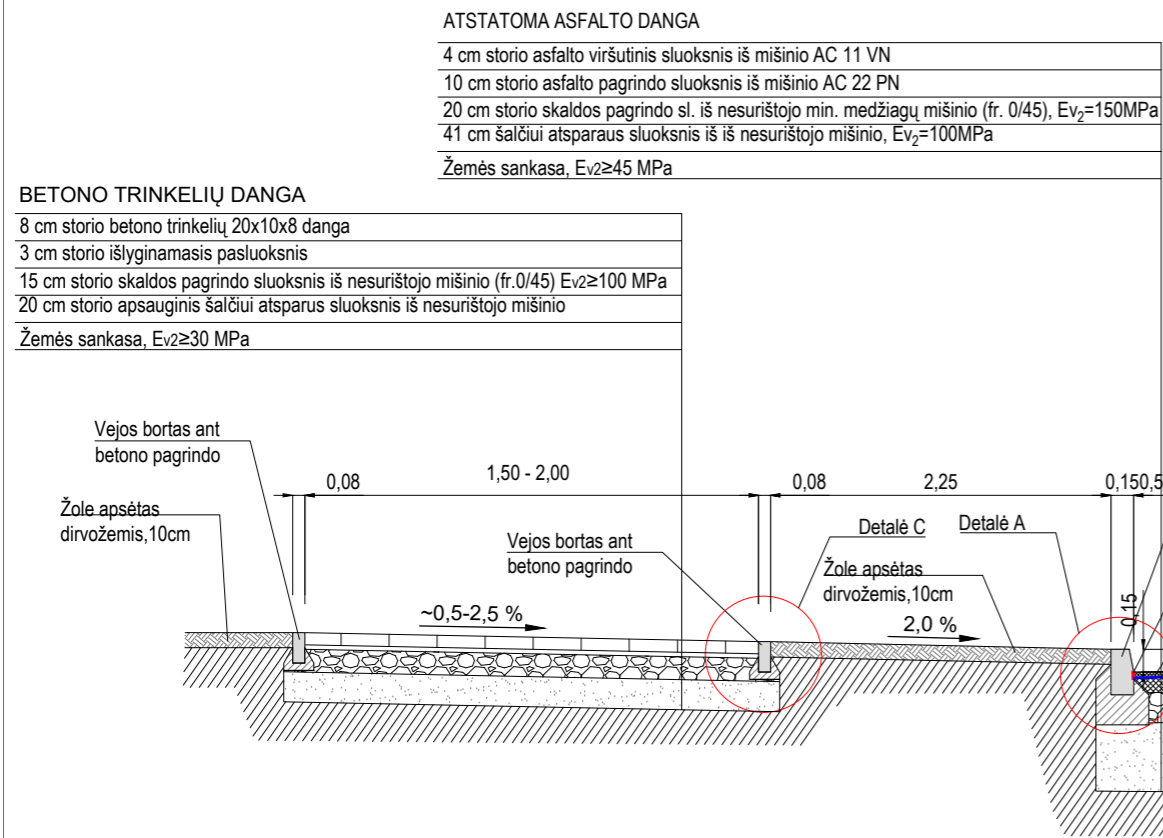


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	153.60
	Projetojama izogipsė
	Betoninių trinkelėlių danga pilka nuvažose 100x200x8
	Betoninių trinkelėlių danga pilka 100x200x8
	Veja
	Atraminė sienutė (projektuojama kitu etapu)

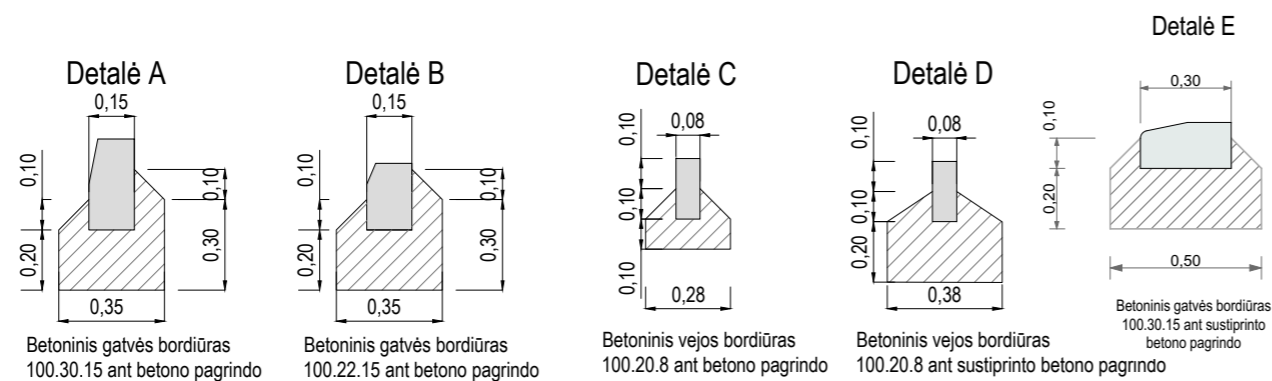
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Diplomo Nr.	UAB „Plėtos partneriai“ Laisvės g. 77B, Vilnius Tel. +37065244457 el.p. info@pletospartneriai.lt	 Projekto pavadinimas: ŠIAULIŲ G. (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.), ZARASŲ M., ŠALIGATVIŲ PAGRASOJO REMONTO APRASŠAS			
23290	PV, PDV				ZITA GUDLEVIČIENĖ
PRA		Statytojas:	Zarasų rajono savivaldybė	Objektas:	GATVIŲ (1.2.)
		Užsakovas:	Zarasų rajono savivaldybės administracija	Brėžinys:	Vertikalinis planas M 1:500
				Žymuo:	PLP-25-002-PRA
				Lapas	Lapų
				B-8	0


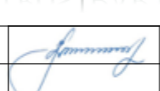
Skersinis šaligatvio dangos pjūvis

Skersinis šaligatvio dangos pjūvis per nuovažą



Bortų įrengimo schema M 1:25



Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Diplomo Nr.	UAB „Plėtos partneriai“ Laisvės g. 77B, Vilnius Tel. +37065244457 el.p. info@pletrospartneriai.lt	 Projekto pavadinimas: ŠIAULIŲ G. (NUO VILNIAUS G. IKI PALAUKĖS G.), ZARASŲ M., ŠALIGATVIŲ PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS		
23290	PV, PDV	ZITA GUDLEVIČIENĖ		2025.02
Brėžinys:		Dangų konstrukciniai skersiniai pjūviai		Laida 0
PRA	Statytojas: Užsakovas:	Zarasų rajono savivaldybė Zarasų rajono savivaldybės administracija		Zymuo: PLP-25-002-PRA Lapas B-9 Lapų