



UAB „PLENTPROJEKTAS”

STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ

**PROJEKTO
PAVADINIMAS** DANĖS G. RUOŽO NUO LAIVŲ SKG. IKI ARTOJO G., ARTOJO G.
RUOŽO NUO DANĖS G. IKI ARTOJO G. IR LIEPŲ G. SANKRYŽOS
(ĮSKAITANT VISĄ SANKRYŽOS MAZGĄ IR JOS PRIEIGAS)
REKONSTRAVIMO IR DVIRAČIO TAKO NUO DANĖS G. IKI
LIEPŲ G. ĮRENGIMAS

STADIJA TECHNINIS PROJEKTAS
STATYBOS

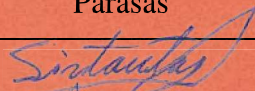
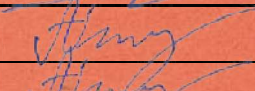
RŪŠIS NAUJA STATYBA, REKONSTRAVIMAS, KAPITALINIS REMONTAS

STATINIO YPATINGIEJI, NEYPATINGIEJI IR NESUDĖTINGIEJI
KATEGORIJA

PROJEKTO DALIS SUSISIEKIMO

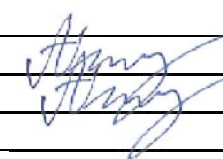
TOMAS IV

KOMPLEKSO NR. 0579

Pareigos	Kvalifikacijos atestato Nr.	V. Pavardė	Parašas
Direktorius	-	A. Sirtautas	
Projekto vadovas	30410	A. Vilkelis	
Projekto dalies vadovas	25887	A. Vilkelis	

VILNIUS, 2023

Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis

0	2023-06	Statybos leidimui ir konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR	 „PLENTPROJEKTAS“ uždaroji akcinė bendrovė		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Danės g. ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračio tako nuo Danės g. iki Liepų g. įrengimas	
30410	PV	A. Vilkelis		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
25887	PDV	A. Vilkelis		Laida
				Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis
LT	DOKUMENTO ŽYMUO Klaipėdos miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 0579-RTP-S.PDSŽ	Lapas
				Lapų
				1
				3

PROJEKTO TOMO TURINYS

1. Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis
2. Aiškinamasis raštas:
 - 2.1. Bendri duomenys;
 - 2.2. Esama situacija;
 - 2.3. Planiniai sprendiniai;
 - 2.4. Sprendinius grindžiantys skaičiavimai.
3. Techninės specifikacijos
4. Priedai:
 - 4.1. Statinio projektavimo užduotis (techninė užduotis)
 - 4.2. Kelių saugumo audito ataskaita
 - 4.3. Kelių saugumo audito aptarimo protokolas
 - 4.4. Želdynų komisijos protokolas ir planas
 - 4.5. Želdynų ekspertizė
5. Darbų ir medžiagų sąnaudų žiniaraščiai
6. Šalinamų želdinių sąrašas
7. Brėžiniai

0579-RTP-S.PDSŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS

Tomo Nr.	Tomo žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	0579 – RTP – TP	Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai	
2	0579 – RTP – GT	Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai	
3	0579 – RTP – BD	Bendroji	
4	0579 – RTP – S	Susisiekimo	
5	0579 – RTP – VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimas	
6	0579 – RTP – ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	
7	0579 – RTP – ŠĮ	Šviesoforų įrenginių	
8	0579 – RTP – E01	Elektrotechninė. Gatvės apšvietimas	
9	0579 – RTP – E02	Elektrotechnikos dalis. Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimas (rekonstravimas). ISK23-68008	
10	0579 – RTP – E03	Elektrotechnikos dalis. Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimas (rekonstravimas). ISK23-68010	
11	0579 – RTP – E04	Elektrotechnikos dalis. Naujo vartotojo prijungimas prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ tinklų. TER23-68031	
12	0579 – RTP – SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas	
13	0579 – RTP – KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

PROJEKTO TOMO BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Lapų skaičius	Pavadinimas	Pastabos
1.	2	Situacijos, aukščių, nužymėjimo ir suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500	
2.	2	Ardomų dangų ir naikinamų želdinių planas, M 1:500	
3.	2	Eismo organizavimo ir dangų planas M 1:500	
4.	5	Išilginis profilis, Mh 1:1000 Mv 1:100	
5.	1	Skersiniai pjūviai, M 1:50	
6.	1	Dangų ir statinių planas, M 1:1000	

0579-RTP-S.PDSŽ

Lapas	Lapų	Laida
3	3	0

Aiškinamasis raštas

0	2023-06		Statybos leidimui ir konkursui		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR	 „PLENTPROJEKTAS“ uždaroji akcinė bendrovė		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Danės g. ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračio tako nuo Danės g. iki Liepų g. įrengimas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			Aiškinamasis raštas		0
30410	PV	A. Vilkelis			
25887	PDV	A. Vilkelis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Klaipėdos miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO	
				0579-RTP-S.AR	
				Lapas	Lapų
				1	22

1. BENDRI DUOMENYS

Objekto pavadinimas: „Danės g. ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračio tako nuo Danės g. iki Liepų g. įrengimas.“

Statybos vieta: Danės, Artojo g., Klaipėda;

Statybos rūšis: nauja statyba, rekonstravimas ir kapitalinis remontas;

Statinio kategorija: ypatingieji, neypatingieji ir nesudėtingieji;

Stadija: techninis projektas;

Statinio/statinių grupės paskirtis: inžinerinis statinys;

Inžinerinių statinių grupė: susisiekimo;

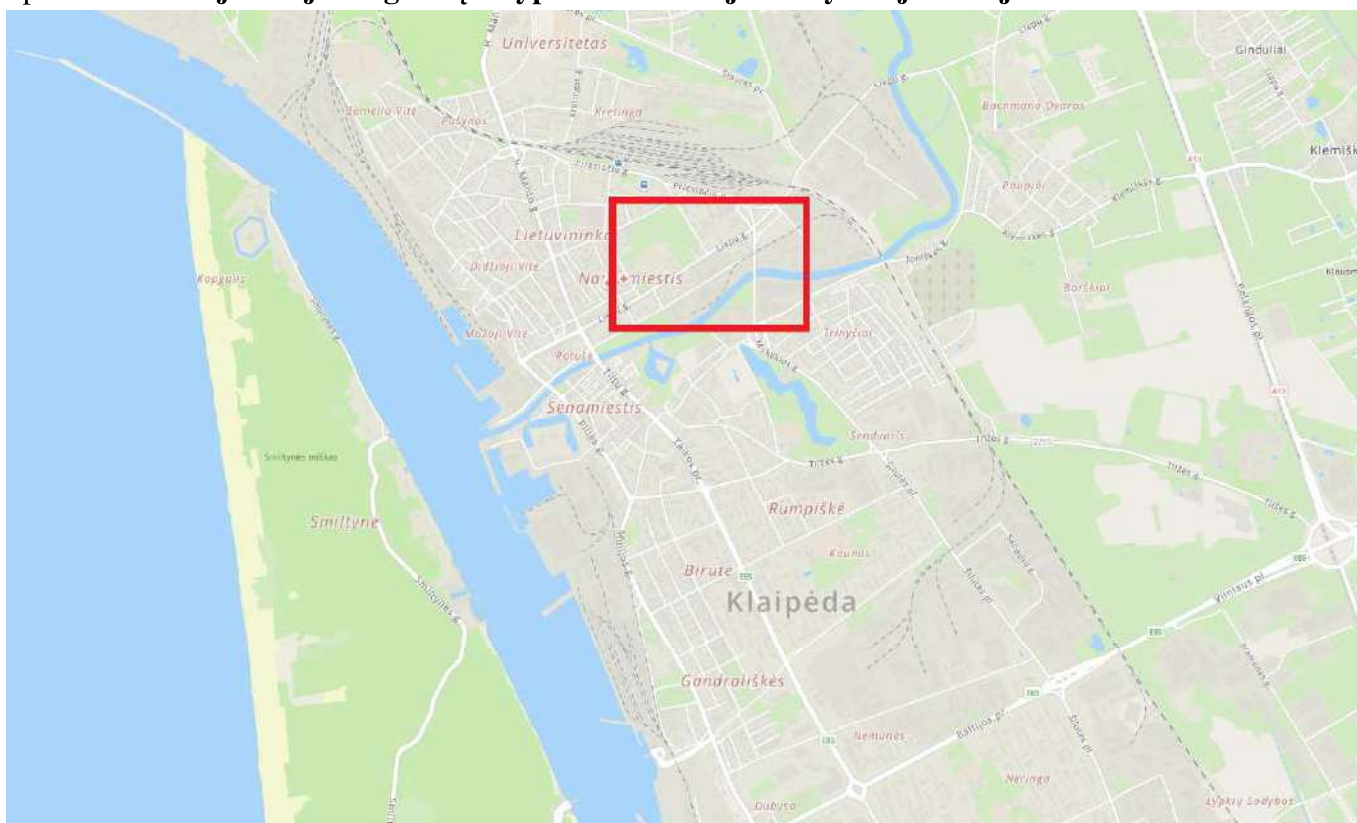
Inžinerinių statinių pogrupis: keliai, kiti transporto statiniai.

Projekto rengimo pagrindas

Projekto užsakovas Klaipėdos miesto savivaldybė. Projekto rangovas UAB „Plentprojektas“. Projektas parengtas pagal pateiktą techninę užduotį, vadovaujantis teritorijų planavimo dokumentais ir prisijungimo sąlygomis.

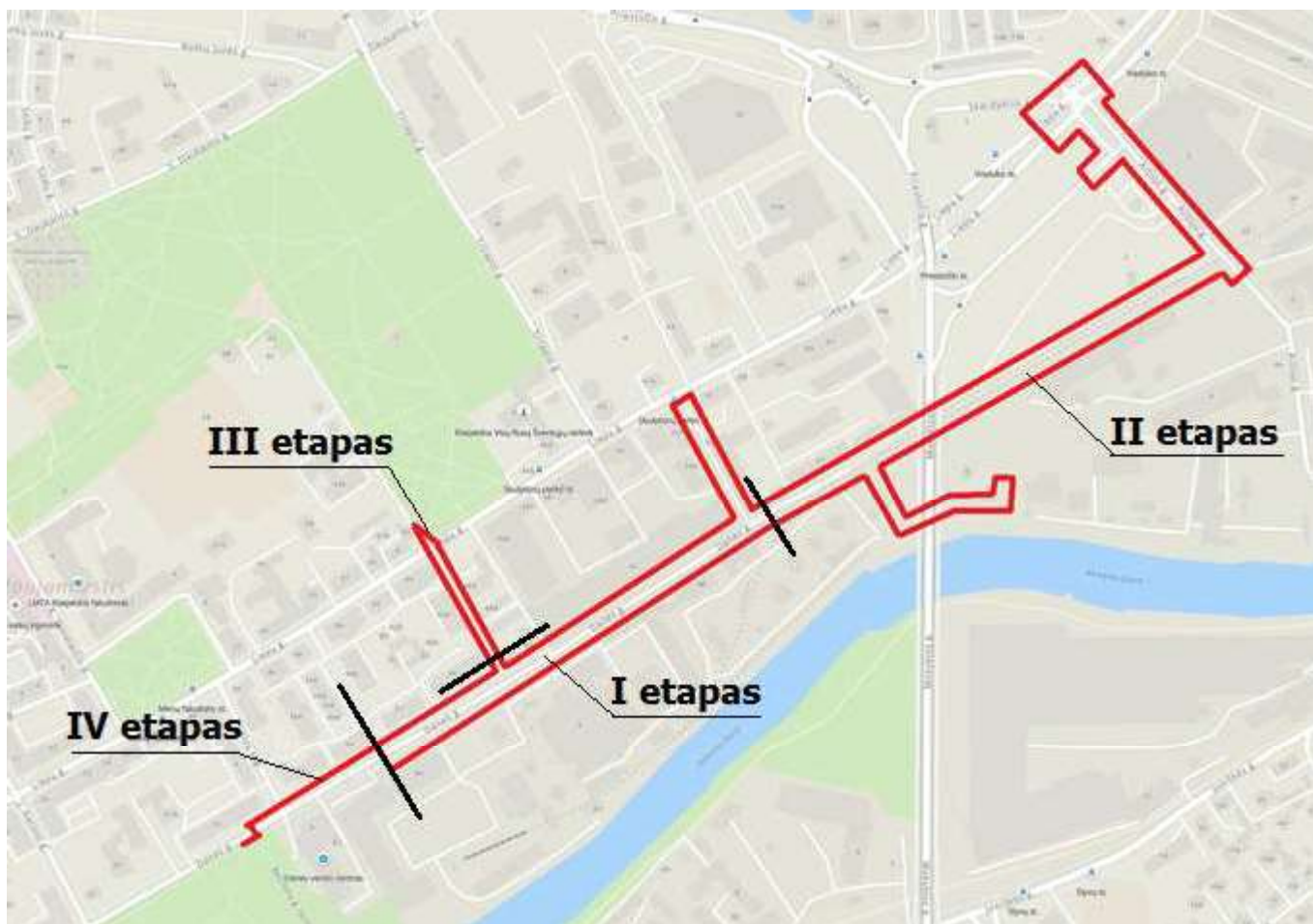
Projektuojamos teritorijos statybos vieta

Rekonstruojama ruožas yra Klaipėdos miesto centrinėje dalyje – naujamiestyje, dešiniajame Danės upės krante. **Projektuojama gatvių sklypuose ir laisvoje valstybinėje žemėje.**



1 pav. Vieta mieste

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	2	22	0



2 pav. Projektuojamos teritorijos statybos vieta ir išskaidymas etapais

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius

Projektas parengtas pagal statinio projektavimo užduotį (techninę užduotį), vadovaujantis techninėmis sąlygomis, specialiaisiais reikalavimais, Klaipėdos miesto bendrojo planu, Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2013 m. rugsėjo 27 d. įsakymu Nr. AD1-2329 patvirtintu Teritorijos tarp Danės g. tęsinio, Artojo g., skvero ir Danės upės, Klaipėdoje, detaliuoju planu bei Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2015 m. rugsėjo 24 d. sprendimu Nr. T2-247 patvirtintu Klaipėdos miesto dviračių infrastruktūros plėtros specialiuoju planu, Klaipėdos miesto mažosios architektūros, aplinkotvarkos įrangos išdėstymo bei aplinkos estetinio formavimo, miestiškojo kraštovaizdžio tvarkymo specialiuoju planu.

Projekto dalies darbų kiekiai išskaidyti į šiuos etapus:

I etapas – Danės g. rekonstravimas nuo darbų ruožo pradžios iki sankryžos su pravažiuojamuoju keliu nuo Danės g. iki Liepų g. ir šio pravažiuojamojo kelio statyba.

II etapas – Danės g. rekonstravimas nuo sankryžos su pravažiuojamuoju keliu nuo Danės g. iki Liepų g. iki Artojo g. ir Artojo gatvės atkarpos iki Artojo ir Liepų g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą) rekonstravimas.

III etapas – pėsčiųjų ir dviračių takų nuo Danės g. iki Liepų g. statyba.

IV etapas – laikini pėsčiųjų ir dviračių takų sujungimo sprendiniai (šio gatvės ruožo rekonstravimas numatomas ateityje atskiru projektu, ne šio projekto apimtyje).

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	3	22	0

Lietuvos respublikos įstatymai, statybos normatyviniai dokumentai bei standartai, kuriais vadovaujantis parengtas techninis projektas

Įstatymai:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas 1996-03-19 **Nr. I-1240**;
2. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas 2010-07-02 **Nr. I-1120**;
3. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas 1992-01-21 **Nr. I-2223**;
4. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas 2005-07-12 **Nr. I-1495**;
5. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas 2006-05-04 **Nr. VIII-529**;

Reglamentai:

1. **STR 1.04.04:2017** „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
2. **KTR 1.01:2008** „Automobilių keliai“;
3. **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“;
4. **STR 2.01.01(1):2005** „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
5. **STR 2.01.01(2):1999** „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
6. **STR 2.01.01(3):1999** „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.“;
7. **STR 2.01.01(5):2008** „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.“;
8. **STR 2.06.04:2014** „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
9. **STR 1.06.01:2016** „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
10. **STR 1.01.03:2017** „Statinių klasifikavimas“;
11. **STR 2.03.01 2019** „Statinių prieinamumas“;
12. **STR 1.01.04:2015** „Statybos produktų, neturinčių darnųjų 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“
13. **(ES) Nr. 305/2011** Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas .

Nutarimai:

1. „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ 1995-08-19 Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas **Nr. 1116**.

Tvarkos aprašai:

1. „Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas“ 2008-01-31 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas **Nr. D1-87**.

Įsakymai:

1. „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009“ 2009-11-17 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas **Nr. D1-694**;
2. „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“ 2010-03-15 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas **Nr. D1-193**.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	4	22	0

3. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas **Nr. XIII-2166.**

Statybos taisyklės:

1. **IT ŽS 17** „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“;
2. **KPT SDK 19** „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;
3. **IT ASFALTAS 08** „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“;
4. **IT SBR 19** „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“;
5. **TRA UŽPILDAI 19** „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“;
6. **TRA SBR 19** „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“;
7. **TRA TRINKELĖS 14** „Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“;
8. **IT TRINKELĖS 14.** „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės“;
9. **MN GEOSINT ŽD 13** „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai“;
10. **TRA GEOSINT ŽD 13** „Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašymas“;
11. **MN ŽSP 12** „Žiedinių sankryžų projektavimo metodiniai nurodymai“;
12. **PIT KŽA 08** „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
13. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės.
14. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės.
15. Kelių šviesoforų įrengimo taisyklės.
16. **T DVAER 12** „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“ ;
17. **PIT KŽA 08** „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
18. **TRA VŽ 12** „Automobilių kelių vertikalinių kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“;
19. **TRA ŽM 12** „Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“;
20. **IT VŽ 14** „Automobilių kelių vertikalinių kelio ženklų įrengimo taisyklės“;
21. **MN GPSR 12** „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai“;
22. Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės.

Rekomendacijos:

1. **R ISEP 10** „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“;
2. **R PDTP 12** „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“.
3. **R TM 18** „Mažatriukšmių asfalto viršutinių sluoksnių įrengimo rekomendacijos“

Standartai:

1. **LST 1516:2015** „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Autodesk AutoCAD Civil 3D;
MS Office.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	5	22	0

Projekto rengimo metu atlikti tyrimai

Inžineriniai geodeziniai tyrimai atlikti 2022 m. rugpjūčio mėn.

Inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti 2022 m. spalio – gruodžio mėn.

2. ESAMA SITUACIJA

Danės gatvės būklė prasta, važiuojamosios dalies pločiai neatitinka šiuo metu galiojančių normatyvinių dokumentų pločių. Dangos būklė neatitinka kokybiškai dangai keliamų reikalavimų. Gatvės dalyse leidžiamas skirtingo tipo parkavimas. Nėra dviračių takų. Danės g. ruože nuo Fabriko skersgatvio iki Artojų gatvės yra dalis gatvės, toliau gatvės iš viso nėra. Šiame ruože yra šiluminiai antžeminiai tinklai. Šiluminiai antžeminiai tinklai taip pat yra ruože nuo Danės g. iki Liepų g. kur numatomi įrengti pėsčiųjų ir dviračių takai.

Pravažiuojamajame kelyje nuo Danės g. iki Liepų g. laisvoje valstybinėje žemėje už suformuoto sklypo ribų yra įrengtos tvoros, sandėliuojamos statybinės medžiagos pastatyti angariai.

Artojų gatvės būklė prasta, važiuojamosios dalies pločiai neatitinka šiuo metu galiojančių normatyvinių dokumentų pločių. Šioje gatvėje esanti degalinė turi daugiau įvažiavimų ir išvažiavimų nei numatyta patvirtintame detalajame plane. Prekybos paskirties pastato Liepų ir artojų g. sankryžoje eismo organizavimas neatitinka patvirtinto detaliojo plano.

Artojų, Liepų ir mokyklos gatvių sankryžos eismo organizavimas yra labai sudėtingas, čia dažnai formuojasi spūstys, kyla avarinės situacijos. Taip yra dėl to, kad viena šalia kitos yra šviesoforais reguliuojama ir nereguliuojama sankryžos su dideliu eismo intensyvumu.

Lietaus nuotekų tinklai ir gatvės apšvietimas yra dalyje Danės g. ir Artojo g.



3 pav. Danės g. ir Laivų sk. sankryža

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
	6	22	0



4 pav. Danės g.



5 pav. Danės g. ir Pravažiuojamojo kelio nuo Danės g. iki Liepų g. sankryža

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
	7	22	0

0579-RTP-S.AR



6 pav. Danės g.



7 pav. Danės g.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
	8	22	0

0579-RTP-S.AR



8 pav. Danės g. ir Artojo g. sankryža

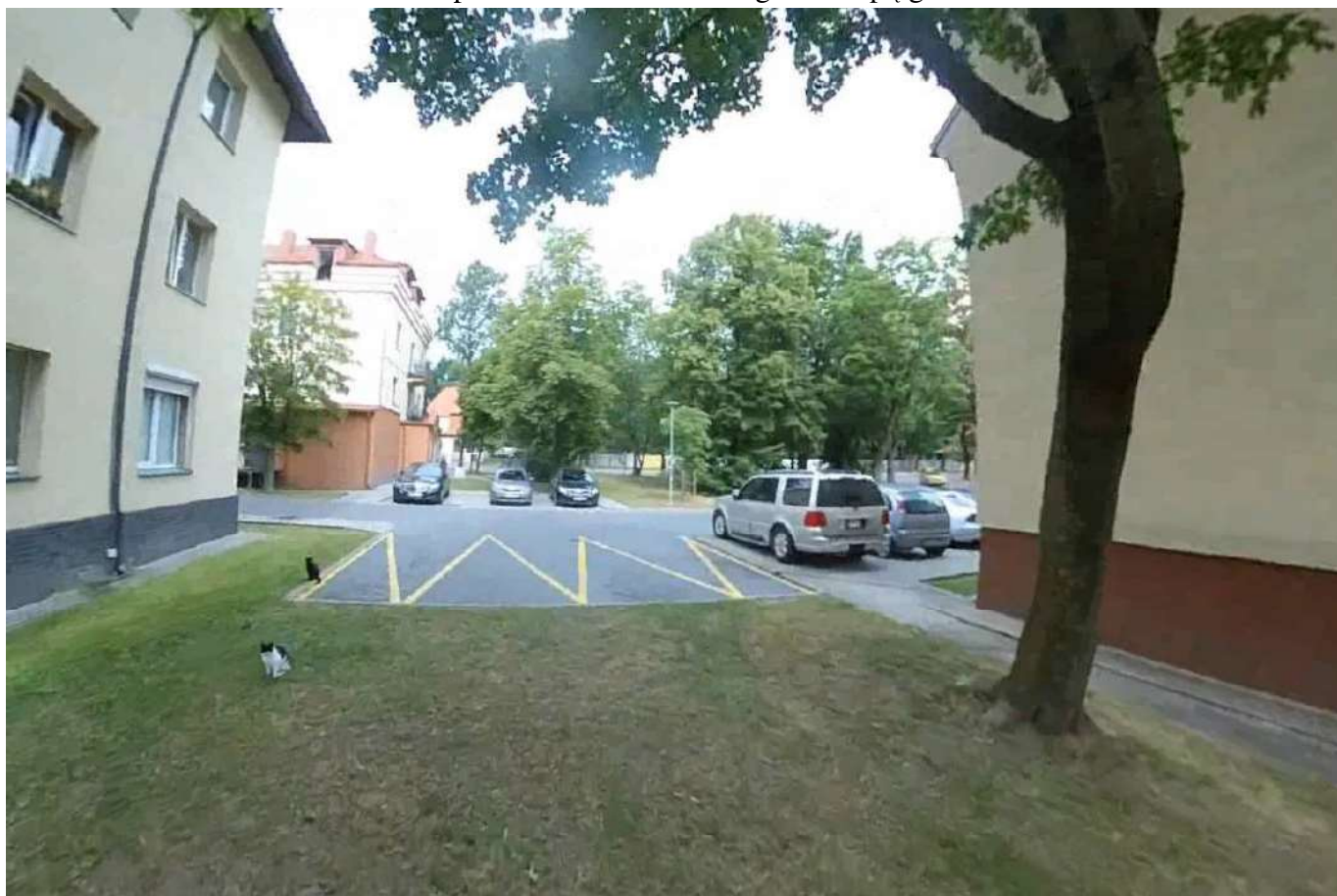


9 pav. Artojo, Mokyklos ir Liepų g. sankryža

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	9	22	0



10 pav. Ruožas nuo Danės g. iki Liepų g.



11 pav. Ruožas nuo Danės g. iki Liepų g.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
	10	22	0

0579-RTP-S.AR



12 pav. Ruožas nuo Danės g. iki Liepų g.



13. Pravažiuojamasis kelias nuo Danės g. iki Liepų g.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	11	22	0



14. Pravažiuojamasis kelias nuo Danės g. iki Liepų g.

Geologinė situacija

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas priklauso Rimkų moreninio gūbrio fragmentui, Vakarų Žemaičių lygumos rajonui, Žemaičių- Kuršo sričiai.

Geologiniu požiūriu ruože sutikti antropogeniniai (t IV), aliuviniai (a IV), pelkių (biogeniniai) (b IV), limnoglacialiniai (lg III bl) bei glacialiniai (g III bl) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs sankasos kraštus 0,2-0,3 m storio sluoksniu.

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2022 metų gruodžio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo iki 5-13 m gylio sutiktas beveik visuose gręžiniuose išskyrus Nr.9.

Podirvio vanduo, kuris laikosi aeracijos zonoje, sutiktas gręžiniuose Nr.1, 2, 4, 6, 10, 12, 13, 14, 15 1,00 – 2,20 (1,02- 6,28 m abs. a.) Gruntinis vanduo sutiktas tik gręžiniuose Nr.3, 5, 7, 8, 11 1,20 – 3,20 (1,12 – 3,13 m abs. a.). Vandenį talpina daugiausiai antropogeniniai ir aliuviniai dariniai. Vandenis maitinami kritulių vandenimis infiltracinių būdu bei Akmena-Danė upės bei į ją išsikrauna.

Tarpsluoksniniai vandenys sutikti gręžiniuose Nr.1, 2, 3, 4, 5, 6, 12 1,40 – 11,50 (- 7,17 – 2,17 m abs. a.). Juos daugiausiai talpina aliuviniai įvairios granuliometrinės sudėties dariniai, o viršutinę vandensparą sudaro dažniausiai aliuviniai ir limnoglacialiniai nelaidūs vandeniui dariniai.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų (žiūr. grafinius priedus) 0,20 – 2,20 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali pakilti 0,5 – 1,5 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	12	22	0

3. PLANINIAI SPRENDINIAI

Techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Danės g. Gatvės kategorija Gatvės plotis Eismo juostų skaičius Eismo juostos plotis Pėsčiųjų tako plotis Dviračių tako plotis Ilgis (rekonstruojama dalis)	 m vnt. m m m km	 C 6,5 2 3,25 1,50-2,00 2,50 0,987	
2	Laivų sk. Gatvės kategorija Gatvės plotis Eismo juostų skaičius Eismo juostos plotis Pėsčiųjų tako plotis Ilgis (kap. remontuojama dalis)	 m vnt. m m km	 D 7,00 2 3,50 1,30 0,007	
3	Pėsčiųjų ir dviračių takas Gatvės kategorija Pėsčiųjų tako plotis Dviračių tako plotis Ilgis (nauja statyba)	 m m km	 F 1,50 2,50 0,150	
4	Skulptūrų parkas Gatvės kategorija Pėsčiųjų tako plotis Dviračių tako plotis Ilgis (rekonstruojama dalis)	 m m km	 F 1,50 2,50 0,007	
5	Liepų g. Gatvės kategorija Pėsčiųjų tako plotis Dviračių tako plotis Ilgis (kap. remontuojama dalis)	 m m km	 B 1,50-5,00 2,25 0,081	
6	Pravažiuojamasis kelias tarp Danės g. ir Liepų g. Gatvės kategorija Gatvės plotis Eismo juostų skaičius Eismo juostos plotis Pėsčiųjų tako plotis Ilgis (nauja statyba)	 m vnt. m m km	 D 6,00 2 3,00 1,50-2,00 0,110	
7	Privažiuojamoji g. Gatvės kategorija		D	

	Gatvės plotis	m	6,50	
	Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
	Eismo juostos plotis	m	3,25	
	Pėsčiųjų tako plotis	m	2,00	
	Ilgis (nauja statyba)	km	0,141	
8	Artojo g.			
	Gatvės kategorija		D	
	Gatvės plotis	m	6,50	
	Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
	Eismo juostos plotis	m	3,25	
	Pėsčiųjų tako plotis	m	1,50-2,00	
	Ilgis (rekonstruojama dalis)	km	0,533	
9	Mokyklos g.			
	Gatvės kategorija		B	
	Gatvės plotis	m	20	
	Eismo juostų skaičius	vnt.	4	
	Eismo juostos plotis	m	3,25-4,25	
	Pėsčiųjų tako plotis	m	1,50-2,50	
	Ilgis (kap. remontuojama dalis)	km	0,055	

Projektiniai sprendiniai

Danės (C kategorijos gatvė) ir Artojų (D kategorijos gatvė) gatvės atsižvelgiant į tai, kad ateityje jomis vyks viešojo transporto eismas, suprojektuotos 6,5 m pločio su 3,25 m pločio eismo juostomis. Suprojektuotos 4 viešojo transporto stotelės. Stotelėse numatyti stotelės bordiūrai. Parkavimas Danės ir Artojų gatvėse draudžiamas. Pravažiuojamojo kelio tarp Danės g. iki Liepų g. važiuojamosios dalies plotis 5,5 m., šioje gatvėje numatyta automobilių stovėjimo juosta su 10 lygiagretaus parkavimo vietų.

Saugiam važiavimo greičiui užtikrinti numatytos iškiliosios perėjos ir sankryžos.

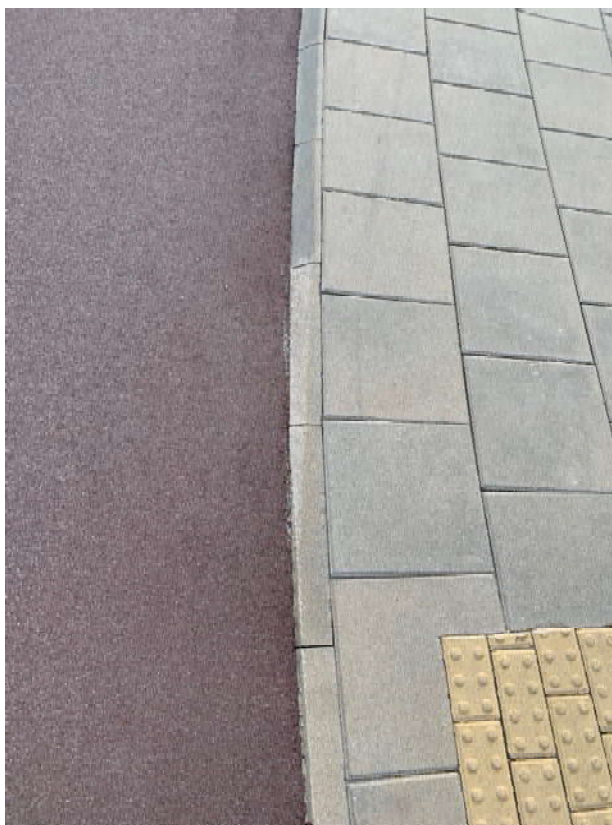
Po Mokyklos g. esančiu viaduku remiantis detaliuoju planu numatyta privažiuojamoji gatvė. Parkavimo aikštelė Šiuo projektu nenumatoma.

Šiluminiai antžeminiai šilumos tinklai, patenkantys į projektinių sprendinių zoną rekonstruojami ir klojami po žeme.

Pėsčiųjų takai projektuojami abejose gatvių pusėse. Standartinis pėsčiųjų takų plotis 1,5 m. Vietose prie statinių šis plotis didinamas iki statinių ribų.

Vienoje gatvės pusėje projektuojamas atskiras 2,5 m pločio dviračių takas kurio danga – raudonos spalvos asfaltas. Dviračių takai sujungimai su esamais, planuojamais takais. Dviračių ir pėsčiųjų takai projektuojami skirtingame lygyje, juos atskiriant betoniniu vejos „Velo“ bordiūru su 4 cm peraukštėjimu. Pėsčiųjų judėjimo vietose naudojami standartiniai vejos bordiūrai. Šioje vietoje peraukštėjimas negali viršyti 5 mm. Perėjimams naudojamas pereinamasis bordiūras arba pjaunama standartinio vejos bordiūro viršutinė briauna (15 pav.).

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	14	22	0



15 pav. Sklandus bordiūrų suvedimas vietose kur pėsčiųjų takai kerta dviračių taką

Išilgine kryptimi dviračių takai sklandūs, be bordiūrų.

Dviračių takų ir sankryžų sankirtos projektuojamos viename lygyje. Išilgine kryptimi suprojektuoti be bordiūrų be žymių peraukštėjimų.

Nuovažos kurias kerta pėsčiųjų ir/ar dviračių takai, įrengiamos panaudojant betoninius kelio bordiūrus su 7-8 cm peraukštėjimu.

Bordiūrų įrengimo aukščiai

Betoniniai kelio bordiūrai gatvėse – 15 cm.

Betoniniai kelio bordiūrai parkavimo aikštelėse – 10 cm.

Betoniniai kelio bordiūrai saugumo salelėse, nuovažų įvažiavimuose ir išvažiavimuose – 7-8 cm.

Bordiūrai dviračių takuose išilgine kryptimi – **neįrengiami**.

Betoniniai bordiūrai pėsčiųjų takuose išilgine kryptimi – 0-0,5 cm.

Betoniniai bordiūrai skiriantys gatvę nuo autobusų parkavimo juostos – 2 cm.

Betoniniai „Velo“ bordiūrai skiriantys dviračių ir pėsčiųjų takus – 4 cm.

Betoniniai vejos bordiūrai skiriantys dviračių ir pėsčiųjų takus – 0 cm.

Natūralaus akmens bordiūrai nuogrindose nuovažų įvažiavimuose ir išvažiavimuose – 3 cm.

Eismo organizavimas

Liepų, Artojų ir Mokyklos g. sankryža ir dviejų sankryžų kuri viena reguliuojama šviesoforais, o kita ne, pertvarkoma į vieną šviesoforais reguliuojamą sankryžą su apsaugotais kairiniais posūkiais. Pėsčiųjų praėjimas per Liepų g. Perkeltas į kitą sankryžos pusę, taip sutaupant vieną šviesoforo fazę. Remiantis patvirtintais detaliesiais planais pertvarkomi įvažiavimai/ išvažiavimai iš ir į degalinę ir į prekybos paskirties pastatą.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
	15	22	0

Vietoje kur pėsčiųjų ir dviračių takas kerta Liepų gatvę, išlaikant sprendinių homogeniškumą ir atsižvelgiant į intensyvią viešojo transporto eismą suprojektuota šviesoforu reguliuojama perėja.

Horizontalus ženklavimas atliekamas polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais.

Kelio ženklų dydžių grupė – 1. Kelio ženklai Nr. 407, 411, 413 – 0 dydžio.

Sprendiniai žmonėms su negalia

Pėsčiųjų takai suprojektuoti taip, kad nesukeltų kliūčių negalią turintiems žmonėms ir nebūtų kaip nors ribojamas jų laisvas gyvenimas, judėjimas ir veikla.

Takai suprojektuoti taip, kad žmonės su negalia galėtų jais laisvai ir saugiai judėti. Šaligatviai įrengiami 150 mm virš gatvės važiuojamosios dalies, jei nenurodyta kitaip. Važiuojamosios dalies susikirtimų su šaligatviais vietose įrengimai pažeminti bordiūrai taip, kad peraukštėjimas nebūtų didesnis nei 5 mm. Ant šaligatvių neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 5 mm nuo šaligatvio paviršiaus.

Pėsčiųjų takuose ir autobusų peronuose, susikirtimo vietose su gatve ar dviračių takais numatomos ištisiniai neregijų ir silpnaregių vedimo ir įspėjamieji paviršiai iš geltonų reljefinių trinkelio dangos.

Vandens nuvedimas

Projektuojama lietaus kanalizacija, kuri pajungiama į esamą lietaus nuotekų sistemą arba nuvedama į Danės upę. Projektuojami bordiūriniai lietaus nuotekų šulinėliai. Išimtiniais atvejais dėl didelio inžinerinių tinklų kiekio numatomos lietaus surinkimo grotelės važiuojamojoje dalyje arba monoblokiniai latakai.

Projekto sprendinių poveikis aplinkai

Gatvių rekonstravimas teigiamai paveiks miesto plėtrą. Prognozuojamas ilgalaikis teigiamas poveikis – patogesnis susisiektis visiems eismo dalyviams, aiškesnė Liepų, Artojų ir Mokyklos gatvių sankryžos konfigūracija – didesnis eismo saugumas.

Oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių sluoksnių tarša galima tik statybos metu, sugedus statybinėms mašinoms ir tokiu atveju rangovas savo lėšomis ištaiso padarytą žalą. Lietaus nuotekų nuvedimo sistema, nuo gatvės ir šaligatvių surinks užterštą vandenį ir apsaugos gilesnius sluoksnius nuo taršos.

Statybos darbų metu susidarys statybinės atliekos, kurios bus tvarkomos, vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (LR aplinkos ministro 2014 m. rugpjūčio 28 d. įsakymas Nr. D1-698) ir patvirtintomis Klaipėdos miesto atliekų tvarkymo taisyklėmis.

Statybinių atliekų saugojimas. Išrūšiuotos statybinės atliekos, kad neterštų aplinkos ir nekeltų pavojaus, iki statybos darbų pabaigos gali būti kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje, konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje. Tinkamos naudoti ar perdirbti statybinės atliekos saugomos specialiose aikštelėse iki jų realizavimo ar išvežimo perdirbti.

Statybinių atliekų krovimas ir vežimas. Statybinės atliekos, susidariusios statant, rekonstruojant, remontuojant ar griauant statinius, ir statybinių gaminių brokas, turi būti rūšiuojami jų susidarymo vietoje. Statybinių atliekų krovimas į mašinas turi būti organizuojamas taip, kad statybos aikštelė ir gretima teritorija būtų apsaugota nuo dulkių ir triukšmo. Statybinės atliekos, kurias gabenant teršiama aplinka, turi būti vežamos dengtais sunkvežimiais, konteineriais ar kitu uždaru būdu. Susidarantys atliekų kiekiai bus tikslinami objekto statybos metu sudarant atliekų išvežimo sutartis.

Atliekos turi būti griežtai tvarkomos laikantis projekto bei kitų nustatytų reikalavimų.

Vietoje numatytų šalinti medžių, žaliosiose zonose numatyti atsodinti nauji medžiai ir krūmai.

Danės g. ruože nuo Pk 0+00 iki PK 3+64 dėl šalia esančių gyvenamųjų namų naudojamos triukšmą

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	16	22	0

mažinančios priemonės – tylesnė kelio danga ir greičio ribojimas iki 30 km/h. Pritaikius triukšmą mažinančias priemones autotransporto sukeliamas triukšmas vertinamų artimiausių gyvenamųjų namų aplinkoje dienos, vakaro ir nakties metu neviršys triukšmo ribinių dydžių, reglamentuojamų pagal HN 33:2011.

Sodinant medžius, atsikasti iki įrengtų geosintetinių tinklų ir juos prakirpti apskritimu ne mažiau kaip po 50 cm nuo sodinamo medžio ašies, kad tinklai netrukdytų šaknims augti gilyn.

Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus.

Paruošiamieji tiesybos darbai

Nukasamas dirvožemio sluoksnis, kurio dalis sandėliuojama ir vėliau panaudojama žaliosioms zonoms atstatyti. Likusi dalis išvežama į išlykį. Iškertami projekte numatyti iškirsti medžiai.

Paruošiamieji darbai apima, kelio trasos nužymėjimą, kelio ženklų, dangų ir geležinkelio pabėgių ardymą ir medžių šalinimą

1 lentelė. Numatomi kirsti želdiniai

Eilės Nr.	Nr. Plane	Nr. Želd. Eksp.	Rūšis	Skersmuo	Kaminų kiekis
1	1	1	Naminė obelis	18, 17	2
2	49	18	Uosialapis klevas	3, 13	2
3	50	19	Uosialapis klevas	8, 10, 11	3
4	51	20	Uosialapis klevas	3, 10	2
5	52	21	Uosialapis klevas	3, 13	2
6	2	22	Baltasis gluosnis	64	1
7	3	23	Baltasis gluosnis	62, 58	2
8	4	24	Balt. Gl (2). P. klevas	63, 40, 46, 22	4
9	5	25	P. klevas, kap. Beržas	6, 12	2
10	6	26	Paprastasis klevas	11x3, 12x4, 14x6, 19x7, 3-12	34
11	7	27	Paprastasis klevas	14, 13, 13, 12, 13	5
12	8	28	Paprastasis klevas	8, 18, 19	3
13	9	29	Paprastasis klevas	33	1
14	10	32	Paprastasis klevas	15, 11, 13	3
15	11	33	Paprastasis klevas	24	1
16	12	34	Paprastasis klevas	35	1
17	13	35	Paprastasis klevas	33, 12, 26, 39	4
18	14	36	Paprastasis klevas	8, 11, 18	3
19	15	37	Mažalapė liepa	7, 12	2
20	16	38	Naminė obelis	10, 18	2

DOKUMENTO ŽYMUO				Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR				17	22	0

21	17	39	Paprastasis klevas	10	1
22	18	42	Blindė	34, 23, 15, 18, 14, 10, 9	7
23	19	44	Paprastasis klevas	13	1
24	20	45	Karpotasis beržas	21	1
25	22	47	Trapusis gluosnis	49	1
26	23	48	Trapusis gluosnis	48	1
27	24	49	Trapusis gluosnis	53	1
28	25	50	Berlyninė tuopa	102	1
29	26	51	Drebulė	70	1
30	27	52	Drebulė	65, 75	2
31	28	53	Drebulė	64, 58	2
32	29	54	Drebulė	70	1
33	30	55	Drebulė	69, 69	2
34	31	56	Berlyninė tuopa	65	1
35	32	57	Berlyninė tuopa	39	1
36	33	58	Berlyninė tuopa	58	1
37	34	59	Berlyninė tuopa	52	1
38	35	60	Berlyninė tuopa	64	1
39	36	61	Paprastasis klevas	32	1
40	37	62	Paprastasis klevas	28	1
41	38	63	Berlyninė tuopa	28	1
42	39	64	Drebulė	38	1
43	40	65	Drebulė	10, 13	2
44	41	67	Juodoji tuopa	55, 42, 20	3
45	42	68	Juodoji tuopa	41	1
46	43	69	Juodoji tuopa	95	1
47	48	66	Juodoji tuopa	40, 32	2
48	21	46	Karpotasis beržas	13	
49	44	80	Mažalapė liepa	43	1
50	45	81	Mažalapė liepa	58	1
51	46	86	Mažalapė liepa	51	1
52	47	?	Mažalapė liepa	50	1
53	53	87	Uosialapis klevas	20	1
54	54	82	Kapotasis beržas	24,14,11	3

Pagrindiniai ir baigiamieji gatvės tiesybos darbai

Pagrindiniai gatvės tiesybos darbai apima sankasos, vandens nuvedimo kelio elementų – lietaus nuotekų sistemos ir drenažo įrengimą, pagrindų, trinkelų ir asfalto dangos konstrukcijos įrengimą.

Baigiamieji kelio remonto darbai apima žaliųjų zonų užpylimą augaliniu gruntu ir apsėjimą veja, kelio ženklų ir ženklinimo įrengimą, greičio mažinimo priemonių ir mažosios architektūros elementų įrengimą.

4. SPRENDINIUS GRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

Eismo intensyvumai

Esamas vidutinis eismo intensyvumas apskaičiuotas pagal atliktą natūrinį eismo srautų skaičiavimo

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	18	22	0

tyrimą. Esamoje situacijoje (2023 m.) vidutinis rekonstruojamų gatvių ruožų VMPEI svyruoja nuo 867 iki 4100 aut./parą (iš jų nuo 12 iki 410 aut./parą sunkiojo autotransporto), o 20 metų perspektyvoje pagal ES prognozę Lietuvai eismas turėtų augti ir 2043 m. šiuose gatvių ruožuose siekti nuo 1047 iki 4953 aut./parą (iš jų nuo 14 iki 495 aut./parą sunkiojo autotransporto). Esami bei perspektyviniai autotransporto srautai nagrinėjamų gatvių atkarpose pateikti 2 lentelėje. Artojų Liepų ir Mokyklos gatvių sankryžos eismo intensyvumai pateikti Šviesoforų įrenginių dalyje.

2 lentelė. Naudoti transporto srauto duomenys

Gatvė	Bendras VMPEI	
	Esama situacija (2023m)	Perspektyvinė situacija (2043m)
Danės g.	2600	3141
Pravažiuojamajame kelyje tarp Danės g. ir Liepų g.	867	1047
Artojo g.	4100	4953

Dangų konstrukcijos klasės nustatymas

Dangų konstrukcijos parinktos vadovaujantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19“.

Danės gatvėse parinka DK3 dangos konstrukcija. Sankryžų zonose ir viešojo transporto stotelėse numatyta DK10 dangos konstrukcija. Artojo g. dėl persidengiančių sankryžos zonų – DK10. Pravažiuojamajame kelyje tarp Danės g. ir Liepų g., Privažiuojamojoje gatvėje ir nuovažų į degalinę – DK1. Nuovažose ir automobilių stovėjimo juostoje – DK0,1.

Bendras **DK10** konstrukcijos sluoksnis apskaičiuojamas taip:

0,75 x 140 (išalo zona) -5 (storio tikslinimas) = 100 cm

100 cm apvalinama 5 cm tikslumu tik didinant.

Reikalingas konstrukcijos storis – 100 cm.

Bendras **DK3** konstrukcijos sluoksnis apskaičiuojamas taip:

0,70 x 140 (išalo zona) -5 (storio tikslinimas) = 93 cm

93 cm apvalinama 5 cm tikslumu tik didinant.

Reikalingas konstrukcijos storis – 95 cm.

Bendras **DK1** konstrukcijos sluoksnis apskaičiuojamas taip:

0,65 x 140 (išalo zona) -5 (storio tikslinimas) = 86 cm

86 cm apvalinama 5 cm tikslumu tik didinant.

Reikalingas konstrukcijos storis – 90 cm.

Bendras **DK0,1** konstrukcijos sluoksnis apskaičiuojamas taip:

0,50 x 140 (išalo zona) -5 (storio tikslinimas) = 65 cm

65 cm apvalinama 5 cm tikslumu tik didinant.

Reikalingas konstrukcijos storis – 65 cm.

Vadovaujantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19 parinkta dangos konstrukcija:

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	19	22	0

Projektuojama DK10 dangos konstrukcija:

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS – 4 cm;
- Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS – 8 cm;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS arba AC 32 PS – 10 cm;
- Pagrindas iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20 % NAG ($E_v \geq 150 \text{ MPa}$) – 20 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ($E_v \geq 100 \text{ MPa}$) $\geq 58 \text{ cm}$.

Projektuojama DK10 dangos konstrukcija su mažatriukšmiu viršutiniu sluoksniu:

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 5 TM – 2 cm;
- Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 22 AS – 10 cm;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS arba AC 32 PS – 10 cm;
- Pagrindas iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20 % NAG ($E_v \geq 150 \text{ MPa}$) – 20 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ($E_v \geq 100 \text{ MPa}$) $\geq 58 \text{ cm}$.

Projektuojama DK3 dangos konstrukcija:

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS – 4 cm;
- Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS – 6 cm;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS arba AC 32 PS – 10 cm;
- Pagrindas iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20 % NAG ($E_v \geq 150 \text{ MPa}$) – 20 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ($E_v \geq 100 \text{ MPa}$) $\geq 55 \text{ cm}$.

Projektuojama DK3 dangos konstrukcija su mažatriukšmiu viršutiniu sluoksniu:

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio SMA 5 TM – 2 cm;
- Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS – 8 cm;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS arba AC 32 PS – 10 cm;
- Pagrindas iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20 % NAG ($E_v \geq 150 \text{ MPa}$) – 20 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ($E_v \geq 100 \text{ MPa}$) $\geq 55 \text{ cm}$.

Projektuojama DK1 dangos konstrukcija:

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN – 4 cm;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PN arba AC 32 PN – 10 cm;
- Pagrindas iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20 % NAG ($E_v \geq 150 \text{ MPa}$) – 20 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ($E_v \geq 100 \text{ MPa}$) $\geq 56 \text{ cm}$.

Projektuojama DK0,1 dangos konstrukcija:

- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 DP – 8 cm;
- Pagrindas iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20 % NAG ($E_v \geq 120 \text{ MPa}$) – 20 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ($E_v \geq 80 \text{ MPa}$) $\geq 37 \text{ cm}$.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	20	22	0

Projektuojama DK0,1 automobilių stovėjimo juostos, nuvažų konstrukcija:

- Pilkos betoninės trinkelės 0,20x0,10x0,08 – 8 cm;
- Išlyginamasis sluoksnis iš mineralinių medžiagų atsijų 0/5 – 3 cm;
- Pagrindas iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20 % NAG ($E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$) – 15 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ($E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$) $\geq 37 \text{ cm}$.

Projektuojama dviračių tako konstrukcija:

- Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 8 VL (raudonos spalvos) – 2,5 cm;
- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD – 6 cm;
- Pagrindas iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20 % NAG ($E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$) – 15 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ($E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$) $\geq 22 \text{ cm}$.

Projektuojama pėsčiųjų tako konstrukcija:

- Pilkos betoninės trinkelės 0,20x0,10x0,08 – 8 cm;
- Išlyginamasis sluoksnis iš mineralinių medžiagų atsijų 0/5 ($E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$) – 3 cm;
- Pagrindas iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20 % NAG ($E_{v2} \geq 100 \text{ MPa}$) – 15 cm;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis $k \geq 1,5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ ($E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$) $\geq 19 \text{ cm}$.

Sankasos armavimas*:

- Drenuojantis gruntas ($E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$) – 20** cm;
- Geotinklas ($\geq 60/60 \text{ kN/m}$)
- Neaustinė geotekstilė ($\geq 150 \text{ g/m}^2$)
- Sankasos gruntas ($E_{v2} < 45 \text{ MPa}$).

* - Danės g. ruože nuo Pk 3+60 iki Pk 7+40, sk. Pravažiuojamajame kelyje tarp Danės g. ir Liepų g., ir Privažiuojamojoje gatvėje naudojamas papildomas geotinklas ($\geq 30/30 \text{ kN/m}$).

** - po važiuojamąja dalimi 25 cm.

Geologinė situacija sudėtinga, gruntai įvairialypiai ir dėl žemiau paliekamų organinių grunto sluoksnių ateityje čia galimi nuosėdžiai. Kurie neturėtų būti dideli, nes šioje vietoje gatvė jau yra, todėl silpnų gruntų pagrindinė konsolidacija jau turėtų būti įvykusi. Sankasai netinkamų gruntų pašalinimas arba polių įrengimas dėl didelio esamų inžinerinių tinklų tankio šiame projekte netinkamas arba labai sudėtingas.

Visame objekte numatytas sankasos armavimas geosintetinėmis medžiagomis, kad apkrovas kuo plačiau paskleisti į sankasą, padidinti dangos konstrukcijos standumą ir kaip galima geriau suvienodinti galimus nuosėdžius, kad išvengtų lokalių nusėdimų.

Danės g. ruože nuo Pk 3+60 iki Pk 7+40, Fabriko sk. ir Privažiuojamojoje gatvėje dėl giliai sankasoje esančių gruntų su vidutine organinių medžiagų priemaiša, durpių ir dumblo, numatytas papildomas armavimas antru geotinklu.

Rangovas gali pasirinkti ir kitą sankasos sustiprinimo būdą laikantis Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KTP SDK 19 keliamų reikalavimų.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	21	22	0

Atsidengus kelio sankasą ir nustatčius, kad faktinė sankasos situacija yra geresnė, nei projekte vertinta iš geologinių tyrimų ataskaitos, sankasos stiprinimo darbų atsisakyti.

DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų	Laida
0579-RTP-S.AR	22	22	0

Techninės specifikacijos

0	2023-06		Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR	 „PLENTPROJEKTAS“ uždaroji akcinė bendrovė		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Danės g. ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračio tako nuo Danės g. iki Liepų g. įrengimas		
30410	PV	A. Vilkelis	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos		Laida
25887	PDV	A. Vilkelis			0
LT	DOKUMENTO ŽYMUO Klaipėdos miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 0579-RTP-S.TS		Lapas 1
					Lapų 37

Turinys

I. SKYRIUS. BENDROJI DALIS	3
II. SKYRIUS. PARUOŠIAMIEJI DARBAI	5
III. SKYRIUS. ŽEMĖS DARBAI	7
IV. SKYRIUS. GEOSINTETIKA	12
V. SKYRIUS. PAGRINDAI	14
VI. SKYRIUS. ASFALTO DANGOS	20
VII. SKYRIUS. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA. BETONINIAI BORDIŪRAI	27
VIII. SKYRIUS. NATŪRALAUS AKMENS GAMINIAI	29
IX. SKYRIUS. KELIO ŽENKLAI, ŽENKLINIMAS	30
X. SKYRIUS. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA	33
XI. SKYRIUS. ŽELDINIAI	35

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	2	37

I. SKYRIUS. BENDROJI DALIS

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

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

Statybos darbų vykdymo ir procese būtina vadovautis šiais normatyviniais dokumentais:

Įstatymai:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas 1996-03-19 **Nr. I-1240**;
2. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas 2010-07-02 **Nr. I-1120**;
3. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas 1992-01-21 **Nr. I-2223**;
4. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas 2005-07-12 **Nr. I-1495**;
5. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas 2006-05-04 **Nr. VIII-529**;

Reglamentai:

1. **STR 1.04.04:2017** „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
2. **KTR 1.01:2008** „Automobilių keliai“;
3. **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“;
4. **STR 2.01.01(1):2005** „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
5. **STR 2.01.01(2):1999** „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
6. **STR 2.01.01(3):1999** „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.“;
7. **STR 2.01.01(5):2008** „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.“;
8. **STR 2.06.04:2014** „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
9. **STR 1.06.01:2016** „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
10. **STR 1.01.03:2017** „Statinių klasifikavimas“;
11. **STR 2.03.01 2019** „Statinių prieinamumas“;
12. **STR 1.01.04:2015** „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
13. **(ES) Nr. 305/2011** Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas .

Nutarimai:

1 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ 1995-08-19 Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas **Nr. 1116**.

Tvarkos aprašai:

1. „Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	3	37

ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas“ 2008-01-31 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas **Nr. D1-87**.

Įsakymai:

1. „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009“ 2009-11-17 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas **Nr. D1-694**;
2. „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“ 2010-03-15 Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas **Nr. D1-193**.
3. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas **Nr. XIII-2166**.

Statybos taisyklės:

1. **IT ŽS 17** „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“;
2. **KPT SDK 19** „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“;
3. **IT ASFALTAS 08** „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“;
4. **IT SBR 19** „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“;
5. **TRA UŽPILDAI 19** „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“;
6. **TRA SBR 19** „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“;
7. **TRA TRINKELĖS 14** „Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“;
8. **IT TRINKELĖS 14** „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės“;
9. **MN GEOSINT ŽD 13** „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai“;
10. **TRA GEOSINT ŽD 13** „Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašymas“;
11. **MN ŽSP 12** „Žiedinių sankryžų projektavimo metodiniai nurodymai“;
12. **PIT KŽA 08** „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
13. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės.
14. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės.
15. Kelių šviesoforų įrengimo taisyklės.
16. **T DVAER 12** „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“ ;
17. **PIT KŽA 08** „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“;
18. **TRA VŽ 12** „Automobilių kelių vertikalinių kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“;
19. **TRA ŽM 12** „Kelio ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“;
20. **IT VŽ 14** „Automobilių kelių vertikalinių kelio ženklų įrengimo taisyklės“;
21. **MN GPSR 12** „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai“;
22. Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės.

Rekomendacijos:

1. **R ISEP 10** „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“;
2. **R PDTP 12** „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“.
3. **R TM 18** „Mažatriukšmių asfalto viršutinių sluoksnių įrengimo rekomendacijos“

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	4	37

Standartai:

1. **LST 1516:2015** „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
2. **LST ISO 4435:2004** „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos“;
3. **LST 1331:2002** „Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija“;
4. **LST EN 12620:2003+A1:2008** „Betono užpildai“;
5. **LST EN 13285:2010** „Nesurištieji mišiniai reikalavimai“;
6. **LST 1362.28:1998** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bitumo bandymas. Vandens kiekio nustatymas distiliacijos būdu“;
7. **LST 1362.7:1995** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bitumo bandymas. Tūsumo nustatymas“;
8. **LST 1419.1:1996** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Aktyvintųjų mineralinių miltelių bandymo metodai“;
9. **LST 1419:1995** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams“;
10. **LST 1419:1995/1K:1996** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams“;
11. **LST 1501.2:1997/1K:2002** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Šlamai. Bandymo metodai“ Pastaba. LST EN 12274-3:2002 pakeičia LST 1501.2:1997 5-ąjį skyrių, LST EN 12274-5:2003 pakeičia LST 1501.2:1997 7-ąjį skyrių;
12. **LST 1503:1997/1K:2002** „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Skystieji ir skiestieji bitumai. Techniniai reikalavimai“;
13. **LST EN 12899-1:2008** „Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai“;
14. **LST EN 1423:2001** „Kelių ženklinimo medžiagos. Užbarstomosios medžiagos. Stiklo rutuliukai, užpildai šiurkštumui didinti ir abiejų mišiniai. *Darnasis (harmonizuotas) standartas.*“;
15. **LST EN 1424:2001/A1:2003** „Kelių ženklinimo medžiagos. Įmaišomieji stiklo rutuliukai“
16. **LST EN 1436:2007+A1:2009** „Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos“.
17. **LST EN 197-1:2011** „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“
18. **LST EN 13282-1:2013** „Hidrauliniai kelių rišikliai. Sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;

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

II. SKYRIUS. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

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

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

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	5	37

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

- darbų zonoje pašalinti dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas medžiagas;
- iškirsti medžius ir pašalinti kelmus bei krūmus;
- atlikti visus reikalingus griaunamų statinių ir esamos kelio dangos konstrukcijų bei kitų sutvirtintų plotų ardymo darbus;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti kitus paruošiamuosius darbus, esant poreikiui atlikti statybvietės sausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;

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

Darbų atlikimas

Dirvožemio pašalinimas

Rangovas turi pašalinti iš statybvietės žolę, augmeniją ir šiukšles, kad jie nepatektų į žemės sankasos ar lovio gruntą ir nepradėtų pūti. Žolė turi būti nupjauta, sugrėbta ir sandėliuojama tam skirtose vietose. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas, vėliau panaudojamas žaliosioms zonoms.

Medžių ir krūmų pašalinimas

Rangovas turi pašalinti visus projekte nurodytus medžius. Medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Medžių kamienai gali būti išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais, ekskavatoriais ar pjūklais. Kelmai gali būti sutrupinami spec. frezomis, reikia pašalinti iš grunto kelmo medienos gabalus. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpiltos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus. Nupjauti medžiai panaudojami pagal užsakovo nurodymus.

Krūmai turi būti pašalinti kartu su šaknimis. Jie turi būti susmulkinti, išvežami arba laikomi sandėliavimo vietose, kartu su kitomis atliekomis.

Ardymo darbai

Išardyti pagrindai gali būti sandėliuojami vietoje, tinkami kelio sankasai pagrindai gali būti panaudojami kaip kelių sankasos medžiaga, taip pat keičiant silpnus sankasos gruntuos.

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžią. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

Kiti darbai

Vykdamas darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nutekėjimas iš statybvietės. Po liūčių vanduo, turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta grunto įmirkimo ir norint išvengti kitos žalos. Jei bus rangovo kaltė, jis turės atlyginti visus nuostolius.

Normatyviniai dokumentai

1. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	6	37

2. IT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės

III. SKYRIUS. ŽEMĖS DARBAI

Įvadas

Šis skyrius apima grunto kasimo ir kelio konstrukcijai įrengti reikalingo lovio įrengimo darbus, jų kontrolę, atliekamus matavimus ir bandymus, atliktų darbų priėmimo procedūras. Žemės darbai vykdomi pagal statybos taisykles IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“. Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Šis skyrius apima kelio lovio paruošimo ir vykdymo darbus, jų kontrolę, priėmimą ir matavimus. Pagrindinės lovio paruošimo ir vykdymo darbų statybos taisyklės yra „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17. Šios normos apibrėžia pagrindinius terminus, skirtus žemės darbams. Jos apima paruošiamuosius darbus, iškasų grunto priežiūrą ir sutankinimą ir sankasos įrengimą, šlaitus. Taip pat apsaugos ir apdailos darbus.

Medžiagos

Gruntas yra apibrėžiamas kaip nesutvirtinta arba lengvai sutvirtinta, lengvai suardoma uoliena, neturinti stiprių struktūrinių ryšių. Inžinerinė – geologinė grunto tipų klasifikacija, jų gradacija, įvertinimas ir savybės yra pateiktos LST 1331:2002. Statybos taisyklės „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17 nurodo pagrindines grunto, naudojamo kelių statyboje, charakteristikas ir savybes.

Darbų atlikimas

Žemės darbai apima grunto kasimą, suverčiant gruntą vietoje arba pakraunant į transporto priemones ir išvežant į sąvartą, arba atvežtinio grunto skleidimą ir tankinimą pylimuose. Taip pat apima bendrus kelio dangos konstrukcijos lovio ir kitus kasimus. Šių terminų paaiškinimas yra pateiktas statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17.

Iškasų apsauga nuo vandens

Iškasos dugnas turi būti apsaugotas nuo smarkių liūčių, kad būtų išvengta žalos ir nebūtų nutraukti darbai. Rangovas privalo turėti atsargos priemonių – siurblių, žarnų ir kt. reikalingų vandeniui nuleisti. Liūčių vanduo turi būti nuvestas iš statybos darbų vietos neveluojant, kad būtų išvengta žalos. Tam reikia išvalyti griovius ir kitas esamas konstrukcijas. Žemės darbai turi būti įvykdyti taip, kad būtų išvengta nereikalingo vandens susikaupimo darbo vietoje.

Iškasos dugno apsauga

Iškasos dugnas turi būti įrengtas ir išlygintas pagal projektinius nuolydžius. Baigti darbai turi būti priimti priežiūros inžinieriaus.

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	7	37

Drenažo klojimas

Drenažo linijos turi būti rengiamos pagal projekte nurodytą jų padėtį plane ir išilginiame profilyje, naudojant numatytas medžiagas ir gaminius.

Drenažo linijos turi būti išvestos į kelio šlaitus. Vamzdžių klojimo detalės, tranšėjų užpylimas ir vamzdžių žiotys turi būti rengiamos pagal IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.

Drenažo linijos gali būti naudojamos pamatų duobių ir tranšėjų laikinam nusausinimui statybos metu, po to jas paliekant ar pašalinant arba pagal Inžinieriaus nurodymus.

Drenažo vamzdžiai įrengiami ant 0,10 m storio mineralinių medžiagų mišinio skaldelės fr. 5/8.

Drenažo vamzdžiai užpilami mineralinių medžiagų mišinio skaldelės fr. 11/16 sluoksniu. Skaldelė įvyniojama į geotekstilę.

Reikalavimai plastikiniams drenažo vamzdžiams:

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės
Vamzdžio tipas	Gofruotas, perforuotas
Vidinis skersmuo, mm	≥ 113
Žiedo standumo klasė, kN/m ²	$\geq \text{SN4}$
Perforacija, cm ² /m	≥ 24
Filtro tipas gamykliniam vamzdžio apvyniojimui	Kokoso plaušas

Geotekstilė drenažui

Filtruojanti geosintetinė medžiaga (neautinis polipropileno pluoštas) naudojama apsaugoti aplink drenažo vamzdį supiltą skaldelę detalę nuo užteršimo. Ši medžiaga turi atitikti LST EN 13249:2002 reikalavimus. Geotekstilė apsaugo nuo grunto dalelių patekimo į drenažines sistemas, tačiau tuo pačiu ji lieka laidus vandeniui. Naudojamos geotekstilės specifikacijos:

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Mato vnt.	Nominalios reikšmės	Leistinos paklaidos
Gaminio tipas	---	Smaigstytinė neautinė geotekstilė. Geotekstilės terminis apdorojimas ar kalendravimas yra draudžiamas.		
Gaminio žaliava	---	---	Polipropilenas (PP)	---
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	g/m ²	110	- 10%
Storis esant 2 kPa slėgiui	LST EN ISO 9863	mm	9 9	- 15% - 15%
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	kN/m	40 45	$\pm 25\%$ $\pm 25\%$
Pailgėjimas esant didžiausiai	LST EN ISO 10319	%	1,5	- 10%

apkrovai išilgai skersai				
Statinis pradūrimo bandymas	LST EN ISO 12236	kN	30	+ 25%
Kūgio kritimo bandymas	LST EN ISO 13433	mm	0,09	± 30%
Būdingasis kiaurymės dydis (O90)	LST EN ISO 12956	mm	0,1	- 30%
Laidumas vandeniui VIH50	LST EN ISO 11058	m/s	110	- 10%
Ilgaamžiškumas	Pagal LST EN 13249; LST EN 13250; LST EN 13251; LST EN 13252; LST EN 13253; LST EN 13254; LST EN 13255; LST EN 13257; LST EN 13265; standartų B priedą	Atspari mažiausiai 25 metus natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.		

Sankasos paruošimas

Kad išvengtų didesnių už leistinas dangos deformacijas, sankasa turi atitikti, ST „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17 reikalavimus.

Rengiant sankasą, bet koks sankasos darbų kiekio ir aukščio pasikeitimas dėl drėgmės ir šalčio turi būti sumažintas iki minimumo. Sankasos stabilumas priklauso nuo požeminio vandens režimo, filtracijos ir sankasos grunto, jo jautrumo šalčiui ir šilumos laidumo. Sankasos laikomoji galia gali būti padidinta sureguliuojant vandens režimą.

Reikia įvertinti galimą žalą sankasai dėl atmosferos ir šalčio poveikio bei pasiūlyti apsaugos priemones, kurių įvairios galimybės (priklausomai nuo gruntų tipo) yra pateiktos ST „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17.

Sankasos paviršius turi būti lygus, tikslus ir vienas, atitikti techninių specifikacijų reikalavimus ir taisykles. Jeigu sankasos paviršiuje pastebimi tam tikrų parametrų netikslumai, tuomet ji turi būti išardoma, panaudojant reikalingas priemones, pataisyta ir sutankinta, kad atitiktų keliamus reikalavimus.

Paruoštas sankasos paviršius turi būti saugomas rangovo. Statybos medžiagų sandėliavimas, mechanizmų laikymas ir transporto eismas yra neleidžiamas.

Bandymai ir darbų priėmimas

Medžiagų savybių bandymai

Prieš darbų pradžią turi būti nustatytos visos gruntų savybės, kad būtų nustatytas jų tinkamumas naudojimui. Paprastai gruntų savybės yra nustatomos inžinieriaus geologiniais tyrimais, projektavimo stadijoje arba papildomais tyrimais, jei karjeras buvo nustatytas vėliau. Gruntui, kuris bus naudojamas pylimų įrengimui ir darbo zonoje turi būti atliekami tokie jo savybių bandymai:

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	9	37

drėgmės kiekis,
sauso grunto tankis,
sutankinimas,
dalelių dydžio pasiskirstymas, bandymų rodikliai, smėlio ekvivalentas.

Kontroliniai bandymai

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17 VII skirsnio reikalavimus.

Žemės sankasos nuokrypiai ir kontrolė

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių reikšmės	Kontrolinių bandymų apimtys
1. Žemės sankasa		
1.1. Aukščiai	± 5 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.3. Skersiniai nuolydžiai	$\pm 0,5$ % (absoliut.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.4. Šlaitų nuolydžiai	± 10 % (sant.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.5. Pylimo pado plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.6. Bermos plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.7. Augalinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.8. Sutankinimo rodiklis DPr1)	100 %; 97 %, kai $h \leq 0,5$ m 98 %; 97 %; 95 %, kai $h > 0,5$ m (žr. šių taisyklių 2 lentelę)	ne mažiau kaip trys pavyzdžiai kiekvieniems 7000–9000 m ² , platinant žemės sankasą, – kiekvieniems 4000 m ² ;
1.9. Deformacijos modulis EV2	≥ 45 MPa (45 MN/m ²) (kai rengiamos SV, I–III klasių dangų konstrukcijos)	ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre; platinant žemės sankasą – ne mažiau kaip trys matavimai

		kiekvieniems 4000 m ²
2. Vandens nuleidimo grioviai, drenažai		
2.1. Vandens nuleidimo grioviai		
2.1.1. Aukščiai (garantuojant vandens nutekėjimą)	± 5 cm	ne rečiau kaip kas 50 m
2.1.2. Dugno plotis	± 5 cm	ne rečiau kaip kas 50 m
2.1.3. Išilginis nuolydis	± 10 % (sant.)	ne rečiau kaip kas 50 m
2.2. Drenažai		
2.2.1. Aukščiai	± 5 cm	ne rečiau kaip kas 50 m
2.2.2. Išilginis nuolydis	± 0,1 % (absoliut.)	ne rečiau kaip kas 50 m
1) kai sutankinimo kokybės įvertinimui naudojami netiesioginiai bandymo metodai, galima vadovautis 7 lentelės nurodymais		

Darbų priėmimas

Iškasos negali būti užpildomos tol, kol nebus patikrintas iškasos pagrindas ir kol techninės priežiūros inžinierius neduos raštiško sutikimo tęsti darbus. Rangovas turi iš anksto informuoti priežiūros inžinierių, kada bus pasiruošta atliktų iškasos darbų patikrinimui.

Rangovas privalo organizuoti žemės darbus taip, kad būtų galima pastoviai kontroliuoti sutankinimą ir po to, atsižvelgiant į bandymo rezultatus, pakoreguoti darbus reikiama linkme. Rangovas turi pateikti žemės darbų kokybės, pagal atliktus bandymus ir matavimus, rezultatus. Šie rezultatai turi būti pateikti techninės priežiūros inžinieriui pagal anksčiau nustatytą formą nevėluojant. Individualūs duomenys turi būti įrašyti į statybos žurnalą. Techninės priežiūros inžinierius turi pastoviai kontroliuoti darbo eigos atitikimą projektui ir techninėms specifikacijoms.

Priimant žemės darbus, turi būti patikrinti tokie parametrai:

sutankinimas,

bandymų skaičius ir būdas,

paviršiaus lygumas,

ar sankasos parametrai atitinka projektą (skersinis nuolydis, aukščiai, sankasos viršaus plotis ir šlaitų nuolydis).

Matavimai, reikalingi darbų priėmimui, apimant ir paviršiaus lygumo matavimus turi būti atlikti rangovo, priimant techninės priežiūros inžinieriui. Visi matavimų duomenys turi neviršyti leidžiamų nuokrypių. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti darbų priėmimą statybos žurnale.

Iškasa (lovys) negali būti priimta jei nėra ar nebus paklotas bent vienas dangos sluoksnis prieš žiemą.

Pildomas žemės sankasos priėmimo aktas. Darbai turi būti priimti pagal sutarties sąlygas.

Standartai

1. LST 1331:2002 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.
2. LST 1360-3:2020 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens kiekio nustatymas greitaisiais metodais
3. LST 1360-5:2019 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokšte bandymas

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	11	37

- | | | |
|----|------------------------|--|
| 4. | LST 1360-6:2020 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas vietovėje |
| 5. | LST 1360-6:2020/P:2020 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas vietovėje |
| 6. | LSTEN 13286-2:2004 | Birieji ir hidraulinius rišikliais sujungti mišiniai. 2 dalis. Laboratoriniai sausojo tankio ir drėgnio nustatymo metodai. Proktoro tankinimas |
| 7. | LST EN 13286-47:2004 | Birieji ir hidraulinius rišikliais sujungti mišiniai. 47 dalis. Bandymo metodas nustatyti California bearing ratio (CBR) rodiklį, esamą atsparumo indeksą ir tiesinį išbrinkimą. |

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

Normatyviniai dokumentai

- | | | |
|----|---------------|---|
| 1. | KTR 1.01:2008 | Automobilių keliai. |
| 2. | ĮT ŽS 17 | Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės |

IV. SKYRIUS. GEOSINTETIKA

Geotinklas naudojamas sankasos stiprinimui važiuojamojoje dalyje.

Ant esamo silpnos sankasos klojamas geotinklas. Įrengiamas sluoksnis panaudojant tinkamas išardytas esamos konstrukcijos arba atsivežtines medžiagas. Gali būti naudojamas smėlis, žvyras, skalda arba šių medžiagų mišiniai.

Geotinklas 60/60 kN/m

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 350 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 60 \text{ kN/m}$ $\geq 60 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\leq 10 \%$ $\leq 10 \%$
Stipris tempiant esant 1% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 16 \text{ kN/m}$ $\geq 16 \text{ kN/m}$
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 25 \text{ kN/m}$ $\geq 25 \text{ kN/m}$
Būdingasis kiaurymės matmuo ilgis x	---	$30 \leq x < 45 \text{ mm}$

plotis y		$30 \leq y < 45 \text{ mm}$
Medžiagos žaliava	---	Poliesteris (PET)
Ilgamžiškumas	Pagal LST EN 13249 standarto B priedą	Atsparus mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra $< 25^{\circ}\text{C}$.

Geotinklas 30/30 kN/m

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 180 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 30 \text{ kN/m}$ $\geq 30 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiam stipriui tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\leq 12 \%$ $\leq 12 \%$
Stipris tempiant esant 1% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 6 \text{ kN/m}$ $\geq 6 \text{ kN/m}$
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 12 \text{ kN/m}$ $\geq 12 \text{ kN/m}$
Būdingasis kiaurymės matmuo ilgis x plotis y	---	$30 \leq x < 45 \text{ mm}$ $30 \leq y < 45 \text{ mm}$
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgamžiškumas	Pagal LST EN 13249 standarto B priedą	Atsparus mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra $< 25^{\circ}\text{C}$.

Atskiriami GRK3 klasės geotekstilė

Savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 150 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 11 \text{ kN/m}$ $\geq 11 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 45 \%$ $\geq 45 \%$
Atsparumas statiniam pradūrimui	LST EN ISO 12236	$\geq 2 \text{ kN}$

Atsparumas dinaminiam prakirtimui	LST EN ISO 13433	$\leq 20 \text{ mm}$
Būdingasis kiaurymės matmuo	LST EN ISO 12596	$0,06 \text{ mm} \leq O_{90} \leq 0,13 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	LST EN ISO 11058	$\geq 60 \text{ l/m}^2\text{s}$
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)
Ilgamžiškumas	LST EN 13249 B priedas	Atspari mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra $<25^\circ\text{C}$.

Įrengimas

Geotinklai ir neaustinė geotekstilė gali būti įrengiami ne tik horizontaliai, bet ir su nuolydžiais ar reikalingais išlankstymais kliūtims apeiti. Galai perdengiami po 50 cm. Geotinklo kraštai ir persidengimai prismaigstomi smeigėmis į gruntą. Lenkti nei vienos medžiagos nereikia, bet rulonų kraštuose reikia abi medžiagas (geotinklą ir geotekstilę) kartu, prismeigti prie sankasos dugno. Smeigės forma “U” raidės. Smeigės ilgis: 30-50cm. Smeigės medžiaga: d8mm metalinė viela. Smeigiama – dvi akutės nuo krašto. Žingsnis: privalomai 1 smeigė persidengime, vėliau kas du metrai.

To reikia, kad medžiagos nesujudėtų užpylimo metu, bei tokiu būdu, jos yra papildomai įtempiamos.

Įrengimo specifikacija gali būti tikslinama pagal gamintojo instrukciją.

Normatyviniai dokumentai

1. **MN GEOSINT ŽD 13** Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai
2. **TRA GEOSINT ŽD 13** Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašymas

V. SKYRIUS. PAGRINDAI

Įvadas

Šiame skyriuje aprašomas kelio pagrindo sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal veikiančius LST, KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“, TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ ir TRA UŽPILDAI „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.“

Pagrindo sluoksniai yra kelių ar sustiprintų paviršių (dangų) apatinė dalis, esanti tarp dangos sluoksnių ir sankasos. Kelio pagrindo sluoksniai projektuojami ir įrengiami pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ ir IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“

Medžiagos

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

ŠNS ir AŠAS apatinei daliai gali būti naudojami:

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	14	37

- užpildai – 0/2, 0/4 ir 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

AŠAS viršutinei 20 cm daliai gali būti naudojami:

- užpildai – 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽG ir ŽP.

Skaldos pagrindo sluoksniams rengti naudojami skaldos mišinys 0/45.

Drenuojantis gruntas, naudojamas šoninėse skiriamosiose juostose, gali būti: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG, SP, ŽD, ŽM, SD, SM (mišiniai ŽB; ŽG; ŽP pagal LST 1331).

Pagrindo sluoksniams iš skaldos rengti naudojama nesurištų mineralinių medžiagų mišinys 0/45, mišinyje panaudojant iki 20% NAG (naudoto asfalto granulių).

NAG

Statybos metu rangovas įvertinęs esamą situaciją, suderinus su statytoju ir projektuotoju savo rizika gali nufrezuotą asfaltą (naudoto asfalto granules) panaudoti skaldos pagrindo sluoksniui iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimui (naudoto asfalto granulės su skaldos pagrindo sluoksniu sumaišomos santykiu 20:80).

Šiuo atveju naudoto asfalto granules turi atitikti RC kartotinio panaudojimo statybinę medžiagos reikalavimus. Skaldos pagrindo sluoksnis gaminamas su RC medžiagomis turi atitikti TRA UŽPILDAI 19, TRA SBR 19 ir IT SBR 19 reikalavimus. Skaldos pagrindo sluoksniams naudojamos RC medžiagos turi papildomai atitikti tokias vertes: $SZ \leq 28$ ($LA \leq 35$) ir $SR \leq 33$.

Darbų atlikimas

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant IT SBR 19 išdėstytų reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ant kurio viršaus turi būti pasiektas $Ev2 \geq 100$ MPa deformacijos modulis. Skaldos pagrindo sluoksnis įrengiamas iš mišinio fr. 0/45. Ant skaldos pagrindo viršaus turi būti pasiektas $Ev2 \geq 150$ MPa deformacijos modulis.

Pagrindo sluoksnį turi priimti techninės priežiūros inžinierius. 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 ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąją sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Neuždengta sankasa po žiemos turi būti vėl sutankinta, ją priima techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Būtinų įrengimų skaičius ir našumas parenkami taip, kad būtų galima užtikrinti nepertraukiamą sluoksnių klojimo ir tankinimo procesą.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	15	37

apsaugos metodus bei apimtis. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti bet kokią leidžiamą eismą pabaigtu pagrindo sluoksniu. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais per daug užsitęsia arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja rangovas pagal techninės priežiūros inžinieriaus instrukcijas.

Pagrindo klojimui suprojektuotas sluoksnis turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemones, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

Nesurišti pagrindo sluoksniai klojami vienu ar keliais sluoksniais, naudojant greiderius arba klojimo įrenginius. Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį. Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrengimus, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti. Pirmenybė teikiama vibraciniams volams.

Jei paviršius išgaubtas sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

Bandymai ir darbų priėmimas

Bandymų tipai ir pavyzdžiai

Reikalaujamos statybinių medžiagų ir pabaigtų sluoksnių savybės turi būti išbandomos sluoksnio paruošimo metu bei po sluoksnio paklojimo ir sutankinimo.

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- Tinkamumo bandymai;
- Vidinės kontrolės bandymai;
- Kontroliniai bandymai.

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos, jeigu buvo sudaryta tik sluoksnių be rišiklių įrengimo sutartis.

Darbų priėmimo terminas pratęsimas, jeigu iš savo pusės rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus mineralinių medžiagų, nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių, gruntų bandymus arba dengtų darbų aktų.

Jeigu iš savo pusės užsakovas galutiniam užbaigtų darbų įvertinimui nustatytu laiku dar nepateikė reikalingų bandymų rezultatų, tai jis naudoja sutarties sąlygomis.

Tokia pati tvarka galioja priimant užbaigtas darbų dalis.

Užsakovas turi teisę darbą, darbo dalį priimti naudoti anksčiau sutartyje numatyto termino, tačiau užsakovas apie tokį savo sprendimą turi pranešti rangovui. Reikalingos priemonės turi būti suderinamos raštu.

Jeigu tam tikros darbų dalys naudojamos tolesniems sluoksnių įrengimo darbams, tuomet joms negalioja užbaigtų darbų priėmimas.

Darbai arba darbų dalys nepriimami anksčiau sutartyje numatyto termino, jeigu jau buvo sutartyje numatyta, kad sluoksniai arba sluoksnių dalys bus naudojami prieš darbų priėmimą, pvz., nenutraukiant eismo. Šiuo atveju pagal sutartį išlieka rangovo įsipareigojimai užtikrinti saugų eismą ir jo reguliavimą.

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	16	37

Jeigu priimant darbus nustatomi didesni nei leistini nuokrypiai, tai laikoma defektu. Be to, gali būti nustatomi ir kiti, čia neaprašyti, defektai.

Leistini nuokrypiai

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (esamo kelio) aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5\%$; sluoksnio plotis - daugiau kaip ± 10 cm; sluoksnio storis ne daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projektinį. Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m liniuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 30 mm.

Žvyro ir skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5\%$; sluoksnio plotis - daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m liniuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

Visų tipų pagrindų kiekvieno sluoksnio storis gali būti ne daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projektinį.

Statybinių medžiagų bandymai

Atskirų statybinių medžiagų tinkamumo bandymai atliekami pagal automobilių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19 ir automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių techninių reikalavimų aprašą TRA SBR 19.

Pagrindo sluoksnių bandymai

Pabaigtų pagrindo sluoksnių bandymų rezultatai – tai svarbi sąlyga daliniam kiekvieno sluoksnio priėmimui. Tokie priėmimo bandymai apima paviršiaus matavimus ir išgręžtus ar išpjautus bandinius pagal Lietuvos standartus LST. Turėtų būti šie pagrindo sluoksnio priėmimo bandymai:

- storio matavimas,
- paviršiaus lygumo matavimai,
- projektinių aukščių matavimai,
- sutankinimo rodiklio matavimai.

Darbų priėmimas

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos, jeigu buvo sudaryta tik sluoksnių be rišiklių įrengimo sutartis.

Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu iš savo pusės rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus mineralinių medžiagų, nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių, gruntų bandymus arba dengtų darbų aktų.

Jeigu iš savo pusės užsakovas galutiniam užbaigtų darbų įvertinimui nustatytu laiku dar nepateikė reikalingų bandymų rezultatų, tai jis naudojasi sutarties sąlygomis.

Tokia pati tvarka galioja priimant užbaigtas darbų dalis.

Užsakovas turi teisę darbą, darbo dalį priimti naudoti anksčiau sutartyje numatyto termino, tačiau užsakovas apie tokį savo sprendimą turi pranešti rangovui. Reikalingos priemonės turi būti suderinamos raštu.

Jeigu tam tikros darbų dalys naudojamos tolesniems sluoksnių įrengimo darbams, tuomet joms negalioja užbaigtų darbų priėmimas.

Darbai arba darbų dalys nepriimami anksčiau sutartyje numatyto termino, jeigu jau buvo sutartyje

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	17	37

numatyta, kad sluoksniai arba sluoksnių dalys bus naudojami prieš darbų priėmimą, pvz., nenutraukiant eismo. Šiuo atveju pagal sutartį išlieka rangovo įsipareigojimai užtikrinti saugų eismą ir jo reguliavimą.

Standartai

1. LST 1361.4:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Užterštumo nustatymas.
2. LST 1361.7:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
3. LST 1361.9:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Vandens sugerties laipsnio ir soties koeficiento nustatymas.
4. LST 1361.10:1995 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.
5. **LST EN 13285:2010** Nesurištieji mišiniai reikalavimai
6. LST 1361.12:1996 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas.
7. LST 1361.13:1996 Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tūrio pastovumo nustatymas.
8. LST EN 1097-2:2010 Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai
9. LST EN 12620:2003+A1:2008 Betono užpildai
10. LST 1476.7:1997 Betono ir skiedinio užpildai. Bandymo metodai. Stiprumo nustatymas.
11. LST EN 197-1:2011 Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
12. LST EN 932-1:2001 Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Ėminio ėmimo metodai.
13. LST EN 932-2:2002 Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Laboratorinių ėminių dalijimo metodai.
14. LST EN 932-6:2002 Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 6 dalis. Pakartojamumo ir atkuriamumo apibrėžimai.
15. LST EN 933-2:2020 Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas. Analiziniai sietai, vardiniai akelių matmenys
16. LST EN 933-3:2012 Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis
17. LST EN 933-4:2008 Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis
18. LST EN 933-5:2023 Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 5 dalis. Skaldytų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose ir nerūšiuotuose gamtiniuose užpilduose nustatymas

19. LST EN 933-5:2002/A1:2005 Standarto LST EN 933-5:2002 keitinys.
20. LST EN 933-7:2002 Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Kriauklių kiekio nustatymas. Santykinis kriauklių kiekis stambiuose užpilduose.
21. LST EN 933-9:2022 Bandymai užpildų geometriniams savybėms nustatyti. 9 dalis. Smulkiųjų vertinimas. Bandymas naudojant metileno mėlynąjį
22. LST EN 1097-1:2002 Užpildų mechaninių ir fizinių savybių bandymai. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas).
23. LST EN 1097-1:2002/A1:2004 Standarto LST EN 1097-1:2002 keitinys. Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas)
24. LST EN 1097-2:2010 Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai
25. LST EN 1097-3:2002 Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Piltinio tankio ir tuštymetumo nustatymas.
26. LST EN 1097-4:2008 Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Sausų sutankintų mikroužpildų tuštymetumo nustatymas
27. LST EN 1097-7:2008 Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Mikroužpildo dalelių tankio nustatymas. Piknometrinis metodas
28. LST EN 1097-8:2009 Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 8 dalis. Akmens poliruojamumo nustatymas
29. LST EN 1097-9:2002/A1:2006 Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 9 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi dėl dygliuotų padangų poveikio nustatymas. Siaurės metodas.
30. LST EN 1367-1: 2007 Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo šaldymui ir atšildymui nustatymas
31. LST EN 1367-2:2010 Bandymai užpildų šiluminėms savybėms ir atsparumui atmosferos poveikiams nustatyti. 2 dalis. Magnio sulfato metodas
32. LST EN 1367-4:2008 Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo džiūstant nustatymas
33. LST EN 13242:2003+A1:2008 Kelių mineralinės medžiagos nesurištiems ir hidrauliškai surištiems mišiniams, naudojamiems inžineriniams statiniams ir keliams tiesti
34. LST EN 13242:2003+A1:2008 Kelių mineralinės medžiagos nesurištiems ir hidrauliškai surištiems mišiniams, naudojamiems inžineriniams statiniams ir keliams tiesti
35. LST EN 13242:2003+A1:2008/P:2009 Kelių mineralinės medžiagos nesurištiems ir hidrauliškai surištiems mišiniams, naudojamiems inžineriniams statiniams ir keliams tiesti

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

Normatyvai

1. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	19	37

- | | | |
|----|-----------------|---|
| 2 | IT SBR 19 | Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės. |
| 3. | TRA SBR 19 | Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas. |
| 4. | TRA UŽPILDAI 19 | Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas. |

VI. SKYRIUS. ASFALTO DANGOS

Įvadas

Šiame skyriuje aprašomas asfalto dangų sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal veikiančius LST, KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės IT ASFALTAS 08 ir pagal kitus techninius ir technologinius nuostatus.

Asfalto danga yra viršutinė kelio dangos konstrukcijos dalis, įrengiama ant pagrindo sluoksnio arba ant kito tinkamo apatinio sluoksnio. Asfalto danga rengiama iš vieno apatinio dangos sluoksnio ir virš jo esančio viršutinio dėvimojo dangos sluoksnio arba tik iš vieno dangos sluoksnio (viensluoksnė danga). Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas ir perduoti jas apačioje esantiems pagrindų sluoksniams, nuvesti paviršinį kritulių vandenį į lietaus surinkimo šulinėlius. Viršutinis dėvimasis asfalto sluoksnis turi užtikrinti gerą transporto padangų sukibimą su juo. Atskirų asfalto dangos sluoksnių skaičius, tipas bei storis yra nurodyti projekte, priklausomai nuo apkrovų. Asfalto dangos sluoksniai projektuojami pagal LST, KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės IT ASFALTAS 08, automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19.

Medžiagos

Mineralinės medžiagos

Asfalto pagrindo bei asfalto dangos sluoksniai įrengiami pagal IT ASFALTAS 08 automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės.

Rišamosios medžiagos

Bitumo ir bituminių emulsijų kokybė kontroliuojama pagal TRA BITUMAS 23 automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas. Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai.

Naudojamas asfalto pagrindo-dangos sluoksnio asfaltbetonio mišinys, atitinkantis aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

Asfalto pagrindo sluoksniams naudojami mišiniai, susidedantys iš tolydžios granuliometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo. Asfalto pagrindo sluoksnio mišiniai klojami ir tankinami karšti. Mišinio sudėtis turi būti parenkama taip, kad asfalto pagrindo sluoksnis būtų atsparus įvairaus tipo deformacijoms, o jo tūrinis tankis bei granuliometrinė sudėtis, veikiant transporto eismo apkrovoms, pastebimai nekistų.

Naudojamas viršutinio mažatriukšmo asfalto sluoksnio mišinys, atitinkantis R TM 18 reikalavimus.

DK10 dangos konstrukcijos klasė:

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	20	37

Reikalavimai asfalto pagrindo sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 22 PS arba AC 32 PS
Mažiausias sluoksnio storis cm	10,0
Mažiausias sluoksnio svoris kg/m ²	231
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Riškis	50/70

Reikalavimai asfalto apatiniam sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 16 AS
Mažiausias sluoksnio storis cm	8,0
Sluoksnio svoris kg/m ²	200
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Riškis	50/70

Reikalavimai asfalto viršutiniam sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 11 VS
Sluoksnio storis cm	4,0
Sluoksnio svoris kg/m ²	100
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Oro tuštymų kiekis tūrio %	≤ 6,0
Riškis	PMB 45/80-55

DK10 dangos konstrukcijos klasė su mažatriukšmiu viršutiniu sluoksniu:

Sluoksnio savybės	AC 22 PS arba AC 32 PS
Mažiausias sluoksnio storis cm	10,0
Mažiausias sluoksnio svoris kg/m ²	231
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Riškis	50/70

Reikalavimai asfalto apatiniam sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 22 AS
Mažiausias sluoksnio storis cm	10,0
Sluoksnio svoris kg/m ²	250
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Riškis	50/70

Reikalavimai asfalto viršutiniam sluoksniui

Sluoksnio savybės	SMA 5 TM
Sluoksnio storis cm	2,0
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Oro tuštymų kiekis tūrio %	9,0-14,0
Riškis	PMB 40/100-65 PMB 25/55-60

DK3 dangos konstrukcijos klasė:

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	21	37

Reikalavimai asfalto pagrindo sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 22 PS arba AC 32 PS
Mažiausias sluoksnio storis cm	10,0
Mažiausias sluoksnio svoris kg/m ²	231
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Riškis	50/70

Reikalavimai asfalto apatiniam sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 16 AS
Mažiausias sluoksnio storis cm	6,0
Sluoksnio svoris kg/m ²	150
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Riškis	50/70

Reikalavimai asfalto viršutiniam sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 11 VS
Sluoksnio storis cm	4,0
Sluoksnio svoris kg/m ²	100
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Oro tuštymų kiekis tūrio %	≤ 6,0
Riškis	PMB 45/80-55

DK3 dangos konstrukcijos klasė su mažatriukšmiu viršutiniu sluoksniu:

Sluoksnio savybės	AC 22 PS arba AC 32 PS
Mažiausias sluoksnio storis cm	10,0
Mažiausias sluoksnio svoris kg/m ²	231
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Riškis	50/70

Reikalavimai asfalto apatiniam sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 22 AS
Mažiausias sluoksnio storis cm	8,0
Sluoksnio svoris kg/m ²	200
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Riškis	50/70

Reikalavimai asfalto viršutiniam sluoksniui

Sluoksnio savybės	SMA 5 TM
Sluoksnio storis cm	2,0
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Oro tuštymų kiekis tūrio %	9,0-14,0
Riškis	PMB 40/100-65 PMB 25/55-60

DK1 dangos konstrukcijos klasė:

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	22	37

Reikalavimai asfalto pagrindo sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 22 PN arba AC 32 PN
Mažiausias sluoksnio storis cm	10,0
Mažiausias sluoksnio svoris kg/m ²	231
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Riškis	50/70

Reikalavimai asfalto viršutiniam sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 11 VN
Sluoksnio storis cm	4,0
Sluoksnio svoris kg/m ²	100
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Oro tuštymų kiekis tūrio %	≤ 6,0
Riškis	70/100

Dviračių tako dangos konstrukcijos klasė:

Reikalavimai asfalto pagrindo sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 16 PD
Mažiausias sluoksnio storis cm	6
Mažiausias sluoksnio svoris kg/m ²	150
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Oro tuštymų kiekis tūrio %	≤ 6,0
Riškis	100/150

Reikalavimai asfalto viršutiniam sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 8 VL
Sluoksnio storis cm	2,5
Sluoksnio svoris kg/m ²	100
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Oro tuštymų kiekis tūrio %	≤ 6,0
Riškis	100/150

Bituminės juostos

Klojant viršutinį asfalto sluoksnį, norint užtikrinti gerą asfalto sukibimą su betoninių bordiūru, išilgai bordiūro įrengiama bituminė polimerais modifikuota sandarinimo juosta.

Reikalavimai viršutiniame sluoksnyje naudojamoms medžiagoms:

Savybės	Reikalavimai dangai	Bandymai pagal
	Prilydomai	
1	2	3
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	>90°C	DIN EN 1427

Kūgio penetracija, mm x 10 ⁻¹	>20	BS 2499-3
Gebėjimas grįžti į pradinę formą	>20%	BS 2499-3
Savybės šaltojo lenkimo metu esant 0°C	<0	DIN 52123
Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant -10°C	>10%	SNV 671 920

Medžiagos turi būti transportuojamos, sandėliuojamos ir įrengiamos laikantis gamintojo nustatytų reikalavimų bei gamintojo pateiktų įrengimo taisyklių. Esant būtinumui apdorojamas plotas turi būti gruntuojamas pagal naudojamos medžiagos gamintojo nurodymus.

Darbų vykdymas

Darbų vykdymas

Asfalto dangos sluoksnis neklojamas jei esamo pagrindo ar dangos sluoksnio paviršius yra šlapias. Sluoksnį leidžiama kloti esant paros vidutinei oro temperatūrai ne žemesnei kaip + 5 °C.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai. Dangos sluoksnių kokybė klojant kontroliuojama pagal IT ASFALTAS 08 automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės reikalavimus.

Bituminis rišiklis paskleidžiamas (purškiamas) taip, kad rišiklio kiekis pasiskirstytų tolygiai. Prieš klojant naują asfalto sluoksnį, bituminės emulsijos turi būti susiskaidžiusios. Bituminės emulsijos vanduo turi būti išgaravęs.

Asfaltbetonio gamyklos

Asfaltbetonio gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfaltbetonio mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, 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 asfaltbetonio 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. Medžiagų atsargos turi užtikrinti 100 t/val. našumą.

Transporto priemonės

Asfaltbetonio mišiniai gali būti pervežami sunkvežimiais su sandariais, lygiais ir švariais metaliniais kėbulais. Kad mišinys nepriliptų prie sunkvežimio kėbulo, iš vidaus jis padengiamas muilo tirpalu, parafinu ar kalkėtu vandeniu. Mišinio apsaugai nuo atmosferos poveikio, dulkių ir atvėsimo kiekvienos transporto priemonės kėbulas turi būti uždengtas tentu.

Asfaltbetonio klotuvai

Asfaltbetonio mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų kelio 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.

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	24	37

Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovolai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant kelio dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas.

Bandymai ir darbų priėmimas

Bandymų tipai ir pavyzdžiai

Reikalaujamos statybinių medžiagų ir pabaigtų sluoksnių savybės turi būti išbandomos sluoksnio paruošimo metu bei po sluoksnio paklojimo ir sutankinimo.

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- tipo bandymai;
- vidinės kontrolės bandymai;
- kontroliniai bandymai.

Techninės priežiūros inžinierius gali vykdyti savo kontrolinius bandymus pagal kokybės valdymo sistemą, jeigu jis abejoja rangovo pateikiamų darbų ir rezultatų teisingumu.

Pagrindinių žaliavų ir pabaigtų darbų bandymai ir bandinių ėmimas turi būti atliekama pagal bandymų metodus, nurodytus atitinkamų sluoksnių įrengimo instrukcijose.

Rangovas turi reikalauti, kad techninės priežiūros inžinierius patvirtintų bandymų ir pavyzdžių ėmimo laiką ir vietą. Bandinius turi pasirašyti abiejų pusių atstovai.

Darbų priėmimas

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos.

Darbų priėmimo terminas pratęsiamas, jeigu iš savo pusės rangovas dar nepateikė darbams įvertinti reikalingų rezultatų pagal sutartyje numatytus medžiagų, medžiagų mišinių bandymus arba paslėptų darbų aktų.

Jeigu iš savo pusės užsakovas galutiniam užbaigtų darbų įvertinimui nustatytu laiku dar nepateikė reikalingų bandymų rezultatų, tai jis naudojasi sutarties sąlygomis.

Tokia pati tvarka galioja priimant užbaigtas darbų dalis.

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal sutarties reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas priėmimui.

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus

Leistini nuokrypiai

Lygumas

Mechanizuotai klotuvu paklotų AC 22 PS arba AC 32 PS, AC 22 PN arba AC 32 PN, AC 22 AS, AC 16 AS, AC 11 VS, AC 11 VN, AC 16 PD ir AC 8VL konstrukcijos klasės asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio linijoje - ≤ 10 mm.

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	25	37

Pakloto sluoksnio plotis

Pakloto sluoksnio nuokrypiai nuo projektinio pločio neturi būti didesni kaip –5 cm ir +10 cm. Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga.

Sluoksnio storio nuokrypių ribinės vertės

Taikymas	Pakloto mažesnio sluoksnio storio nuokrypio ribinės vertės, cm					
	Asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto pagrindo sluoksnis
1. Sluoksnio storio ¹⁾ aritmetinio vidurkio vertei	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
2. Sluoksnio storio atskirajai vertei	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
¹⁾ Skaičiuojant paklotų asfalto pagrindo, asfalto pagrindo-dangos, asfalto apatinio ir asfalto viršutinio sluoksnio storio vidurkio vertes, nepriimamos tokios pakloto sluoksnio storio atskirosios vertės, kurios daugiau kaip 0,5 cm didesnės už projekte (sutartyje) nurodytas. Tokiu atveju skaičiavimui naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 0,5 cm storio suma.“						

Standartai

- | | | |
|---|-----------------------|--|
| 1 | LST 1362.7:1995 | Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bitumo bandymas. Tąsumo nustatymas |
| 2 | LST 1419.1:1996 | Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Aktyvintųjų mineralinių miltelių bandymo metodai |
| 3 | LST 1419:1995 | Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams |
| 4 | LST 1419:1995/1K:1996 | Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams |
| 5 | LST 1362.23:1996 | Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bandymo metodai. Bitumo sukibimo su mineralinėmis medžiagomis nustatymas |

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

Normatyvai

- | | | |
|---|---------------|--------------------|
| 1 | KTR 1.01:2008 | Automobilių keliai |
|---|---------------|--------------------|

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	26	37

- | | | |
|---|-----------------|--|
| 2 | IT ASFALTAS 08 | Automobilių kelių asfaltbetonio dangos. Įrengimo taisyklės |
| 3 | TRA UŽPILDAI 07 | Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas |

VII. SKYRIUS. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA. BETONINIAI BORDIŪRAI

Įvadas

Reikalavimai pagrindo sluoksniams pateikti dokumentuose TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ ir IT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių bei rišiklių įrengimo taisyklės“.

Projekte numatyta trinkelės dangos konstrukcija turi atlaikyti aptarnaujančio transporto sukeltas apkrovas.

Medžiagos

Betoninės trinkelės

Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 reikalavimus.

Betoninių trinkelės atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

Klasė	Ženklinimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m^2
3	D	vidurkio vertė $\leq 1,0$, be jokios pavienės vertės $> 1,5$

Betoninių trinkelės atsparumas dilinimui

Klasė	Ženklinimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede
4	I	$\leq 20 \text{ mm}$	$\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$

Betoniniai bordiūrai

Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340 reikalavimus.

Betoninių bordiūrų ir vandens lataukų 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 $\leq 1,0$, be jokios pavienės vertės $> 1,5$

Betoninių bordiūrų ir vandens lataukų lenkiamasis stipris

Klasė	Žymėjimas	Charakteringas lenkiamasis	Minimalus lenkiamasis stipris
-------	-----------	----------------------------	-------------------------------

0579-RTP-S.TS

Lapas	Lapų
27	37

		stipris MPa	MPa
2	T	$\geq 5,0$	$\geq 4,0$

Betoninių bordiūrų ir vandens latakų atsparumas dilinimui

Klasė	Žymėjimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 H priede
4	I	$\leq 20 \text{ mm}$	$\leq 18000 \text{ mm}^3/5000 \text{ mm}^2$

Darbų atlikimas**Pasluoksnis**

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti 3 cm.

Kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojamas nesurištas mineralinių medžiagų mišinys 0/5.

Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas.

Išdėstymas ir klojimas

Siekiant sumažinti ar išvengti betoninių trinkelų pjaustymo, atsižvelgiant į reikiamą klojimo plotį, turi būti iš anksto nustatytas tikslus atstumas tarp bordiūrų, pavienėmis linijomis arba eilėmis išdėstant trinkeles.

Pjaustymo reikia vengti, kur galima, naudojant papildomas detales. Tas pats, pavyzdžiui, turi būti taikoma ir lenktoms detalėms.

Skiriamosios iškyšos (tarpų ribokliai) nėra skirtos užtikrinti taisyklingos siūlės pločio matmenį.

Trinkelų dangos turi būti sutankintos vibravimo priemonėmis, pradedant nuo kraštų ir artėjant vidurio link.

Lygaus paviršiaus bordiūrų, apvadų ir kitų elementų tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2,0 mm, o nelygaus paviršiaus – neturi būti didesni kaip 5,0 mm.

Nelygumai

Paviršiaus nelygumai, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, neturi viršyti 10 mm.

Pagrindo sluoksnio nelygumai, kurie viršija leistinus nuokrypius, negali būti išlyginti klojant pasluoksnį.

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

Standartai

LST EN 13036-7:2004

Kelių ir aerodromo dangų paviršiaus rodikliai. Bandymo metodai. 7 dalis.

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	28	37

LST EN 1340:2003	Kelio dangos sluoksnių paviršiaus nelygumų matavimas liniuotės metodu Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1338:2003 / LST EN 1338:2003+AC:2006	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1338:2003/P:2008	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1339:2003 LST EN 1339:2003/AC:2006	Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 13198:2004	Surenkamieji betono gaminiai. Gatvių ir parkų tvarkymo elementai

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

Kiti normatyviniai dokumentai

TRA RINKELĖS 14	„Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“.
IT TRINKELĖS 14	„Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės“.

VIII. SKYRIUS. NATŪRALAUS AKMENS GAMINIAI

Medžiagos

Visi granitiniai bordiūrai turi būti paženklinėti „CE“ atitikties ženklu, bei atitikti tokiems produktams keliamus reikalavimus.

Granitiniai bordiūrai turi būti aukštos kokybės, nes jų keitimas žiedinėje sankryžoje ypatingai sudėtingas, todėl rekomenduojama įrenginėti Europos sąjungoje pagamintus granitinius bordiūrus, kurių techninės charakteristikos nebūtų prastesnės nei pateiktos, t.y.: atsparumas gniuždymui 175 MPa, atsparumas lenkimui 15,5 MPa, vandens įgeriamumas 0,30 %, atsparumo šalčiui markė F300.

Granitiniai bordiūrai ir granitinės trinkelės turi tenkinti LST EN 1343:2012 „Gamtinio akmens bordiūrai, skirti grindiniui. Reikalavimai ir bandymo metodai“, LST EN 12059:2008+A1:2012 „Gamtinio akmens gaminiai. Tašytas akmuo. Reikalavimai“ arba kitų lygiaverčių standartų reikalavimus.

Kelio natūralaus akmens bordiūrai rengiami ant betono pagrindo C30/37-XC2-XF4. Betono lovio įrengimas ir bordiūrų įrengimo detalės pateiktos brėžiniuose.

Standartai

LST EN 1343:2012 „Gamtinio akmens bordiūrai, skirti grindiniui. Reikalavimai ir bandymo metodai“

LST EN 1342:2012 „Tašytų gamtinių akmenų trinkelės, skirtos grindiniui. Reikalavimai ir bandymo metodai“

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

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	29	37

IX. SKYRIUS. KELIO ŽENKLAI, ŽENKLINIMAS

Ivadas

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

Kelio ženklai tvirtinami prie atskiros atramos.

Kelio ženklų pastatymas ir dangos ženklavimas atliekamas vadovaujantis KELIO ŽENKLŲ ĮRENGIMO IR VERTIKALIOJO ŽENKLINIMO TAISYKLĖMIS ir KELIŲ HORIZONTALIOJO ŽENKLINIMO TAISYKLĖMIS. Kelio ženklų pastatymo bei dangos ženklavimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

Medžiagos

Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos statomos pagal ST 188710638.8:2004 „Automobilių kelių ženklų tipinės atramos“. Kelio ženklų atramos parinktos pagal „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ PĮT KŽA 08.

Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti KELIO ŽENKLŲ ĮRENGIMO IR VERTIKALIOJO ŽENKLINIMO TAISYKLĖSE. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms. Atskirų ženklų pastatymo vieta bei jų tipas (atspindintys, šviečiantys, t.t.) turi būti nurodyti projekte.

Ženklių skydų reikalavimai

Standartiniais nuolatiniams vertikaliesiems kelio ženkliams (SVŽ) turi būti naudojama cinkuota skarda arba aliuminio lydiniai.

Suformuotų briaunų ir sustiprinto kontūro SVŽ iš cinkuotos skardos tempiamasis stipris turi būti ne mažesnis kaip 260 N/mm², plokščių SVŽ – ne mažesnis kaip 380 N/mm²; vidutinio dydžio ir didelių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų (VŽ) – ne mažesnis kaip 380 N/mm².

Suformuotų briaunų ir sustiprinto kontūro SVŽ iš aliuminio lydinų tempiamasis stipris turi būti ne mažesnis kaip 155 N/mm², plokščių SVŽ – ne mažesnis kaip 200 N/mm²; vidutinio dydžio ir didelių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų (VŽ) – ne mažesnis kaip 200 N/mm².

SVŽ iš cinkuotos skardos galima naudoti medžiagas, nurodytas standartuose LST EN 10143 [6.22] ir LST EN 10346 [6.24]. Jungiamosioms detalėms naudojamos medžiagos turi atitikti standartų LST EN ISO 898-1 [6.34], LST EN ISO 4014 [6.43], LST EN ISO 4032 [6.44], LST EN ISO 4033 [6.45], LST EN ISO 7089 [6.49] reikalavimus.

SVŽ iš aliuminio lydinų galima naudoti medžiagas, nurodytas standartuose LST EN 485-1 [6.7] ir LST EN 485-2 [6.8]. Jungiamosioms detalėms ir presuotiems strypiniams profiliuotiesiems naudojamos medžiagos turi atitikti standarto LST EN 485-3 [6.9] reikalavimus.

Individualiai projektuoto VŽ skydo lygumo nuokrypis bet kurioje vietoje neturi būti didesnis kaip 5 mm/1 m.

Vertikaliųjų ženklų atspindžio koeficientai pagal Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės IT VŽ 14.

Kelio ženklų dydžių grupė – 1 ir 2. Kelio ženklai Nr. 407, 411, 413 – 0 dydžio.

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	30	37

Atramų reikalavimai

Kelio ženklų atramoms naudojami plieniniai vamzdžių stulpeliai turi atitikti S 235 klasės (norminis stipris tempiant $f_y = 235 \text{ N/mm}^2$, skaičiuojamasis stipris $f_{sy} = 215 \text{ N/mm}^2$) plieno kokybės reikalavimus. Plieno rūšiai ir matmenims parinkti galioja standartas LST EN 10219-2 [4.15].

Plieninių gaminių tinkamumui nustatyti gamintojas arba tiekėjas privalo turėti tinkamumo suvirinti pagal standartą LST EN 10219-1 [4.14] detalų įrodymą.

Plieninės apkabos parenkamos pagal standartą LST L ENV 1090-2 [4.8]. Jos turi atitikti S 235 klasės plieno kokybės reikalavimus arba turi būti parenkamos iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.

Aliumininių apkabų medžiaga turi būti parenkama pagal standarto LST EN 485 1, 2, 3, 4 dalis [4.4, 4.5, 4.6, 4.7].

Juostinės kabės ir tamprieji užspaudimo elementai turi būti parenkami pagal standartą LST L ENV 1090-2 [4.8]. Jie turi atitikti S 235 klasės plieno kokybės reikalavimus arba juos reikia parinkti iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.

Apkaboms laikyti ir skydeliams fiksuoti naudojami varžtai bei veržlės turi būti iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.

Apsauga nuo korozijos

Plieniniai atramų elementai, jeigu jie yra iš rūdijančio plieno, turi būti apcinkuojami karštu būdu pagal standarto LST EN ISO 1461 [4.11] reikalavimus.

Atramų pamatai

Atramų pamatas (AP) turi užtikrinti KŽA stabilumą. Atraminis pamatas turi būti įgilinamas ne mažiau kaip 0,75 m, be to, kai atrama montuojama, pamatą betonuojant vietoje, plieninis vamzdinis stulpelis (PVS) statomas į vetoną arba – naudojant surenkamą pamatą – į surenkamo pamato ertmę, padarytą įstatyti PVS. Pagal aplinkos sąlygų kvalifikaciją XF2 AP naudojamo betono stiprio klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui markė F50.

Dangos ženklėjimas

Danga ženklėjimas II tipo kelių ženklėjimo sistema (šia sistema siekiama padidinti šviesos atspindėjimą esant drėgnoms arba lietingoms oro sąlygoms).

Iškilieji ženklėjimo elementai (IŽE) turi būti baltos spalvos, atspindėti šviesą. Atspindėta šviesa turi būti baltos spalvos. Skirti ilgam naudojimui.

Darbų atlikimas

Kelio ženklai

Atramų pamatai betonuojami, kai jos tinkamai įtvirtintos reikalingoje vietoje. Surenkamieji pamatai klojami į iš anksto paruoštas duobes ant smėlio sluoksnio. Kelio ženklai tvirtinami prie atramų pagal nustatytą tvirtinimo metodą.

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	31	37

Dangos ženklėjimas

Siekiant, kad dažai gerai sukibtų su danga, dangos paviršius turi būti sausas ir švarus. Ženklėjimo vieta nustatoma pagal projekto brėžinius.

Bandymai ir darbų priėmimas

Priimant darbus galioja sutarties kelio ženklų įrengimo sąlygos.

Priimant darbus reikia tikrinti, ar kas nors nesugadinta, atlikimo nuoseklumą, atitiktį darbų aprašui ir techninėms specifikacijoms.

Atitinkamas darbų priėmimo kontrolinis sąrašas pateiktas IT VŽ 14 2 priede.

Įrengtų arba suremontuotų VŽ atitiktį šių taisyklių reikalavimams tikrina techninis prižiūrėtojas ir (arba) užsakovo atstovas.

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

Standartai

1. LST 1335:1994	Kelio ženklai. Techninės sąlygos.
2. LST 1335:1994/1K:2003	Standarto LST 1335:1994 keitinys.
3. LST 1379:1995	Kelių ženklėjimas.
4. LST 1379:1995/1K:2003	Standarto LST 1379:1995 keitinys.
5. LST 1405:1995	Kelio ženklų ir šviesoforų naudojimas.
6. LST 1405:1995/1K:2003	Standarto LST 1405:1995 keitinys.
7. LST 1428.12:1996	Betonas. Bandymo metodai. Išplėšimo jėgos nustatymas.
8. LST EN 1423:2001	Kelių ženklėjimo medžiagos. Užbarstomosios medžiagos. Stiklo rutuliukai, užpildai šiurkštumui didinti ir abiejų mišiniai. Darnusis (harmonizuotas) standartas.
9. LST EN 1423:2001/A1:2003	Standarto LST EN 1423:2001 keitinys.
10 LSTEN1423:2001/A1:2003/P:2004	Standarto LST EN 1423:2001/A1:2003 pataisa.
11 LST EN 1424:2001/A1:2003	Kelių ženklėjimo medžiagos. Įmaišomieji stiklo rutuliukai.
12 LST EN 1436:2007	Kelių ženklėjimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklėjimo ženklų charakteristikos
13 LST EN 1463-1:2001	Kelių ženklėjimo medžiagos. Iškilieji atspindintys kelių elementai. 1 dalis. Pirminiai eksploataciniai reikalavimai.
14 LST EN 1436:2007+A1:2009	Kelių ženklėjimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklėjimo ženklų charakteristikos
15 LST EN 1463-1:2001/A1:2003	Standarto LST EN 1463-1:2001 keitinys
16 LST EN 1463-1:2009	Kelių ženklėjimo medžiagos. Iškilieji šviesogražiai kelio elementai. 1 dalis. Pirminiai eksploatacinių charakteristikų reikalavimai
17 LST EN 1824:2001	Kelių ženklėjimo medžiagos. Bandymai kelyje.

18 LST EN 1871:2002	Kelių ženklavimo medžiagos. Fizikinės savybės.
19 LST EN 12352:2006	Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai.
20 LST EN 12368:2006	Eismo reguliavimo priemonės. Šviesos signalų įrenginiai.
21 LST EN 12767:2008	Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai
22 LST EN 12802:2002	Kelių ženklavimo medžiagos. Laboratoriniai identifikavimo metodai.
23 LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai Pakeičia LST 1335:1994 5 skyrių, 6 skyrių, 7 skyrių, 8 skyriaus 5 lentelę ir 1 iliustraciją
24 LST EN 13212:2002	Kelių ženklavimo medžiagos. Gamybos kontrolės reikalavimai.
25 LST L ENV 13459-1:2001	Kelių ženklavimo medžiagos. Kokybės kontrolė. 1 dalis. Pavyzdžių ėmimas iš sandėlio ir bandymas.

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

Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

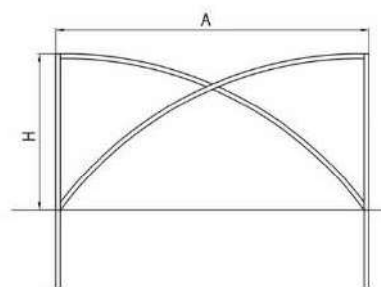
1. DVAI-03 Darbų vietų aptvėrimų automobilių keliuose instrukcija. Vilnius, 2004 m.
2. PĮT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės

X. SKYRIUS. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

Visi mažosios architektūros gaminiai turi būti tinkami naudoti Lietuvos klimatinėmis sąlygomis, atsparūs atmosferos poveikiui. Gaminiai ir jų dalys turi būti tinkamai pritvirtinti prie pagrindo, neturi būti lengvai nuimami. Konkretūs gaminiai parenkami darbo projekto rengimo metu derinant su Statytoju ir Projektuotoju.

Dekoratyvinė apsauginė tvorelė

Žaliavos: gaminamos iš plieno, kuris karštai cinkuojamas ir dažomas RAL 7016 spalva. Įrengiama betonuojant



Techniniai	A	H
duomenys	2000	1000

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	33	37

Apsauginė tvorelė iš cinkuotų vamzdžių

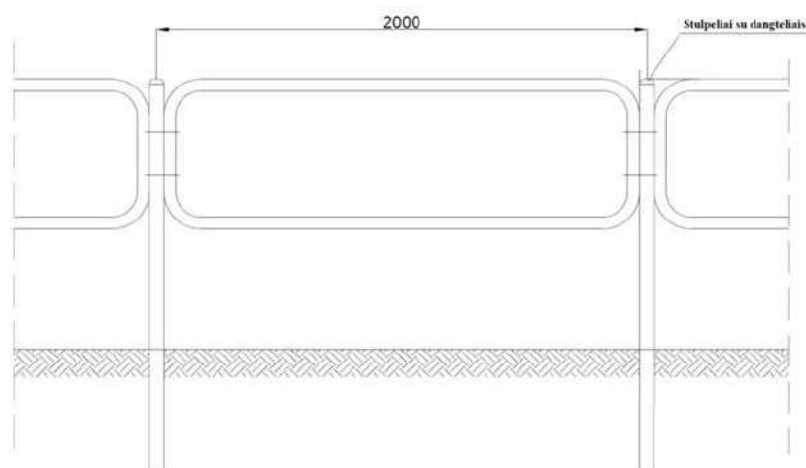
Tvorelės skirtos pėsčiųjų ir dviratininkų eismo reguliavimui pavojingose vietose. Tvorelės segmentai ir statramsčiai turi būti cinkuoti ir pagaminti gamykloje. Stulpelių viršus turi būti uždengtas dangteliais. Varžtai ir tvirtinimo elementai turi būti cinkuoti arba pagaminti iš nerūdijančio plieno. Tvorelės statramsčiai betonuojami.

Tvorelės įrengimo aukštis – 1,10-1,20 m;

Atstumas tarp statramsčių – 2,00 m $\pm$ 0,05 m;

Statramsčių skersmuo – 60-80 mm;

Tvorelės segmento skersmuo – 32-50 mm;

**Atitvėrimo stulpelis**

Žaliavos: gaminamos iš plieno, kuris karštai cinkuojamas ir dažomas RAL 7016 spalva. Įrengiama betonuojant



0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	34	37

XI. SKYRIUS. ŽELDINIAI

Sodmenų kokybės reikalavimai (pagal LR aplinkos ministro 2007-12-14 įsakymą Nr. D1-674):

1. Šie reikalavimai nurodo minimalius sodmenų (medžių, krūmų, krūmokšnių, puskrūmių, lianų ir žolinių augalų).

2. Sodmenys turi būti sveiki: be žaizdų, fizinių pažeidimų, kenkėjų ir grybinių ligų pakenkimų, puvinio, gyvybingi, antžeminė dalis ir šaknys fiziškai nesužaloti ir nepažeisti šalčio ar šalnų, nenuvytę.

3. Medžiai ir krūmai turi turėti prie stiebo pririštą etiketę, kurioje nenuplaunamais žymekliais įrašytas augalo lietuviškas ir lotyniškas pavadinimas, nurodytas atsparumas šalčiui, medžiams – kamieno apimtis (matuojama 1 m aukštyje nuo šaknies kaklelio, apjuosiant kamieną lanksčia matuokle 5 mm tikslumu), persodinimų skaičius ir šaknų gumulo dydis (sodinamiems su žemės gumulu) ar konteinerio talpa (pasodintiems konteineriuose), krūmams – augalo dydis.

4. Reikalavimai medžiams:

4.1. vienas tiesus kamienas. Kamieno kreivumas (didžiausias atstumas nuo kamieno iki prie jo priglaustos tiesiosios, matuojant 1 mm tikslumu) neturi būti didesnis kaip 23 mm;

4.2. taisyklinga, simetriška laja;

4.3. gerai susiformavusi šaknų sistema;

4.4. lapuočiams:

4.4.1. lajoje turi būti suformuotas skeletas, t. y. turi būti trijų eilių ašys: stiebas (pirmos eilės ašis), iš jo išaugusios šakos (antros eilės ašys) ir iš šių šakų išaugusios šakelės (trečios eilės ašys);

4.4.2. kamieno apimtis – ne mažesnė kaip 10–12 cm;

4.4.3. gatvių želdinimui – kamienas (stiebo dalis nuo šaknies kaklelio iki lajos, iki pirmųjų gyvų šakų) ne trumpesnis kaip 2,2 m;

4.4.4. šaknų žemės gumulas – ne mažesnis kaip 40–50 cm (sodinamiems su žemės gumulu);

4.5. spygliuočiams (išskyrus augančius krūmu, žemaūgių veislių, besidriekiančių formų):

4.5.1. šaknų žemės gumulas – ne mažesnis kaip 30–40 cm (sodinamiems su žemės gumulu);

4.5.2. eglės – ne žemesnės kaip 2 m, pušys – 1,5 m, kiti spygliuočiai – 1 m.

5. Konteineriuose pasodintiems medžiams konteinerių talpa turi būti ne mažesnė kaip:

5.1. lapuočiams – 45 l;

5.2. spygliuočiams – 30 l.

6. Sodinimui skirti dideli lapuočiai medžiai – kurių kamieno apimtis ne mažesnė kaip 20–25 cm.

7. Reikalavimai krūmams (išskyrus besidriekiančių formų):

7.1. ne žemesni kaip 20 cm;

7.2. lapuočiai krūmai turi turėti ne mažiau kaip tris šakas, išskyrus rožes (jos turi turėti ne mažiau kaip 2 šakas).

8. Kamieninės formos krūmams ir gyvatvorėms skirtiems medžiams ir krūmams 4–7 punktuose (išskyrus 4.3 punkto reikalavimą) nurodyti reikalavimai netaikomi.

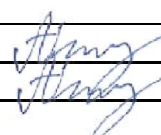
9. Krūmokšniams, puskrūmiams ir žoliniams augalams (iš jų ir gėlėms) taikomi 3 punkto reikalavimai.

0579-RTP-S.TS	Lapas	Lapų
	35	37

Nr.	Augalo pavyzdys	Aprašymas
1	Medis – Mažalapė liepa (<i>Tilia cordata</i> sin. <i>Tilia parvifolia</i>) 	Augimo vieta: saulėta, pusiau pavėsis. Lajos forma: pusrutuliška, simetriška, tanki. Augimo greitis: užauga iki 15-20 m aukščio ir 10-12 m pločio. Metinis prieaugis 40 cm į aukštį ir 20 cm į plotį. Lapai: žali, 6-10 cm ilgio ir pločio, žvilgantys, odiški. Rudenį - auksiniai. Žiedai: gelsvi, birželis-liepa, kvapnūs. Dirva: įvairaus drėgnumo, derlinga, vidutinio derlingumo priemolio, priemolio ir molio, silpnai rūgšti ir kalkinga. Pritaikymas: sodinama pavieniui ir grupėmis, taip pat eilėmis, alėjomis. Atspari miesto klimatui.
2	Krūmas - Pūslenis putinalapis (<i>Physocarpus opulifolius</i>) 	Kompaktiškas kupolo formos krūmas elegantiškai išsvyrančiomis šakomis, žydi labai gausiai.. Tinka saulėta, pusiau saulėta vieta bei pavėsis. Užauga iki 1,5 m aukščio. Lapai gražiai karpyti, purpurinės spalvos. Balti žiedai prasiskleidžia gegužės mėn ir gražiai kontrastuoja su tamsiais lapais. Labai stipriai šakotas, kompaktiškas, nereikalauja genėjimo. Augalas labai atsparus užterštam orui bei žemoms temperatūroms. Dirvai nereiklus.

3	Krūmas - Žvilgantysis kaulenis (Cotoneaster lucidus) 	Krūmas stačiomis šakomis. Lapai smulkūs, ryškiai žali, blizgantys, rudenį gelsvai rausvi. Žiedai balti, smulkūs, nektaringi, sukrauti kekėse. Vaisiai – juodi obuoliukai. Dirvai nereiklus, tik prasčiau auga, skursta užmirkusiose bei skurdžiose smėlio dirvose. Augalas atsparus šalčiui, pakantus karpymui.
4	Krūmas - Šlaitinė lanksva (Spirea douglasii) 	Aukštis: 1,5-2 m Plotis: 1,5 m Žydėjimo laikas: birželio – liepos mėnesiai stambiais pūstais rausvais žiedynais. Šakos stačios, tvirtos. Žydi rausvais puriais smailėjančiais žiedynais. Auga sparčiai, nereikli dirvožemiui, geriausiai jaučiasi saulėtoje vietoje ar daliniame pavėsyje. Atspari šalčiui, ligoms ir kenkėjams.

Priedai

0	2023-06	Statybos leidimui ir konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR	 „PLENTPROJEKTAS“ uždaroji akcinė bendrovė		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Danės g. ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračio tako nuo Danės g. iki Liepų g. įrengimas	
30410	PV	A. Vilkelis		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Laida
25887	PDV	A. Vilkelis		Priedai 0
LT	DOKUMENTO ŽYMUO		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Klaipėdos miesto savivaldybė		0579-RTP-S.P	Lapas 1
				Lapų 1

PATVIRTINTA
Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos
direktoriumi
įsakymu Nr.

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS (TECHNINĖ UŽDUOTIS)

I. BENDRA INFORMACIJA

1. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	Klaipėdos miesto savivaldybė, j. a. k. 111100775, Liepų g. 11, 91502 Klaipėda. Kontaktinis asmuo – Statybos ir infrastruktūros plėtros skyriaus vyriausioji specialistė
2. STATINIO (OBJEKTO) PAVADINIMAS	Danės g. ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračio tako nuo Danės g. iki Liepų g. įrengimas.
3. PROJEKTO PAVADINIMAS	Projekto pavadinimas nustatomas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 papunkčiu.
4. STATINIO ADRESAS	Danės g., Artojo g., Liepų g., Klaipėdos m.
5. NAUDOJIMO PASKIRTIS	Naudojimo paskirtis – <i>susisiekimo komunikacijos: gatvės.</i>
6. STATINIO APIBŪDINIMAS, ESAMA PADĖTIS	Planuojama gatvė yra Klaipėdos miesto Danės upės dešiniajame krante. Danės gatvės projektinių sprendinių ribos turės apimti apie 910 m ilgio gatvės ruožą tarp Laivų skg. ir Artojo g. sankryžų. 470 m ilgio gatvės ruožas nuo Laivų skg. iki prekybos centro „Gulbė“, Danės g. 45 (imtinei), yra su asfalto danga. Dangos plotis – apie 7,0 m. Abiejose gatvės pusėse yra šaligatviai, automobilių stovėjimo aikštelės. Nuo prekybos centro „Gulbė“ iki Artojo gatvės sankryžos nėra suformuotos gatvės. Planuojamos gatvės vietoje yra nebenaudojamas geležinkelis. Planuojamos gatvės ruože yra tankus inžinerinių komunikacijų tinklas. Gatvės ašį kerta arba yra lygiagrečiai nutiesti lietaus ir buitinių nuotekų, vandentiekio, drenažo, dujotiekio, elektros ir ryšių kabelių požeminiai tinklai bei antžeminiai šilumos ir dujotiekio tinklai. Dalis projektuojamos gatvės patenka į kultūros paveldo teritoriją – Klaipėdos miesto istorinę dalį, vad. Naujamiesčiu (kodas 22012), ir ribojasi su pastatų kompleksu (kodas 25808).
7. STATINIO PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Techninis projektas
8. STATINIO KATEGORIJA	Ypatingas (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)
9. STATYBOS RŪŠIS	Projekto rengimo metu projektuotojas, vadovaudamasis STR 1.0.08.2002 „Statinio statybos rūšys“, nustato ir parenka statybos rūšį.

II. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS IR STATYTOJO (UŽSAKOVO)

PATEIKIAMĖ DUOMENYS

10. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS

Paslaugų apimtis:

- Tyrinėjimai:
- geologiniai,
- geodeziniai (statybos sklypo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų trasų).
- Apskaičiuoti poreikius ir gauti inžinerinius tinklus eksploatuojančių organizacijų sąlygas. Projektuoti pagal gautas ir išsiimamas prisijungimo sąlygas.
- Specialiųjų reikalavimų, susisiekimo komunikacijų (iš Urbanistikos ir architektūros skyriaus) sąlygų užsakymas, gavimas ir jų realizavimas rengiamame projekte.
- Atlikti esamų želdinių vertinimą.
- Techninio projekto (toliau – Projektas) parengimas.

Projektas skaidomas į IV etapus (pagal pridedamą schemą):

- *I etapas* – Danės g. ruožo nuo Laivų skg. iki Danės g. 45 (imtinai) ir privažiuojamojo kelio nuo Danės g. iki Liepų g. rekonstravimas;
- *II etapas* – Danės g. tęsinio nuo Danės g. 45 iki Artojo g. įskaitant keturšalę Danės g., Artojo g. ir perspektyvinės D kategorijos gatvės sankryžą, rekonstravimas;
- *III etapas* – Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Liepų g. ir Artojo g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimas;
- *IV etapas* – dviračių tako įrengimas nuo Danės g. iki Liepų g. (sklandus sujungimas su Skulptūrų parko dviračių takais).

Projektas turi būti parengtas taip, kad sprendiniai, apimtis ir detalumas atitiktų dabar galiojančių statybą normuojančių dokumentų reikalavimus. Jų apimtis ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, Projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, rangos darbams pirkti. Bendruoju atveju techninio projekto sudedamosios dalys išdėstytos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Projektavimo darbų apimtis:

Rengiant esamų želdinių vertinimą, atsižvelgti (pagal galiojančio teisės akto dokumento redakciją):

- Želdinių apsaugos projektiniai sprendiniai rengiami pagal Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisykles.
- Projekte nurodoma želdinių, esančių projektuojamos gatvės raudonosiose linijose, būklė (vadovaujantis Želdinių atkuriamosios vertės įkainių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymu Nr. D1-343, 2 priedu „Želdinių būklė“), medžio ar krūmo rūšis, medžio diametras, jų kiekis, krūmų, vejų ir gėlynų plotas, apsaugos priemonės.
- Želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimas: želdinių atkuriamosios vertės įkainiai nustatyti: medžio kamieno skersmens centimetru, krūmo, krūmokšnio, puskrūmio, lianos vieneto, kvadratinio vejų ir gėlyno metro, vadovaujantis Želdinių atkuriamosios vertės nustatymo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-

94 „Dėl Želdinių atkuriamosios vertės nustatymo metodikos patvirtinimo“.

Projekte numatomi sprendiniai:

Projektas išskaidomas į keturis etapus (pagal pridedamą schemą):

- ***I etapas – Danės g. ruožo nuo Laivų skg. iki Danės g. 45 (imtinei) ir privažiuojamojo kelio nuo Danės g. iki Liepų g. rekonstravimas:***

- suprojektuoti C kategorijos gatvę nuo Laivų skg. iki Danės g. 45 nurodant normatyvinius atstumus (tarp gatvės raudonųjų linijų), tinklų apsaugos zonas, detalizuoti dangas;
- numatyti automobilių stovėjimo vietas;
- projektuojamus sprendinius sklandžiai susieti, derinti su Bastionų g., su nauju tiltu per Danės upę, Klaipėdos mieste, statybos projekto sprendiniais;

- ***II etapas – Danės g. tęsinio nuo Danės g. 45 iki Artojo g., įskaitant keturšalę Danės g., Artojo g. ir perspektyvinės D kategorijos gatvės sankryžą, rekonstravimas:***

- suprojektuoti C kategorijos gatvę nuo Danės g. 45 iki Artojo g. nurodant normatyvinius atstumus (tarp gatvės raudonųjų linijų), tinklų apsaugos zonas, detalizuoti dangas;
- vadovaujantis Teritorijos tarp Danės g. tęsinio, Artojo g., skvero ir Danės upės detaliuoju planu, patvirtintu 2013 m. rugsėjo 24 d. Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymu Nr. AD1-2329, suprojektuoti abipus Mokyklos g. tilto esančiame laisvos valstybinės žemės plote antžeminę automobilių stovėjimo aikštelę;
- suprojektuoti keturšalę vieno lygio Danės g., Artojo g. ir perspektyvinės D kategorijos gatvės sankryžą;

- ***III etapas – Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Liepų g. ir Artojo g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimas:***

- suprojektuoti gatvę nuo Danės g. iki Liepų ir Artojo g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas), nurodant normatyvinius atstumus (tarp gatvės raudonųjų linijų), tinklų apsaugos zonas, detalizuoti dangas;
- numatyti automobilių stovėjimo vietas;

- ***IV etapas – dviračių tako įrengimas nuo Danės g. iki Liepų g. (sklandus sujungimas su Skulptūrų parko dviračių takais):***

- suprojektuoti dviračių taką nuo Danės g. (tarp pastatų Danės g. 39 ir Danės g. 41) iki Liepų g., sklandžiai sujungiant su esamais dviračių takais, vadovaujantis Klaipėdos miesto dviračių infrastruktūros plėtros specialiuoju planu.

Projekte:

- gatves projektuoti nurodant normatyvinius atstumus tarp gatvių raudonųjų linijų, tinklų apsaugos zonas, detalizuoti dangas;
- nurodyti kelio ruožo pradžios ir pabaigos vietas (piketus), įvertinant atliktų statybinių-inžinerinių tyrinėjimų duomenis ir rezultatus;
- pėsčiųjų ir dviračių takus projektuoti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“. Šiame dokumente nustatomi pagrindiniai takų

	parametrai – plotis, maksimalūs takų išilginiai nuolydžiai, dviratininkų matomumo reikalavimai. - gatvių ir šaligatvių-dviračių takų dangų konstrukcijas projektuoti atsižvelgiant į gatvių kategoriją ir perspektyvinį eismo intensyvumą; - ruožuose, kuriuose negalimi atskiri pėsčiųjų ir dviračių takai, projektuoti bendrus pėsčiųjų ir dviračių takus; - projektuoti inžinerinių tinklų tiesimą ar rekonstravimą (lietaus nuotekos, gatvės apšvietimas, esamų šulinių pakėlimas iki reikiamo aukščio) pagal gautas prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar technines sąlygas; - suprojektuoti gatvės, takų lauko apšvietimo tinklų įrangą, pateikiant apšvietimo elementus, jų tvirtinimą ir spalvinį sprendimą; - projektuoti inžinerinių tinklų statybą, rekonstravimą, remontą, iškėlimą ar apsaugojimą (elektros tinklai, telekomunikacijų (ryšių) tinklai, vandentiekio ir nuotekų tinklai, dujos, šilumos tinklai, esamų šulinių pakėlimas iki reikiamo aukščio ir t. t., ir kiti) pagal išsiimtas prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar technines sąlygas. Įvertinti elektros orinės linijos perkėlimą-rekonstravimą (sukabėliavimą); - iškelti (rekonstruoti ar išmontuoti) statinius, patenkančius į statybos darbų zoną; - spręsti paviršinio vandens nuvedimą, teritorijos sutvarkymą; - numatyti triukšmo lygio mažinimo priemones; - suprojektuoti mažosios architektūros elementus; - demontuoti statinius, patenkančius į statybos darbų zoną; - numatyti sklandų susiejimą su esamais pėsčiųjų ir dviračių takais; - parengti eismo organizavimo schemą remonto darbų laikotarpiu; - nurodyti eismo reguliavimo ir informacinių ženklų išdėstymą, eismo žymėjimą ant dangos paviršiaus; - identifikuoti kelio ruože saugaus eismo požįūriu problemiškas vietas bei parinkti (suprojektuoti) tinkamas eismo saugumo inžinerines priemones joms panaikinti ir visame gatvės ruože maksimaliai užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu; - pritaikyti žmonių su negalia reikmėms pagal STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ reikalavimus; - priimti ir realizuoti universalaus dizaino sprendinius (šviesoforai, kelio ženklai, reklama ir apšvietimo atramos pažymimos kontrastinga spalva ar su lipnia juosta 160 cm, 140 cm ir 35 cm aukščiuose; pėsčiųjų takų pritaikymas akliems žmonėms); - kiti sprendiniai, jei jie reikalingi anksčiau išvardytiems techniniams sprendiniams įgyvendinti; - pateikti duomenys apie objektą paslaugų sutarties vykdymo metu gali būti tikslinami. Galimus tinkamus statinio įrengimo sprendinius (t. y., kokie tinkami kelio ruožo statybos / rekonstravimo sprendiniai) ir su tuo susijusią statybinių inžinerinių (ir kitų) tyrinėjimų ir statinių statybos projektavimo darbų apimtį paslaugos teikėjas, kaip kompetentingas savo srities žinovas, turi susiplanuoti ir nusimatyti.
11. KITOS BŪTINOS PASLAUGOS PROJEKTUI PARENGTI	- Inžinerinių geodezinių, geologijos, topografinių tyrinėjimo dokumentų parengimas (statybos sklypo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų trasų), esant reikalui, jų papildymas, atnaujinimas, duomenų patikslinimas ir įregistravimas Lietuvos geologijos tarnyboje; - užsakymas ar atlikimas būtinų tyrimų, inžinerinių sistemų būklei

	įvertinti, ir išvadų pateikimas. Projektas turi būti rengiamas jų pagrindu; - esamos padėties įvertinimas, užfiksuojant: želdinius, kelio ženklus, informacinius standus, kitus statinius sklype ir gretimybėse. Dalyvaujant statytojo atstovams, surašyti aktus, pateikti išvadas dėl būklės ir tolesnio naudojimo tinkamumo; - specialiųjų sąlygų, prisijungimo prie inžinerinių tinklų ir techninių sąlygų (inžinerinių tinklų pertvarkymo sąlygų) užsakymas (jų papildymas), gavimas ir jų realizavimas rengiamame Projekte; - Projekto audito pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ kelių saugumo audito reikalavimus užsakymas ir išvadų pateikimas statytojui; - sutarties vykdymo metu statytojas gali paprašyti paslaugos teikėjo pateikti peržiūrėti atliktus darbus ir patikrinti, ar darbai vykdomi pagal nustatytą kalendorinį darbų grafiką (inžineriniai ir kiti tyrinėjimai, patvirtinti projektiniai sprendiniai); - parengto Projekto informavimas visuomenei pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus; - atstovavimas (dalyvavimas susitikimuose, posėdžiuose, derinimuose) užsakovo interesams dėl statinio statybos projekto santykiuose su statybos dalyviais, viešojo administravimo subjektais, inžinerinių tinklų ir susisiektimo komunikacijų savininkais (ar naudotojais), taip pat juridiniais ir fiziniais asmenimis, kurių veiklos principus statybos srityje nustato Lietuvos Respublikos statybos įstatymas; - atsakymų ir paaiškinimų per statytojo nurodytą terminą į paslaugos teikėjų paklausimus (pagal parengtą Projektą) parengimas ir pateikimas statytojui, vykdamas rangovo ir techninės priežiūros parinkimo procedūras; - informacijos apie pradėtą rengti projektą pateikimas reikiamoms institucijoms teisės aktų nustatyta tvarka; - informacijos paskelbimas apie ketinamus vykdyti tinkamos paskirties fizinės infrastruktūros įrengimo darbus (jei privaloma pagal Elektroninių ryšių įstatymą); - Projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs; - Projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šitam Projektui, išsamios ir detalios. Statinio projekte, techninėje specifikacijoje negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai statinio statybos yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“; - projektinės dokumentacijos klaidų, neatitiktį normatyviniams dokumentams neatlygintinas taisymas per sutartyje nurodytą terminą. Kiti: - paslaugos teikėjas privalo netrukdyti dirbti specialistams, atliekantiems darbus, vykdomiems techninę priežiūrą, statytojo atstovams ir atsižvelgti į jų teikiamas pastabas ir teisėtus reikalavimus; - paslaugos teikėjas, vykdydamas paslaugas, privalo laikytis darbo saugos reikalavimų lankantis objekte;
--	--

	- paslaugos teikėjas visus iškilusius klausimus ir problemas, susijusias su šioje techninėje užduotyje nustatytą tikslų ir užduočių vykdymu, turi spręsti savarankiškai (savo pastangomis), tačiau galutinius sprendinius priimti tik suderinęs su statytoju; - statytojui raštu pareikalavus, po sutarties, kurios pagrindu buvo atlikti šioje techninėje užduotyje numatyti darbai, įvykdymo, perskaičiuoti statinio statybos skaičiuojamąją kainą (statinio projekto įgyvendinimo kainą) pagal einamųjų metų, kuriais numatoma statinio statybos pradžia, rinkos kainas, t. y. atsižvelgiant į rinkos kainų lygį skaičiuojamuoju – statinio Projekto įgyvendinimo pradžios laikotarpiu.
12. STATYTOJO PATEIKIAMŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	Statytojo pateikiami dokumentai (kopijos): ✓ Danės g. nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, 2 lapai; ✓ Artojo g. nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas, 1 lapas; ✓ Schema, 1 lapas.

III. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

13. STATINIO PROJEKTE TAIKOMA TEISĖ IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	Projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatomis ir reikalavimams, paslaugos teikėjas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją. Vadovautis Klaipėdos miesto bendrojo planu, Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2013 m. rugsėjo 27 d. įsakymu Nr. AD1-2329 patvirtintu Teritorijos tarp Danės g. tęsinio, Artojo g., skvero ir Danės upės, Klaipėdoje, detaliuoju planu bei Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2015 m. rugsėjo 24 d. sprendimu Nr. T2-247 patvirtintu Klaipėdos miesto dviračių infrastruktūros plėtros specialiuoju planu. Klaipėdos miesto mažosios architektūros, aplinkotvarkos įrangos išdėstymo bei aplinkos estetinio formavimo, miestiškojo kraštovaizdžio tvarkymo specialusis planas.
14. KITI DERINIMAI, PROJEKTO EKSPERTIZĖS, STATYBOS LEIDIMO GAVIMAS	<i>Kiti derinimai:</i> ✓ pristatyti Projektą statytojui iki sprendinių detalizavimo ir gauti jo suderinimą (priešprojektiniai sprendiniai patvirtinami ir įforminami protokolu); ✓ parengtą Projektą suderinti normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka su statytoju ir su atitinkamomis valstybės ir kitomis savivaldybių institucijomis; ✓ gauti Nacionalinės žemės tarnybos sutikimą projektuojant statybos darbus valstybės žemėje (esant poreikiui); ✓ eismo organizavimo variantus pateikti svarstyti Saugos eismo komisijos posėdyje ir derinti su Policijos eismo priežiūros tarnyba (esant poreikiui);

	✓ pateikti statinio rodiklius statytojui patvirtinti; ✓ pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ suderinti Projektą su subjektais, įgaliojais tikrinti. <i>Projekto ekspertizė:</i> Projekto ekspertizę užsako ir už ją apmoka statytojas (užsakovas). ✓ Pataisyti statinio Projektą pagal statinio Projekto ekspertizės išvadas per statytojo nustatytą terminą (bet ne ilgesnį kaip 15 dienų). <i>Statybą leidžiančio dokumento gavimas:</i> Vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ paslaugos teikėjas (projektuotojas) apmoka ir gauna statybą leidžiantį dokumentą. ✓ Projekto įdėjimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Statybą leidžiančio dokumento statytojo vardu gavimas.
15. PROJEKTO ĮFORMINIMAS	Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas statytojui LST 1516 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, kitų reglamentų ir projektavimo darbų sutarties nustatyta tvarka. Visi komplektai turi būti spalvoti, vienodi. Bylos turi būti sukomplektuotos ir įrištos taip, kad būtų patogų vartoti, lapai neplyštų.
16. STATYTOJUI PATEIKIAMŲ PROJEKTO KOMPLEKTŲ SKAIČIUS	Iki projekto ekspertizės projektuotojas pateikia statytojui 1 egzempliorių techninės dokumentacijos popierine forma ir 1 egzempliorių skaitmenine forma. Po statybą leidžiančio dokumento gavimo užsakovui pateikiami: ✓ 3 komplektai projekto (be sąmatų) popierine forma; ✓ 1 egz. statybos darbų sąmatinių skaičiavimų (sudarytų vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) popierine forma; ✓ 2 egz. (visų dalių), analogiškai suformuotoms popierinėms byloms su el. parašais, skaitmenine forma. Kiekvienos rinkmenos tekstinio ar grafinio dokumento minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, maksimalus rinkmenos dydis – 30 MB, galimi rinkmenos tekstinių ar grafinių dokumentų formatai – *.pdf, *.jpg. Jei teikiama kompiuterinė laikmena su el. parašais patvirtintomis statinio projekto rinkmenomis, maksimalus kiekvienos el. parašu patvirtintos rinkmenos dydis – 30 MB, galimi el. parašu patvirtintų rinkmenų tekstinių ar grafinių dokumentų formatai – *.docx, *.xlsx, *.pdf, *.jpg“. Kiekvienos statinio elektroninio projekto rinkmenos nuskenuotų Projekto brėžinių spalva turi atitikti originalo spalvą; kompiuterinė laikmena formuojama taip, kad joje būtų įrašyta kuo mažiau rinkmenų; rinkmena sudaroma pateikiant kuo daugiau tekstinių ir (ar) grafinių dokumentų. Taip pat į CD privalomi įrašomi formatai – projektavimo programų failai (*.dwg ar kitų programų failai).

Pastaba. Prie techninės užduoties pridedami dokumentai yra neatskiriama techninės užduoties dalis.

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos miesto savivaldybė 188710823, Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-02-22 Nr. AD1-218
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	—
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	, Savivaldybės administracijos direktorius, SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS
Sertifikatas išduotas	, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-02-22 14:59:51 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žyme nurodytas laikas	2022-02-22 15:00:02 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2019-05-24 11:19:56 – 2022-05-23 11:19:56
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, i.k. 188710823 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:35:17 iki 2024-12-19 12:35:17
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	4
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	—
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	—
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	—
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	—
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.59
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2022-02-22 15:04:31)
Paieškos nuoroda	—
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2022-02-22 15:04:34 Dokumentų valdymo sistema Avilys



KELIŲ SAUGUMO AUDITO ATASKAITA

Užsakovas: UAB „Plentprojektas“

Temos pavadinimas: **DANĖS G. RUOŽO NUO LAIVŲ SKG. IKI ARTOJO G., ARTOJO G. RUOŽO NUO DANĖS G. IKI ARTOJO G. IR LIEPŲ G. SANKRYŽOS REKONSTRAVIMO IR DVIRAČIŲ TAKO NUO DANĖS G. IKI LIEPŲ G. ĮRENGIMO PROJEKTO KELIŲ SAUGUMO AUDITAS**

Mokslo sritis: Technologijos mokslai, Statybos inžinerija

2023 m. kovo 15 d. Sutartis Nr. 10.13-2023-306

Kelių tyrimo instituto direktorius

Temos vadovas

1. BENDROJI INFORMACIJA

Projekto pavadinimas: Danės g. ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračių tako nuo Danės g. iki Liepų g. įrengimo projektas.

Kelių saugumo audito etapas: projekto rengimo.

Kelių saugumo audito dalyviai:

Užsakovas: UAB „Plentprojektas“.

Projektuotojas UAB „Plentprojektas“.

Auditorius: VILNIUS TECH APF Kelių tyrimo institutas.

Kelių saugumo auditą atliko:

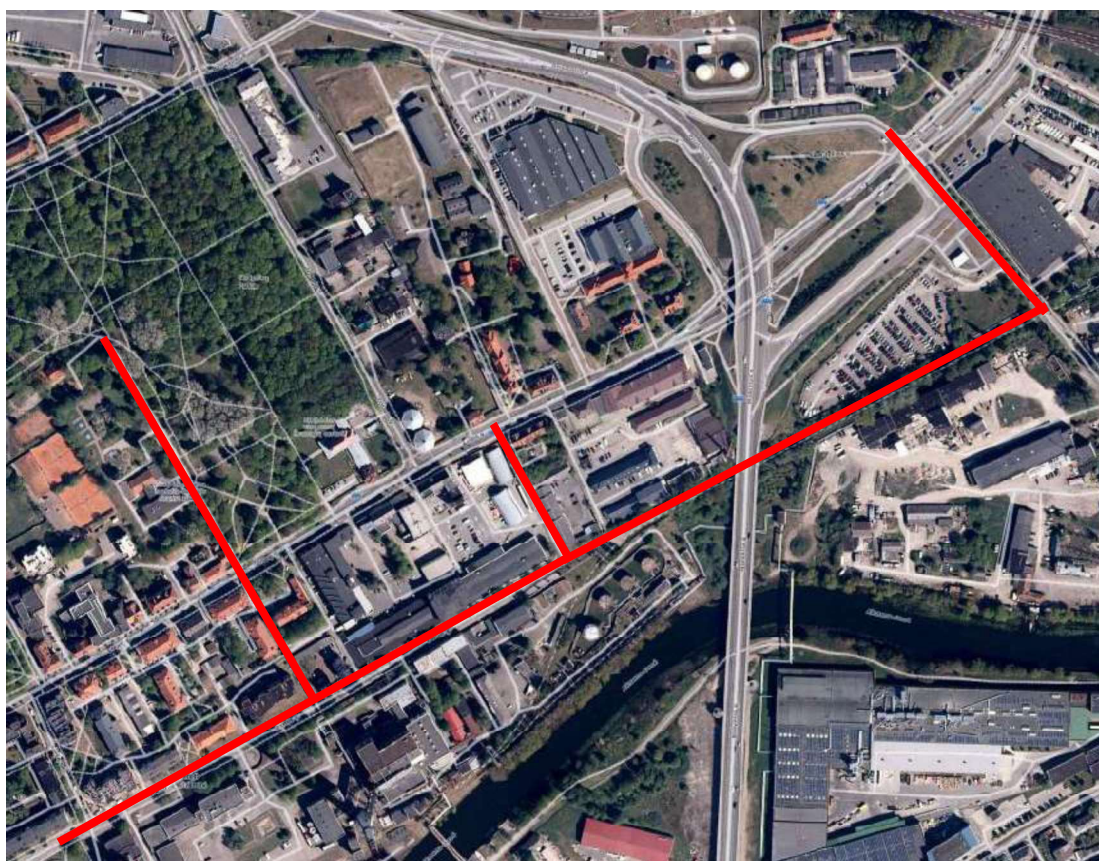
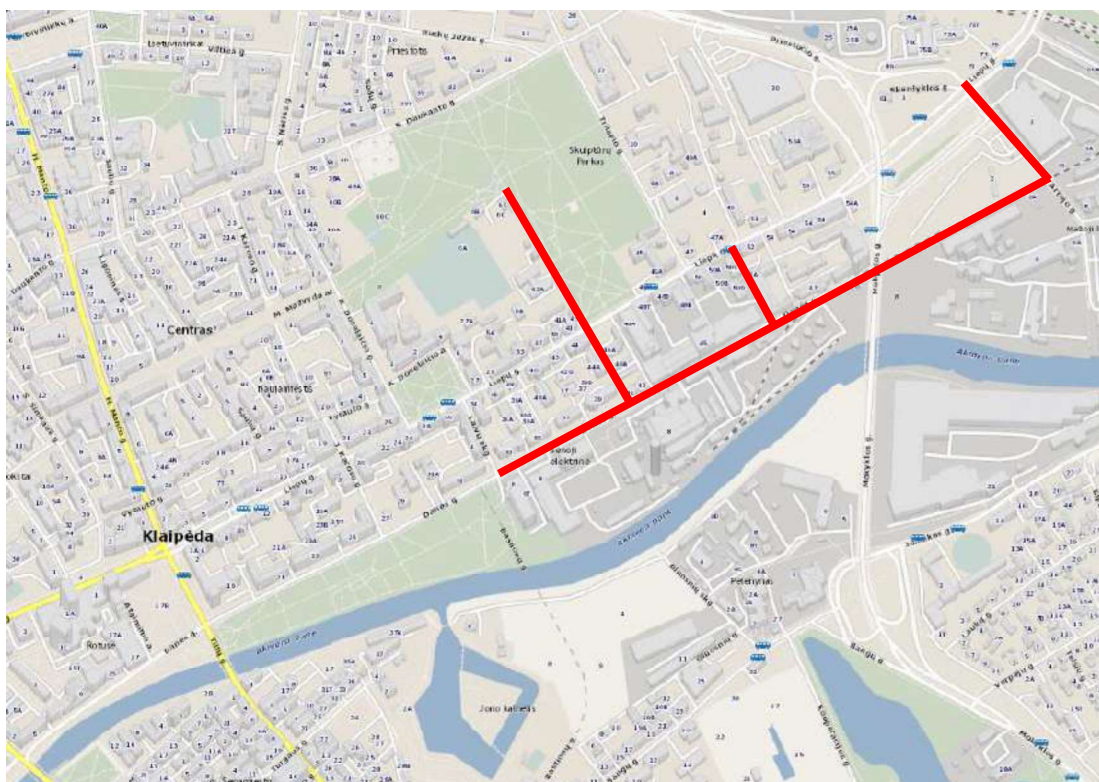
Kelių saugumo audito vadovas: _____ (kelių saugumo auditoriaus pažymėjimo Nr. 1 _____)

Kelių saugumo audito grupės nariai: _____ (kelių saugumo auditoriaus pažymėjimo Nr. _____)

Kelio saugumo audito atlikimo data: 2023-03-23.

Bendrieji duomenys apie audituojamą objektą ir jo aplinką:

- audituojamas objektas yra Klaipėdos mieste, Danės g. ruožas nuo Laivų skg. iki Artojo g., Fabriko sk., Artojo g. ruožas nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepos g. sankryžos;
- šalia audituojamo objekto vyrauja gyvenamieji namai, transporto priemonių stovėjimo aikštelės, pavieniai medžiai, šiluminiai antžeminiai tinklai, žmonių traukos objektai, pavyzdžiui, maitinimo įstaigos, degalinė, prekybos centras ir pan.;
- nagrinėjamo objekto vieta parodyta 1 pav.



1 pav. Audituojamo objekto vieta

Projektiniai sprendiniai

Projekte numatomi sprendiniai:

- numatomos 4 maršrutinio transporto stotelės;
- lygiagrečiai Fabriko sk. važiuojamajai daliai numatomos transporto priemonių stovėjimo vietos;
- numatoma nauja transporto priemonių stovėjimo aikštelė;
- abejose gatvių pusėse numatomi pėsčiųjų takai/šaligatviai;
- Danės g. ir Artojo g. vienoje pusėje numatomi dviračių takai, kurių plotis 2,5 m;
- numatomas gatvės bendrasis apšvietimas. Numatomos pėsčiųjų perėjos, apšviestos kryptiniu apšvietimu;
- numatomos greičio valdymo priemonės: iškilios pėsčiųjų perėjos, iškilios sankryžos.

Eismo įvykių duomenys

Nagrinėjamame objekte 2018–2021 metų laikotarpiu įskaitinių eismo įvykių neužfiksuota.

2. KELIŲ SAUGUMO AUDITO REZULTATAI

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

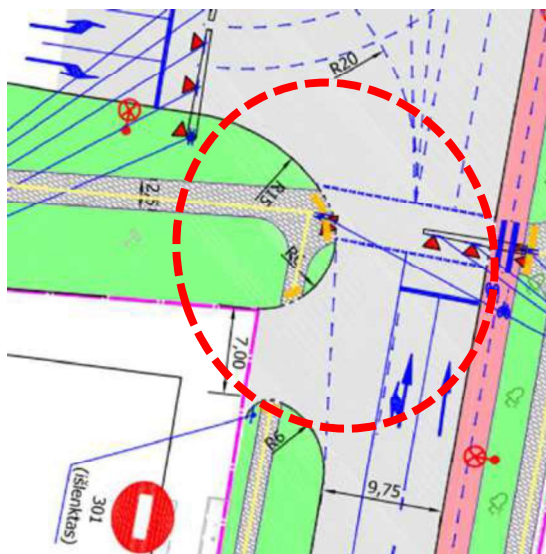
Eilės numeris: 1

Svarbos laipsnis: aukštas

Vieta: Mokyklos g. ir Artojo g. sankryža.

Trūkumas:

- nuovaža numatoma su dideliu posūkio spinduliu;
- eismo juosta yra numatoma kintamo pločio.



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

- dėl plačios važiuojamosios dalies bei kintamo pločio eismo juostos galimas chaotiškas transporto priemonių manevravimas;
- dėl plačios važiuojamosios dalies pėstieji ir dviratininkai nesaugioje zonoje užtruks ilgiau.

Pasiūlymai:

siūlome nuovažą į Artojo g. numatyti siauresnę. Esant poreikiui užtikrinti sunkiojo transporto pravažiuojamumą, galima numatyti papildomas dangas iš trinkelų (atgrindas).

Pavyzdžiui:



Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 2

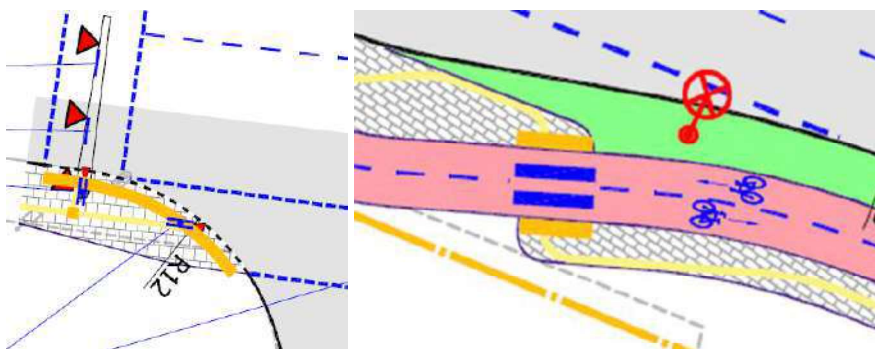
Svarbos laipsnis: vidutinis

Vieta: visas projektuojamos objektas.

Trūkumas:

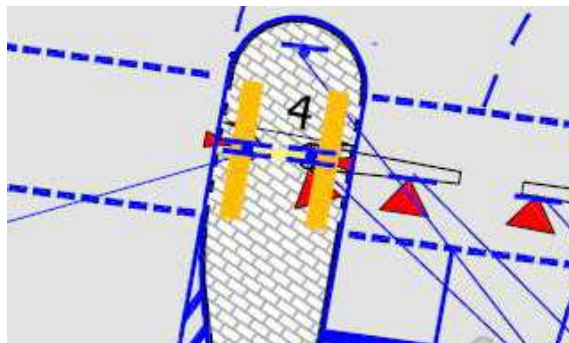
- kai kuriose vietose numatytos netipinės taktilinių indikatorių schemos, pavyzdžiui:
 - ties pėsčiųjų perėjomis, perėjimais;

Pavyzdžiui:



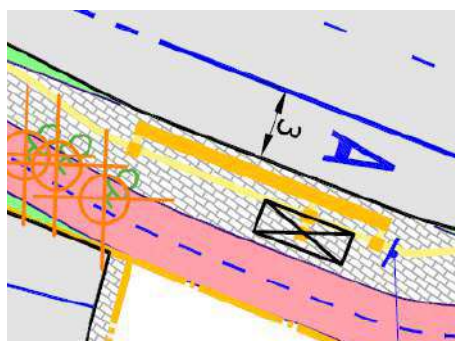
- saugos salelės;

Pavyzdžiui:



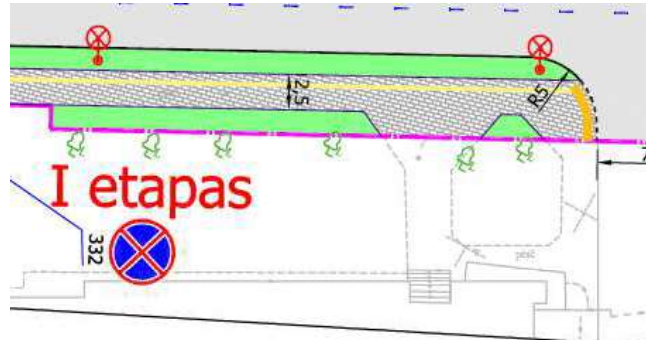
- maršrutinio transporto stotelės;

Pavyzdžiui:



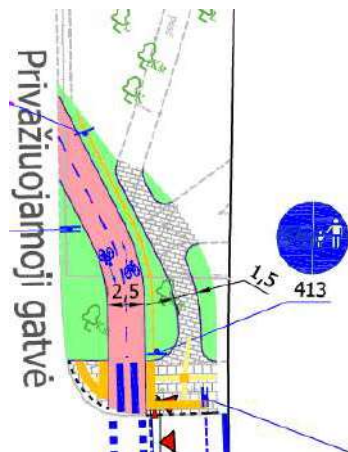
- kai kuriose vietose nenumatomi taktiliniai indikatoriai, pavyzdžiui:
 - ties traukos objektais;

Pavyzdžiui:



- ties tako išsišakojimu/krypties pasikeitimu.

Pavyzdžiui:



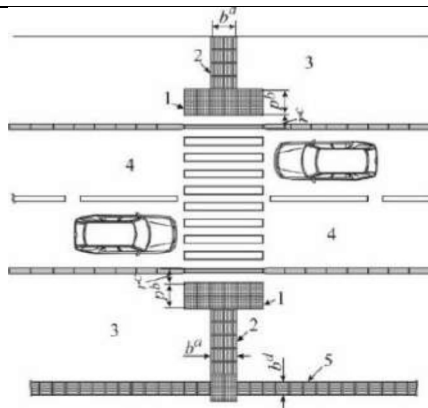
Trūkumo poveikis eismo saugumui:

neužtikrintas saugus regos negalia turinčių žmonių orientavimas, todėl jie gali patekti į nesaugią zoną. Galimi eismo įvykiai, kurių rūšis užvažiavimas ant pėsčiojo.

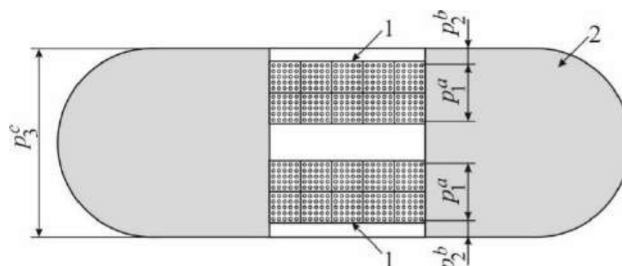
Pasiūlymai:

siekiant užtikrinti saugų regos negalia turinčių asmenų judėjimą **siūlome visose reikiamose vietose** numatyti įrengti taktilinių indikatorių schemas, pavyzdžiui:

- ties pėsčiųjų perėjomis **siūlome** taikyti tipinę taktilinių indikatorių schemą;

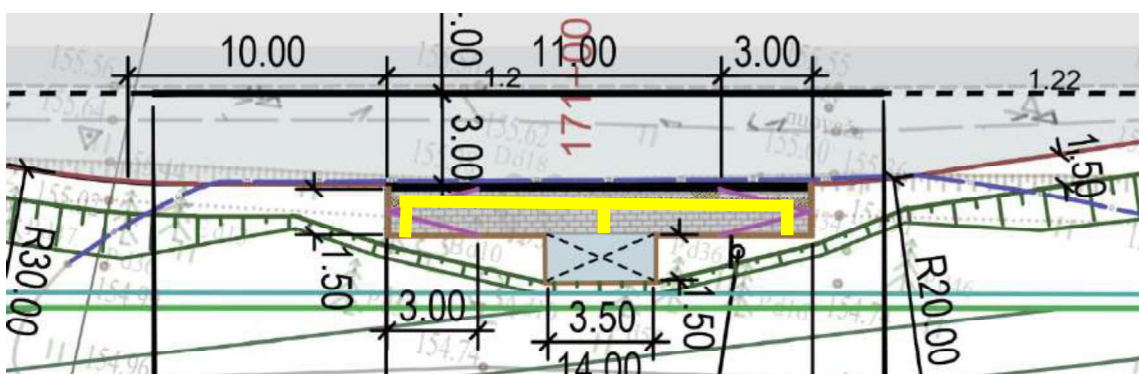


- saugos salelėse, kuriose yra pėsčiųjų perėja, **siūlome** numatyti taktilinius indikatorius taikant tipinę schemą;



- ties maršrutinio transporto stotelėmis **siūlome** taikyti schemą, kai per visą viešojo susisiekimo stotelių peronų (aikštelių) ilgį įrengiama 540 – 600 mm pločio taktilinė dėmesį atkreipianti struktūra, kuri nuo važiuojamosios dalies ar šaligatvio borto atitraukiama 300 mm. Peronų (aikštelių) pradžioje ir pabaigoje statmenai taktilinei dėmesį atkreipiančiai struktūrai per visą šaligatvio plotį įrengiama 540 – 600 mm pločio taktilinė dėmesį atkreipianti struktūra;

Pavyzdžiui:



- išsistinius nukreipiančius taktilinius indikatorius **siūlome** numatyti atitrauktus per 60 cm nuo tako krašto;
- **siūlome** visose vietose, kuriose reikia įrengti nukreipiančius bei įspėjančius elementus tam, kad regos negalią turintys žmonės būtų įspėti apie kliūtis, krypties pasikeitimą ar galimą tako išsišakojimą, traukos objektus, aukščių pasikeitimą ir kt.

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 3

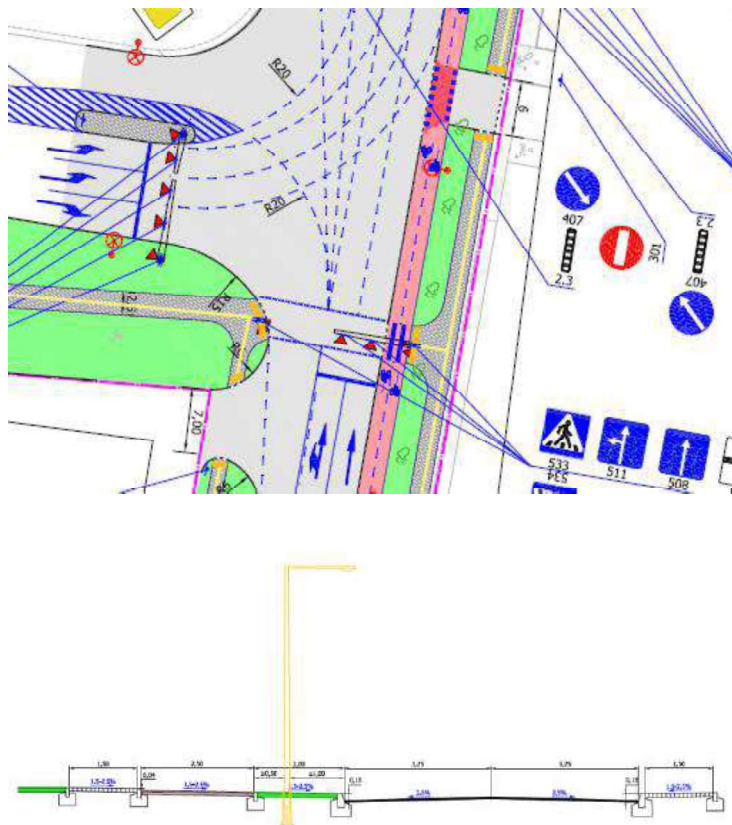
Svarbos laipsnis: vidutinis

Vieta: projektuojamas dviračių takas.

Trūkumas:

- dalis projektuojamo dviračių tako numatoma šalia važiuojamosios dalies, atskiriant tik su pakeltais gatvės bordiūrais;
- ties kai kuriomis perėjomis nėra numatyta laukimo aikštelių.

Pavyzdžiui:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

- dviratininkai bei paspirtukininkai judėdami taku, kuris numatytas šalia važiuojamosios dalies, jaučiasi nepatogiai ir nesaugiai;
- prieš perėją nenumačius laukimo aikštelės yra tikėtini eismo įvykiai, kuomet užvažiuojama ant pėsčiojo, pavyzdžiui, galimos situacijos, kuomet užsidegus žaliai pėsčiųjų šviesoforo signalui pėstieji drąsiai žengs į perėją, o dviratininkai jų nepraleis.

Pasiūlymai:

- **siūlome** projektuojamus dviračių takus numatyti atskirtus nuo transporto priemonių eismo šonine skiriamąja juosta.

Pavyzdžiui:



- kitu atveju, **siūlome** bent jau atitraukti ties perėjomis numatant laukimo aikšteles.

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 4

Svarbos laipsnis: vidutinis

Vieta: ties projektuojama pėsčiųjų perėja ir dviračių pervažas.

Trūkumas:

kryptinis apšvietimas numatytas tik ties pėsčiųjų perėjos riba, o dviračių pervažas nėra numatyta apšviesti.



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

kryptiniu apšvietimu neapšvietus dviračių pervažas tamsiuoju paros metu transporto priemonės vairuotojas gali nepamatyti, kad prieš pėsčiųjų perėją papildomai yra dviračių pervažas, todėl tikėtini eismo įvykiai, kuomet susiduriama su dviratininku.

Pasiūlymai:

siūlome kryptinį apšvietimą numatyti taip, kad apimtų ir dviračių pervažą.

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 5

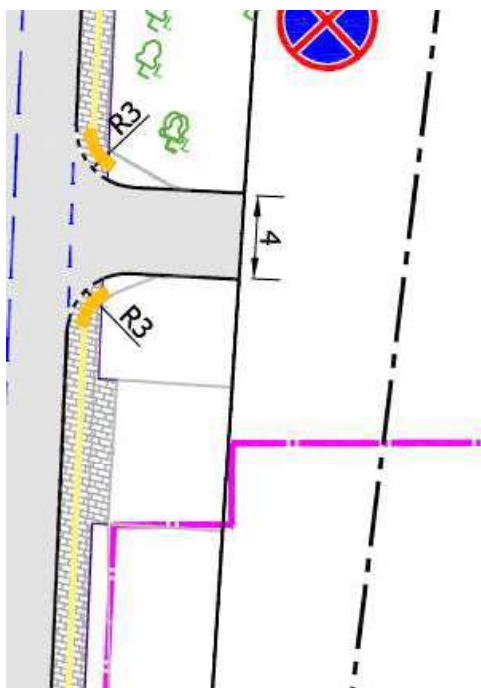
Svarbos laipsnis: vidutinis

Vieta: projektuojamas šaligatvis ties nuvažomis.

Trūkumas:

projektuojamas šaligatvis ties dalimi nuvažų yra numatytas nuleistas iki važiuojamosios dalies lygio.

Pavyzdžiui:



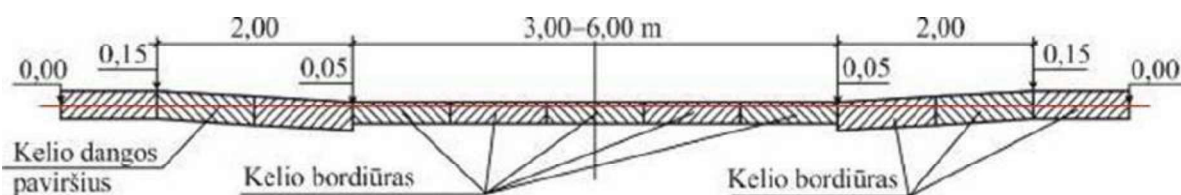
Trūkumo poveikis eismo saugumui:

transporto priemonių vairuotojai į nuvažą gali įvažiuoti didesniu greičiu, nepristabdę, todėl didesnė užvažiuavimo ant pažeidžiamų eismo dalyvių rizika.

Pasiūlymai:

siūlome projektuojamą šaligatvį numatyti nenuleistą iki važiuojamosios dalies lygio.

Pavyzdžiui:



Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 6

Svarbos laipsnis: vidutinis

Vieta: ties šaligatvio tęsiniu per nuvažas.

Trūkumas:

ties projektuojamo šaligatvio tęsiniu per nuvažas nėra numatyta pažymėti vietas, kurioje transporto priemonės turėtų sustoti ir praleisti pažeidžiamus eismo dalyvius, nors nuvažose tikėtinas nemažas transporto priemonių intensyvumas, pavyzdžiui, nuvažos į degalinę.

Pavyzdžiui:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

nenumačius vietas, kurioje transporto priemonių vairuotojai turėtų sustoti ir praleisti per nuvažą judančius pažeidžiamus eismo dalyvius, tikėtini eismo įvykiai, pavyzdžiui, transporto priemonių užvažiavimas ant pėsčiojo.

Pasiūlymai:

siekiant padidinti transporto priemonių vairuotojų dėmesingumą, kad skersai važiuojamosios dalies gali judėti pažeidžiami eismo dalyviai, iš abiejų šaligatvio tęsinio per nuvažas pusių (ties nuvažomis, kuriomis tik įvažiuojama arba tik išvažiuojama – iš vienos šaligatvio tęsinio per nuvažą pusės), **siūlome** paženklinti horizontaliuoju ženkliniu 1.12 „Iš trikampių sudaryta linija“.

Pavyzdžiui:



Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

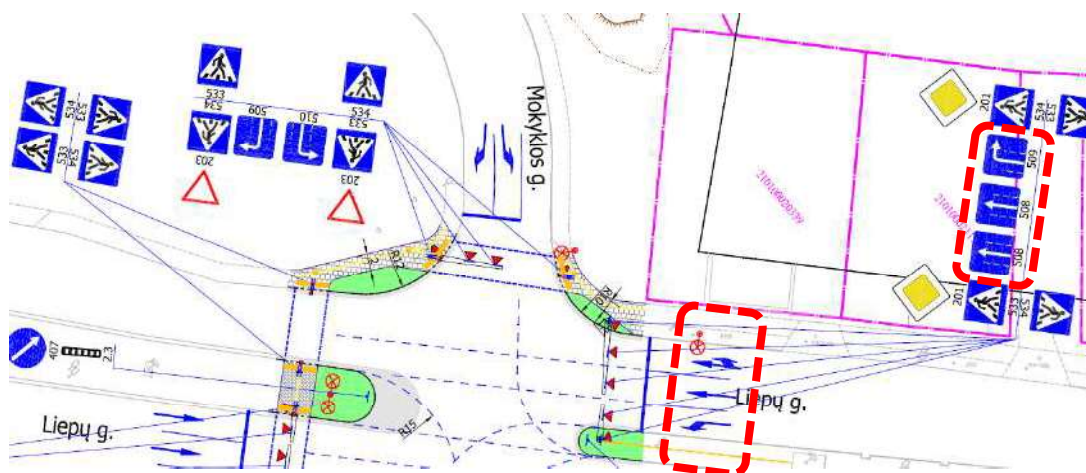
Eilės numeris: 7

Svarbos laipsnis: vidutinis

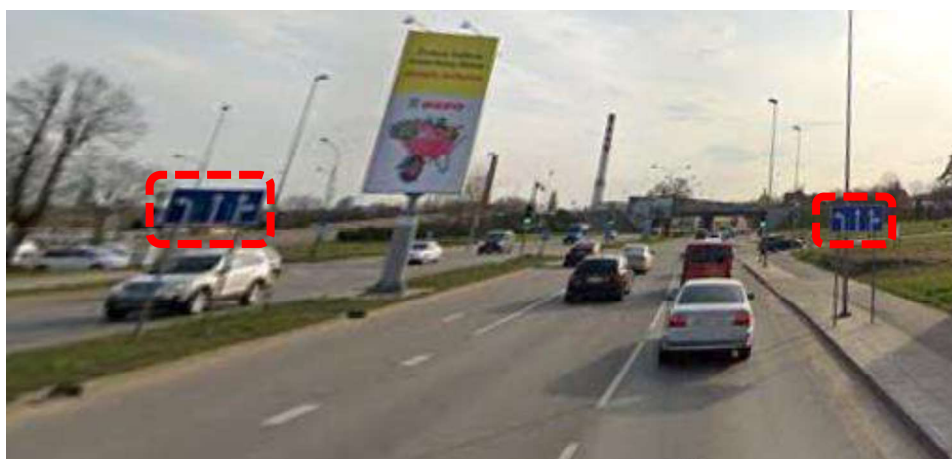
Vieta: Artojo g., Mokyklos g. ir Liepų g. sankryžos prieigoje numatomi nurodomieji kelio ženklai.

Trūkumas:

numatomuose nurodomuosiuose kelio ženkluose atvaizduojama situacija neatitinka esamos situacijos bei nesutampa su numatomu horizontaliuoju ženklinimu.



Esamoje situacijoje:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

dėl kelio ženkluose atvaizduojamos situacijos, kuri neatitinka realios situacijos, galimas transporto priemonių vairuotojų klaidinimas.

Pasiūlymai:

siūlome nurodomuose kelio ženkluose atvaizduoti realią situaciją.

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 8

Svarbos laipsnis: vidutinis

Vieta: Danės gatvė.

Trūkumas:

numatoma nesklandi Danės gatvės trajektorija.



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

numatant nesklandžią gatvės trajektoriją, tikėtinas nesaugus transporto priemonių manevravimas.

Pasiūlymai:

siekiant užtikrinti, kad transporto priemonių eismas būtų sklandus bei saugus, **siūlome** Danės g. važiuojamąją dalį numatyti kuo tolygesnę.

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

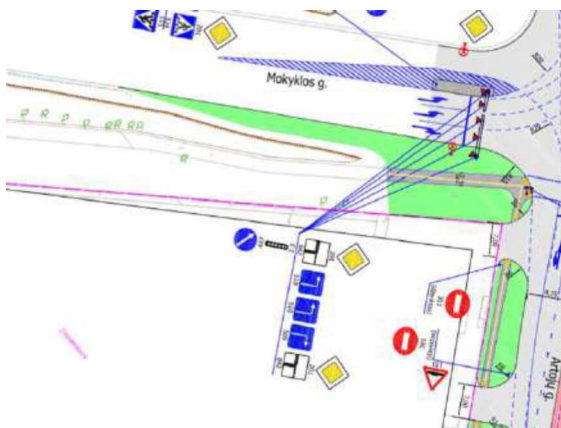
Eilės numeris: 9

Svarbos laipsnis: žemas

Vieta: Mokyklos g. ir Artojo g. sankryžos prieigoje esamas nurodomasis kelio ženklas Nr. 507 „Eismo kryptys sankryžoje“.

Trūkumas:

nėra numatomas naujas kelio ženklas Nr. 507 „Eismo kryptys sankryžoje“, o esamame kelio ženkle Nr. 507 atvaizduojama situacija neatitinka projekto sprendinių.



Esamoje situacijoje:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

dėl kelio ženkle atvaizduojamos situacijos, kuri neatitinka realios situacijos, galimas transporto priemonių vairuotojų klaidinimas bei chaotiškas manevravimas.

Pasiūlymai:

siūlome esamą nurodomąjį kelio ženklą Nr. 507 „Eismo kryptys sankryžoje“ pakeisti į naują, atvaizduojant realią situaciją.

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 10

Svarbos laipsnis: vidutinis

Vieta: transporto priemonių stovėjimo aikštelė.

Trūkumas:

transporto priemonių stovėjimo aikštelė nėra paženklinta kelio ženklais bei papildomomis lentelėmis, kuriose būtų nurodomas transporto priemonių stovėjimo būdas.



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

stovėjimo būdas yra nurodytas tik horizontaliuoju ženklinimu, todėl ženklinimui nusitrynus ar apsnigus stovėjimo vietų ženklinimo nesimatys, todėl tikėtinas chaotiškas transporto priemonių statymas.

Pasiūlymai:

tam, kad transporto priemonių vairuotojai būtų informuoti apie transporto priemonių stovėjimo aikštelę bei būtų aiškus stovėjimo būdas, **siūlome** transporto priemonių aikštelės pradžioje bei pabaigoje numatyti kelio ženklus Nr. 528 „Stovėjimo vieta“ su papildoma lentele, kurioje nurodomas transporto priemonės stovėjimo būdas.

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 11

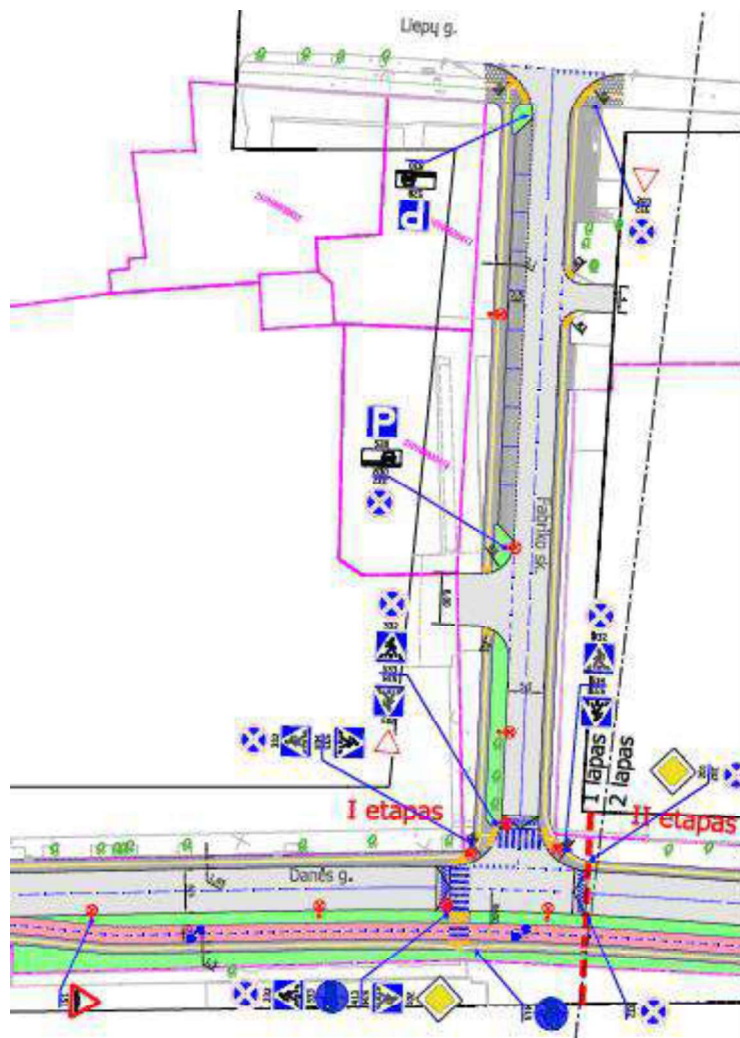
Svarbos laipsnis: žemas

Vieta: įspėjamieji ženklai apie iškilią greičio valdymo priemones.

Trūkumas:

ne apie visas projektuojamas iškilią greičio valdymo priemones transporto priemonių vairuotojai yra įspėjami kelio ženklais Nr. 151 „Greičio mažinimo priemonė“. Pavyzdžiui, projektuojama iškili sankryža, tačiau ne visose gatvėse transporto priemonių vairuotojai apie kliūtį važiuojamojoje dalyje yra įspėjami kelio ženklais Nr. 151 „Greičio mažinimo priemonė“.

Pavyzdžiui:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

neinformavus apie iškilią greičio valdymo priemonę kelio ženklais, tikėtina, ją bus sudėtingiau pastebėti, ypač tamsiu paros metu ar apsnigus. Per vėlai pastebėję iškilią kliūtį transporto priemonių

vairuotojai nespės pristabdyti, todėl galimi eismo įvykiai, pavyzdžiui, užvažiavimas ant kliūties, ir apvirtimas.

Pasiūlymai:

siūlome visose gatvėse apie artėjimą prie iškilios greičio valdymo priemonės transporto priemonių vairuotojus iš anksto įspėti kelio ženklais Nr. 151 „Greičio mažinimo priemonė“.

Pavyzdžiui:



Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 12

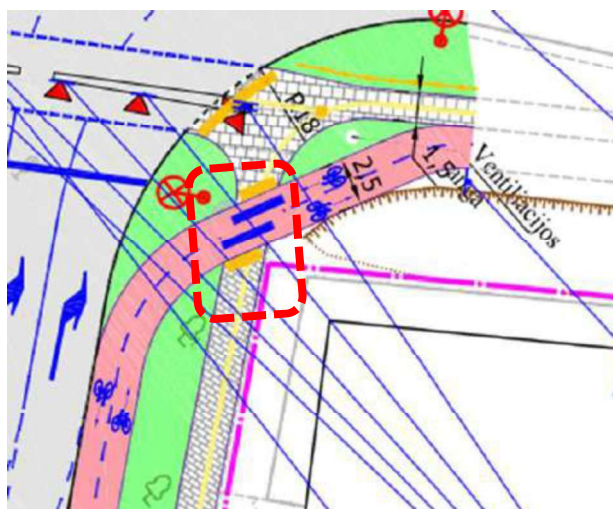
Svarbos laipsnis: žemas

Vieta: ties pėsčiųjų ir dviračių takų sankirtomis.

Trūkumas:

dviračių tako sankirta su pėsčiųjų taku numatoma nesaugi, t. y. įstriža.

Pavyzdžiui:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

dėl ne statmenos sankirtos mažėja abipusis dviratininkų ir pėsčiųjų matomumas.

Pasiūlymai:

tam, kad būtų užtikrintas saugus ir patogus pažeidžiamų eismo dalyvių eismas, **siūlome** dviračių tako sankirtą su pėsčiųjų taku numatyti kuo statnesnę.

Pavyzdžiui:



Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 13

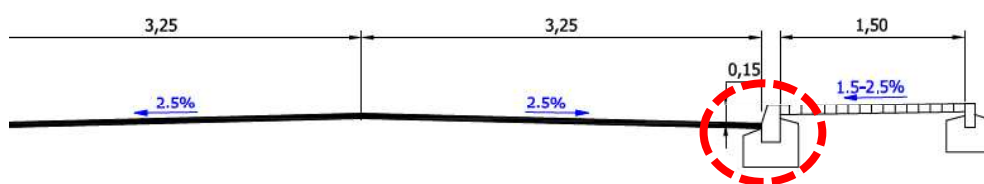
Svarbos laipsnis: žemas

Vieta: visas projektuojamas ruožas.

Trūkumas:

iš pateiktų projektinių sprendinių nėra aišku, ar bus numatyti tinkami paviršinio (lietaus) vandens nuleidimo sprendiniai.

Pavyzdžiui:



Pavyzdžiui ties iškiliomis greičio valdymo priemonėmis:



Netinkamo vandens nuvedimo sprendinių pavyzdžiai:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

esant slidžiai kelio dangai, ypač apledėjus, galimi eismo įvykiai dėl transporto priemonės nesuvaldymo.

Pasiūlymai:

siūlome numatyti tinkamus paviršinio (lietaus) vandens nuleidimo sprendinius bei juos pavaizduoti susisiekinimo dalyje.

Kelio infrastruktūros saugumo trūkumo apibūdinimas

Eilės numeris: 14

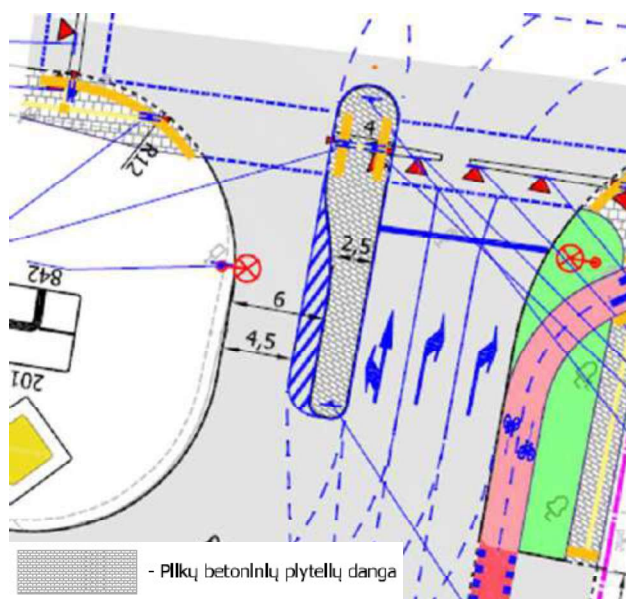
Svarbos laipsnis: žemas

Vieta: projektuojamos iškilių saugos salelės.

Trūkumas:

neužtikrintas projektuojamų iškilių saugos salelių matomumas tamsiu paros metu arba esant blogoms meteorologinėms sąlygoms, nes saugos salelių riboms pažymėti nėra numatyta jokių matomumą gerinančių eismo saugumo priemonių.

Pavyzdžiui:



Trūkumo poveikis eismo saugumui:

dėl iškilių saugos salelės blogo matomumo tamsiu paros metu arba esant blogoms meteorologinėms sąlygoms galimi transporto priemonių užvažiavimai ant iškilių elementų bei apvirtimai.

Pasiūlymai:

siūlome saugos salelių bordiūruose įrengti atšvaitus.

Pavyzdžiui:



3. VAIZDO MEDŽIAGA



DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, VšĮ, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, Lietuva (2023-03-23 14:25:14)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Kelių saugumo audito ataskaita
Dokumento rūšys	-
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-03-23 Nr. 10.6-0353-21.65 E-3135
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-03-23 14:01:24 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-03-23 14:01:30 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2021-04-22 17:05:24–2024-04-22 17:05:24
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	, vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-03-23 14:03:33 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-03-23 14:04:06 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2019-12-11 12:46:19–2024-12-09 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	, s, direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-03-23 14:09:37 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-03-23 14:10:10 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2021-08-06 19:55:17–2026-08-05 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Vilnius Tech, administratorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-03-23 14:10:13 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	RCSC IssuingCA,VI Registru centras - i.k. 124110246,RCSC,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2022-02-25 08:20:32–2025-02-24 08:20:32

Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	-
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-03-23 14:25:14)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-03-23 14:25:14 atspausdino .
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

OBJEKTO „DANĖS G. RUOŽO NUO LAIVŲ SKG. IKI ARTOJO G., ARTOJO G. RUOŽO NUO DANĖS G. IKI ARTOJO G. IR LIEPŲ G. SANKRYŽOS (ĮSKAITANT VISĄ SANKRYŽOS MAZGĄ IR JOS PRIEIGAS) REKONSTRAVIMO IR DVIRAČIO TAKO NUO DANĖS G. IKI LIEPŲ G. ĮRENGIMO TECHINIO PROJEKTO.“ KELIŲ SAUGUMO AUDITO VERTINIMO KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS

Posėdis įvyko: 2023-03-29, elektroniniu būdu.

Posėdžio pirmininkas:

Posėdžio sekretorius: Aivaras Vilkelis, UAB „Plentprojektas“ projekto vadovas

Dalyvavo:

1. _____, Statybos ir infrastruktūros plėtros skyriaus vedėjas;
2. _____, Statybos ir infrastruktūros plėtros skyriaus vyriausioji specialistė;
3. _____, Urbanistikos ir architektūros skyriaus vyriausiasis inžinierius;
4. _____, ilovas, VŠĮ Klaipėdos keleivinis transportas l.e direktoriaus pareigas;
5. _____, VŠĮ Klaipėdos keleivinis transportas infrastruktūros skyriaus vadovas;
6. _____, is, UAB „Plentprojektas“ projekto vadovas;
7. _____, VILNIUS TECH APF Kelių tyrimo institutas kelių saugumo audito vadovė;

DARBOTVARKĖ:

Danės g. Ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. Sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračio tako nuo Danės g. iki liepų g. įrengimo techninio projekto kelių saugumo audito rezultatų svarstymas.

(Projektuotojas – UAB „Plentprojektas“, auditorius – VILNIUS TECH APF Kelių tyrimo institutas).

SVARSTYTA:

Danės g. Ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. Sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračio tako nuo Danės g. iki liepų g. įrengimo techninio projekto kelių saugumo audito rezultatai.

NUTARTA:

1. Vertinimo komisija, išanalizavusi ir įvertinusi pateiktą informaciją apie nagrinėjamą objektą:
 - 1.1 **Pritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 1;
 - 1.2 **Pritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 2;
 - 1.3 **Nusprendė** pasiūlymą Nr.3 papildomai apsvarstyti sekančiame projektavimo darbų etape;
 - 1.4 **Pritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 4;
 - 1.5 **Pritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 5;
 - 1.6 **Pritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 6;
 - 1.7 **Pritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 7;

- 1.8 **Pritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 8, nes šios Danės gatvės atkarpos rekonstravimas/ remontas numatomas kitu projektu;
 - 1.9 **Pritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 9;
 - 1.10 **Nepritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 10;
 - 1.11 **Nepritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 11;
 - 1.12 **Pritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 12;
 - 1.13 **Pritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 13;
 - 1.14 **Pritarė** pastabai ir pasiūlymui Nr. 14;
2. Projektuotojas pakoreguoja projektinius sprendinius pagal šį vertinimo komisijos protokolą. Pakoreguotus projektinius sprendinius teikti Užsakovui tvirtinti.

PRIDEDAMA. Kelių saugumo audito ataskaita, 26 lapas.

Posėdžio pirmininkas

Posėdžio sekretorius

KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

PROJEKTO „DANĖS G. RUOŽO NUO LAIVŲ SKG. IKI ARTOJO G., ARTOJO G. RUOŽO NUO DANĖS G. IKI ARTOJO G. IR LIEPŲ G. SANKRYŽOS (ĮSKAITANT VISĄ SANKRYŽOS MAZGĄ IR JOS PRIEIGAS) REKONSTRAVIMO IR DVIRAČIO TAKO NUO DANĖS G. IKI LIEPŲ G. ĮRENGIMO TECHINIS PROJEKTAS“ PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PRISTATYMO POSĖDŽIO PROTOKOLAS

2023 m. balandžio d. Nr. ADM1-
Klaipėda

Posėdis įvyko 2023-04-04, nuotoliniu būdu.

Posėdžio pirmininkas – , Savivaldybės administracijos direktoriaus pavaduotojas;

Posėdžio sekretorė – , Statybos ir infrastruktūros plėtros skyriaus vyr. specialistė.

Dalyvavo:

, Statybos ir infrastruktūros plėtros skyriaus vedėjas;
is, UAB „Plentprojektas“ projekto vadovas;
is, Urbanistikos ir architektūros skyriaus vyr. inžinierius;
kas, Transporto skyriaus vyr. specialistas;
ris, Urbanistikos ir architektūros skyriaus vyr. specialistas.

DARBOTVARKĖ.

„Danės g. Ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. Sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračio tako nuo Danės g. iki liepų g. įrengimo techninio projekto“ projektinių pasiūlymų pristatymas (projektiniai pasiūlymai pridedami priede).

SVARSTYTA.

... pristatė pagal 2023-03-29 įvykusio projekto „Kelių saugumo audito“ rezultatų pristatymo metu priimtus sprendimus pakoreguotus projektinius pasiūlymus (2023-04-05 Projekto „Danės g. Ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. Sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračio tako nuo Danės g. iki liepų g. įrengimo techninio projekto“ kelių saugumo audito vertinimo komisijos posėdžio protokolas Nr. ADM1-117).

Taip pat projektiniuose pasiūlymuose atsižvelgta į 2023-03-30 vykusiam Eismo saugumo komisijos posėdyje priimtą nutarimą (2023-04-04 Eismo saugumo komisijos posėdžio protokolas Nr. ADM-148).

2023-04-04 vykusiam Klaipėdos miesto želdynų ir želdinių apsaugos, priežiūros ir tvarkymo komisijos posėdžio metu buvo pritarta projekte numatytą šalinti saugotinių želdinių kirtimui (2023-04-05 Klaipėdos miesto želdynų ir želdinių apsaugos, priežiūros ir tvarkymo komisijos posėdžio protokolas Nr. ADM-150).

NUTARTA:

PRITARTI projektiniams pasiūlymams.

Pirmininkas

Sekretorė

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos miesto savivaldybė 188710823, Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda
Dokumento pavadinimas (antraštė)	PROJEKTO „DANĖS G. RUOŽO NUO LAIVŲ SKG. IKI ARTOJO G., ARTOJO G. RUOŽO NUO DANĖS G. IKI ARTOJO G. IR LIEPŲ G. SANKRYŽOS (ĮSKAITANT VISĄ SANKRYŽOS MAZGĄ IR JOS PRIEIGAS) REKONSTRAVIMO IR DVIRAČIO TAKO NUO DANĖS G. IKI LIEPŲ G. ĮRENGIMO TECHNINIS PROJEKTAS“ PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PRISTATYMO POSĖDŽIO PROTOKOLAS
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-04-07 Nr. ADM1-125
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	. s, Administracijos direktoriaus pavaduotojas, SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIAUS PAVADUOTOJAS
Sertifikatas išduotas	, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-04-07 12:56:20 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-04-07 12:56:30 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2022-05-24 09:42:54 – 2025-05-23 09:42:54
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, i.k. 188710823 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:35:17 iki 2024-12-19 12:35:17
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.59
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-04-07 13:00:45)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2023-04-07 13:00:46 Dokumentų valdymo sistema Avilys

**KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA**

**KLAIPĖDOS MIESTO ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ APSAUGOS, PRIEŽIŪROS IR
TVARKYMO KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS**

Nr.
Klaipėda

Posėdis vyko 2023-04-04 13.00-16.00 val.
 pirmininkė – [] Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos
 Aplinkosaugos skyriaus vedėja:
 sekretorė ir narė – [], Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos
 Aplinkosaugos skyriaus vyriausioji specialistė;
 nariai:
 [], Klaipėdos universiteto darbuotojas, biologas;
 [] Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos Paveldosaugos skyriaus
 vedėjas (dalyvavo pirmojo klausimo svarstyme);
 [] Klaipėdos bendruomenių asociacijos valdybos narė;
 [], asociacijos „Klaipėdos žalieji“ pirmininkė;
 [], [] [], [] [], [] [] [], [] [] [], [] [] [], [] [] [],
 [], želdinių ekspertė;
 [], Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo skyriaus
 vyriausioji specialistė;

DARBOTVARKĖ

1. Dėl želdinių būklės vertinimo ruože nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos projektavimo metu.
2. Dėl želdinių būklės vertinimo Stoties g. projektavimo metu.
3. Dėl želdinių būklės vertinimo P. Lideikio g. projektavimo metu.

1. SVARSTYTA. Dėl želdinių būklės vertinimo ruože nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos projektavimo metu.

Komisija atsižvelgdama į prašymą (reg. Nr.VS-2390) vertino želdinius projektavimo metu ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos. Vertinimas pateiktas lentelėje:

Nr. plane	Rūšis	Diametras, cm	Būklė	Pastabos	Išvada
1	Obelis	-	-	Nesaugotina	-
2	Gluosnis	-	-	Auga skirstomųjų dujų trasos apsaugos zonoje. Nesaugotini.	-
3	Gluosnis	-	-		-
4	Gluosnis	-	-		-
5	Klevai ir beržai	5,4 -11, 5	-	Nesaugotini dėl per mažo skersmens.	-
6	Klevas	10,5x3, 11,5x4, 3,2-11,1	-	Nesaugotini dėl per mažo skersmens.	-
		13 x 6 vnt., 18 x7 vnt.	Gera	-	Kirsti
7	Klevas	14, 13, 13, 13, 11	Gera	Paryškintas - nesaugotinas.	Kirsti
8	Klevas	18+18+7	Gera	Paryškintas - nesaugotinas. Trikamienis	Kirsti

9	Klevas	14, 13, 11	Patenkina- ma	Paryškintas - nesaugotinas.	Kirsti
10	Klevas	23	Gera	-	Kirsti
11	Klevas	35	Gera	-	Kirsti
12	Klevas	35	Gera	-	Kirsti
13	Klevas	35+ 11 +25+38	Gera	Paryškintas - nesaugotinas.	Kirsti
14	Liepa	7,3-10,8	-	Nesaugotini	-
		17	Gera	-	Kirsti
15	Klevas	6,5-11,5		Nesaugotini	-
16	Obelis	9,5+17,5	-	Nesaugotina	-
17	Klevas	9	-	Nesaugotinas	-
18	Blindė	33+23+15+18+14 +10+9	-	Nesaugotina	-
19	Klevas	13	Patenkina- ma		Kirsti
20	Beržas	21	Patenkina- ma		Kirsti
21	Beržas	13	Gera		Kirsti
22-24	Gluosnis	48, 47, 52	Patenkina- ma	Nesaugotini. Auga magistralinio šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonoje*.	-
25	Tuopa	102	-	Nesaugotina	-
26-30	Drebulė	70, 65+75, 63+57, 70, 69+68	-	Nesaugotinos	-
31-35	Tuopa	65, 38, 58, 52, 64	-	Nesaugotinos	-
36-37	Klevas	32, 28	-	Nesaugotini. Auga magistralinio šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonoje*.	-
38	Tuopa	28	-	Nesaugotina	-
39-40	Drebulė	37, 10+12	-	Nesaugotina	-
41-43	Tuopa	40, 95, 40+32	-	Nesaugotina	-
44	Liepa	43	Bloga	Nesaugotina. Auga magistralinio šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonoje*.	-

**Pagal specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo įstatymo 48 straipsnio 1 dalį Antžeminių šilumos perdavimo tinklų vamzdynų ir požeminių šilumos bei karšto vandens perdavimo tinklų vamzdynų apsaugos zona – išilgai antžeminio šilumos perdavimo tinklų vamzdyno ar požeminių šilumos bei karšto vandens perdavimo tinklų vamzdyno esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo kanalo (arba vamzdyno, jeigu vamzdynas paklotas bekanaliu būdu) išorinių ribų ir žemė po šia juosta.*

Komisijos posėdžio metu projektuotojas užklausė ar būtų galima projekte numatyti 2 liepų Artojo g. šalinimą dėl to kad pagerėtų eismo saugumas tie numatoma perėja. Komisijos nariai pastebėjo, kad visos Artojo g. augančios liepos yra sudarkytos praeityje pasirinkus netinkamą genėjimo būdą, dauguma su puviniais. V. Juška siūlo visas liepas kirsti ir numatyti jų atsodinimą naujais medžiais. Išsiskyrus nuomonėms pirmiausia nuspręsta atlikti visų Artojo gatvės liepų tyrimą akustiniu tomografu.

Komisijos nariai vienbalsiai pritarė numatytą šalinti saugotinių želdinių kirtimui.

Išvada:

1. Leisti kirsti 28 klevus, 2 beržus ir 1 liepą;
2. Rekomenduoti projekte numatyti didesnio kiekio medžių ir kitų želdinių sodinimą įmanomose vietose.
3. Rekomenduoti atlikti visų Artojo g. liepų tyrimą akustiniu tomografu.

2. SVARSTYTA. Dėl želdinių būklės vertinimo Stoties g. projektavimo metu.

Komisija atsižvelgdama į prašymą (reg. Nr. VS-2385) vertino želdinius projektavimo metu, šiuos želdinius prašoma kirsti papildomai dėl objektyvių priežasčių pakoregavus projektą, t. y. dėl gretimų sklypų ribų (ankstesnis protokolas 2022-12-05 Nr. ADM-717). Vertinimas pateiktas lentelėje:

Nr. plane	Rūšis	Diametras, cm	Būklė	Pastabos	Išvada
1	Pušis	27	Gera		Kirsti
2	Pušis	18+16	Gera		Kirsti
3	Bukas	28	Gera		Kirsti
4	Beržas	16	Gera		Kirsti
5	Bukas	11	Gera	Nesaugotinas	-
6	Pušis	23	Gera		Kirsti
7	Eglė	10	Gera	Nesaugotinas	-
8	Klevas	17	Gera		Kirsti
9	Klevas	18	Gera	Prašomas papildomai	Kirsti

Komisijos nariai prašo projektuotojo rasti galimybę išsaugoti želdinius Nr. 1, 2 ir 9, tačiau jeigu vykdant darbus šie želdiniai tikrai trukdys įrengti takus, tuomet pritaria želdinių kirtimui.

Dėl numatomų želdinių kirtimo komisijos nariai pritarė vienbalsiai.

Išvada: leisti kirsti 4 pušis, 1 buką, 1 beržą ir 2 klevus.

3. SVARSTYTA. Dėl želdinių būklės vertinimo P. Lideikio g. projektavimo metu.

Komisija atsižvelgdama į prašymą (reg. Nr. VS-1942) vertino želdinius projektavimo metu. Vertinimas pateiktas lentelėje:

Nr. plane	Rūšis	Diametras, cm	Būklė	Pastabos	Išvada
1	Liepa	25	Bloga		Kirsti
2	Liepa	25	Bloga		Kirsti
3	Liepa	18	Bloga		Kirsti
4	Liepa	25	Nepatenkina-		Kirsti
5-6	-	-	-	Nėra	-
7	Guoba	38	Gera	L. K. šalinimui pritaria su sąlyga, kad bus atsodinama.	Kirsti
8-16	Obelys, liepa,	-	-	Netrukdo projekto	-

	slyva, šermukšnis			sprendiniam, todėl nekertami. Saugotinas tik liepa ir šermukšnis.	
17-18	Slyva, gudobelė	-		Nesaugotinos.	-
19-35	Obelys, slyvos, drebulės, klevai	-	-	Netrukdo projekto sprendiniam, todėl nekertami. Saugotini tik klevai.	-
36-40	Drebulės, slyvos, gudobelė	-	-	Nesaugotinos.	-
41-48	Obelys, drebulės	-	-	Nr. 41 ir 48 nėra. Nesaugotinos.	-
49	Klevas	17	Gera	-	Kirsti
50-67	Slyvos, pušys, ąžuolas, uosis, blindės, obelys, gudobelė	-	-	Netrukdo projekto sprendiniam, todėl nekertami. Saugotini tik ąžuolas, pušys, uosis.	-
68	Slyva	-	-	Nesaugotina.	-
69-72	Slyvos, uosis	-	-	Netrukdo projekto sprendiniam, todėl nekertami. Uosis saugotinas.	-
73-87	Gudobelės, slyvos, obelys, drebulės	-	-	Nesaugotinos.	-
88-96	Drebulės slyvos	-	-	Netrukdo projekto sprendiniam, todėl nekertami. Nesaugotinos.	-
97-98	Drebulės	-	-	Nesaugotinos.	-
99-107	Drebulės, klevai, slyvos, gudobelės, slyvos, blindė, juodalksnis	-	-	Netrukdo projekto sprendiniam, todėl nekertami. Nr. 106 nėra. Saugotini tik klevas ir juodalksnis.	-
108	Pušis	38	Patenkinama		Išsaugoti
108a	Pušis	35	Patenkinama	Dėl prastesnės būklės siūloma sukeisti kirtimą su Nr. 108	Kirsti
109	Beržas	16	Patenkinama		Kirsti
110	Beržas	14	Žuvis	Nudžiūvęs. Nesaugotinas	-
111	Pušis	44	Gera		Išsaugoti
112	Pušis	30	Gera		Išsaugoti
113	Pušis	28	Gera		Kirsti

Komisijos nariai siūlo numatyti naujų želdinių sodinimą visose įmanomose vietose, sodinamų želdinių rūšis derinant su Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos Kraštovaizdžio architekto.

Dėl numatomų želdinių kirtimo/išsaugojimo sprendiniams komisijos nariai pritarė vienbalsiai.

Išvada:

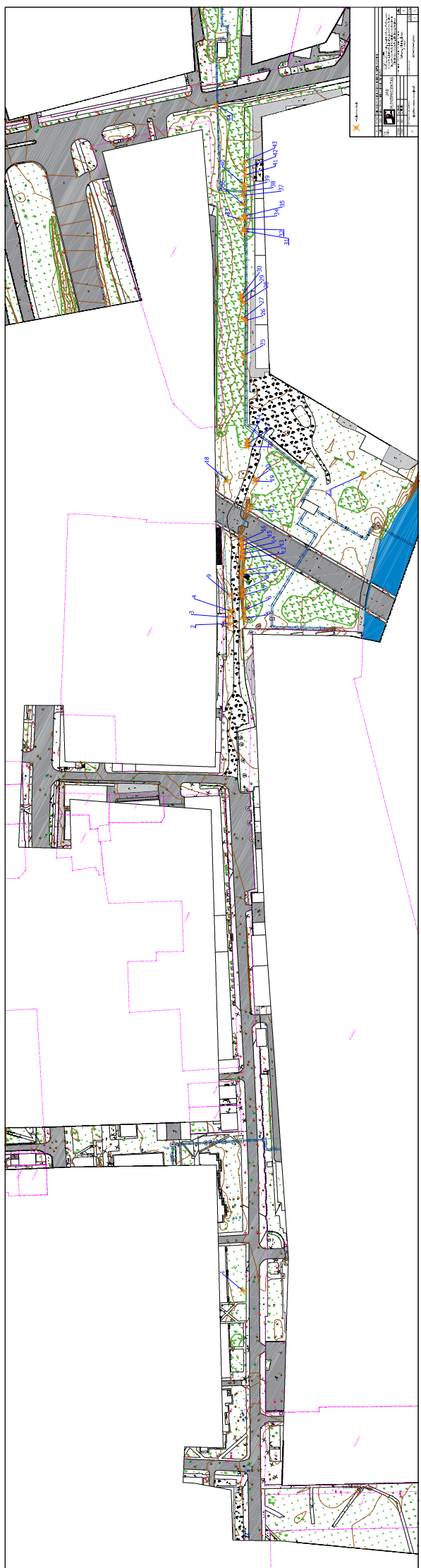
1. Leisti kirsti 4 liepas, 1 guobą, 1 klevą, 2 pušis ir 1 beržą.
2. Neleisti kirsti 3 pušų.

Komisijos pirmininkas

Sekretorė

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Klaipėdos miesto savivaldybė 188710823, Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda
Dokumento pavadinimas (antraštė)	KLAIPĖDOS MIESTO ŽELDYŲ IR ŽELDINIŲ APSAUGOS, PRIEŽIŪROS IR TVARKYMO KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-04-05 Nr. ADM-150
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Skiriaus vedėja, Aplinkosaugos skyrius
Sertifikatas išduotas	T
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-04-05 14:32:50 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-04-05 14:33:20 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2020-03-31 15:46:31 – 2025-03-30 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Vyriausioji specialistė, Aplinkosaugos skyrius
Sertifikatas išduotas	1
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-04-05 14:53:45 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-04-05 14:54:29 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-09-15 18:23:17 – 2027-09-14 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710823 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:35:17 iki 2024-12-19 12:35:17
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.59
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-04-05 14:57:30)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2023-04-05 14:57:30 Dokumentų valdymo sistema Avilys



UAB "Plentprojektas"
Gedimino pr. 41/2-1, Vilnius
tel.: +370 5 2617581

**ŽELDINIŲ, AUGANČIŲ DANĖS G. IR ŠIOS GATVĖS PRIEIGŲ (LIEPŲ G.,
ARTOJO G.) ŽELDYNE, KLAIPĖDA, BŪKLĖS EKSPERTIZĖ**

2023-03-09

Klaipėda

Š. m. kovo mėnesį atlikta želdinių, augančių Danės ir gretimų gatvių (Liepų, Artojo) želdyne, Klaipėda, susisiekimo komunikacijų rekonstravimo, kapitalinio remonto techniniame darbo projekte numatytose statybvietsės ribose, inventorizacija ir būklės ekspertinis vertinimas. Ekspertizės metu nustatytos dendrofloros rūšys, fiziologinė būklė, parametrai, apskaičiuota atkuriamoji saugotinių želdinių vertė. Želdinių inventorizacija, būklės vertinimas, atkuriamosios vertės apskaičiavimas atlikti vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir metodikomis.

Dalis želdinių auga gatvių želdyne, kita dalis – laisvoje valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti sklypai. Apie 25 proc. želdyno sudaro tuopos (*Populus* sp.) ir drebulės (*Populus tremula*), kurios, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 „Kriterijai, kuriuos atitinkantys medžiai ir krūmai priskiriami saugotiniams želdiniams“ (nauja redakcija nuo 2021-12-24), priskiriamos nesaugotiniams želdiniams. Kiti vyraujantys želdiniai – mažalapės liepos (*Tilia cordata*) ir paprastieji klevai (*Acer platanoides*). Didžioji dalis želdinių yra geros-patenkinamos fiziologinės būklės. Kai kuriose teritorijos dalyse paplitę krūmai, jauni medeliai ir jų atžalos: laisvoje valstybinėje žemėje, maždaug 3450 kv m. plote gausiai auga sedulos (*Cornus*), erškėčiai (*Rosa*), gervuogės (*Rubus*), klevų, beržų atžalos, palei tvorą – eilė vaismedžių, o maždaug 5000 kv. m. teritorijoje ties viaduku per Mokyklos g. aptiktas klevų, beržų atžalų sąžalynas. Šios teritorijos vertinamos kaip itin nekokybiškos, žemės estetinės vertės.

Tiriamoje teritorijoje gėlynų nėra. Gatvių prieigose esanti veja (apie 1500 kv. m. plote) yra blogos būklės: gausiai auga samanės, piktžolės.

Vykdant statybos darbus, paliekamus saugotiniams priskiriamus želdinius būtina apsaugoti vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.

PRIDEDAMA:

Pav. Želdyno fragmentų foto – 1 lapas.

Lentelė. Želdynų ir želdinių inventorizavimo kortelė – 9 lapai.

Planas su želdinių Nr. – 1 lapas.

Nepriklausoma želdynų ir želdinių ekspertė
(kval. atestato Nr. (26)-NŽE-9, 2022-03-09)



Pav. Danės g. ir jos prieigų (paskutinėje foto – Artojo g.) želdyno fragmentai, Klaipėda, 2023.03.01-08.

Želdynų ir želdinių inventORIZAVIMO ir apskaitos taisyklių
1 priedas (*papildyta - „Atkuriamoji vertė, Eur“*)

ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ INVENTORIZAVIMO KORTELĖ

Želdyno (objekto) pavadinimas	Medžio Nr. plane	Rūšinės sudėties koeficientas	Medžio, krūmo rūšis	Kiekis, vnt.	Amžius, m.	Aukštis, m	Kamieno diametras, cm	Medžių grupės skaišumas ar krūmų glaudumas	Medžių, krūmų būklė	Reikalingos tvarkymo priemonės	Atkuriamoji vertė, Eur***	Pastabos
Danės g. ir jos prieigų (Liepų g., Artojo g.) želdynas, Klaipėda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	-	Naminė obelis	2	30	8	17,5+17,0	-	Patenk.		0,00	Yra kamieno pažaidų. Šalia yra gyvatvorė – 15m ²
	2	-	Paprastasis kaštonas	1	70	16	75,1	-	Patenk.		506,93	Kamieno pažaida
	3	-	Paprastasis klevas	1	60	16	44,9	-	Gera		404,10	
	4	-	Mažalapė liepa	1	30	7	11,1	-	Gera		0,00	
	5	-	Mažalapė liepa	1	30	8	11,7	-	Gera		0,00	
	6	-	Mažalapė liepa	1	30	9	14,6	-	Gera		87,60	
	7	-	Paprastasis kaštonas	1	40	11	23,5	-	Gera		211,50	
	8	-	Paprastasis klevas	1	40	14	19,1	-	Gera		171,90	
	9	-	Paprastasis klevas	2	40	14	20,3+17,5	-	Nepatenk	Stebėti būklę	170,20	Kamieno puvinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	-	Mažalapė liepa	1	70	16	57,0	-	Nepatenk	Stebėti būklę	171,00	Kamieno drevės, puvinys
11	-	Mažalapė liepa	1	40	8	23,8	-	Patenk.		107,10	Deformuota viršūnė, yra sausų šakų.
12	-	Mažalapė liepa	1	40	8	20,3	-	Gera		121,80	
13	-	Mažalapė liepa	2	40	7	19,7+14,9	-	Patenk.		155,70	Lajoje yra sausų šakų.
14	-	Paprastasis klevas	1	40	8	23,2	-	Bloga	Šalinti	0,00	Kamiena puvinys, skyla kamienas.
15	-	Mažalapė liepa	1	60	16	46,1	-	Gera		276,60	
16	-	Mažalapė liepa	1	60	16	39,8	-	Patenk.		179,10	Kamieno drevės
17	-	Mažalapė liepa	1	60	16	45,8	-	Patenk.		206,10	Kamieno drevės, nedidelis puvinys
18	-	Uosialapis klevas	18	30	7	3,0-12,7	-	Gera		0,00	
19	-	Uosialapis klevas	3	30	7	7,6+10,0+10,5	-	Gera		0,00	
20	-	Uosialapis klevas	12	20	7	2,5-9,2	-	Gera		0,00	
21	-	Uosialapis klevas; juodauogis šeivamedis	4; 4	20	7; 5	3,0-13,0	-	Patenk.		0,00	Yra sausų šakų

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22	-	Baltasis gluosnis	1	70	18	64,0	-	Patenk.		144,00	Yra sausų skeletinių šakų. Šalia auga jaunas papr. klevas.
23	-	Baltasis gluosnis	2	70	18	61,1+58,5	-	Patenk.		269,10	Kamieno pažaida, yar sausų šakų.
24	-	Baltasis gluosnis (2); paprastasis klevas	1; 2; 1	60; 60; 50	18; 16; 8	62,4; 39,8+45,2; 21,6	-	Gera Nepatenk Gera		187,20; 127,50; 194,40	Želdinių grupė: du gluosniai ir vienas klevas. Dvikamienis gluosnis pasviręs 20°, k. pažaidos.
25	-	Paprastasis klevas; karpotasis beržas	18; 1	20	8-9	5,4-11,5	-	Gera		0,00	Devynių klevų grupė (18 kamienų) ir vienas beržas
26	-	Paprastasis klevas	21	20	8	10,5x3+ 11,5x4+ 13,4x6+ 18,4x7; 3,2-11,1	-	Gera		1879,20; 0,00	20-ties klevų grupė ir vienas 14-kos kamienų klevas
27	-	Paprastasis klevas	5	20	8	14,0; 13,0; 12,7; 11,9; 12,7	-	Gera		471,60	Penkių klevų grupė
28	-	Paprastasis klevas	3	20	8	7,3+17,5+ 18,4	-	Gera		323,10	Trikamienis klevas
29	-	Paprastasis klevas	1	50	14	32,8	-	Patenk.		221,40	Aplūžusi laja, kamieno pažaida

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30	-	Paprastasis klevas	1	60	14	41,0	-	Gera		369,00	
31	-	Paprastasis klevas	1	40	9	16,8	-	Gera		151,20	
32	-	Paprastasis klevas	3	20	8	14,3; 10,8; 13,0	-	Gera		245,70	
33	-	Paprastasis klevas	1	20	8	23,2	-	Gera		208,80	
34	-	Paprastasis klevas	1	50	9	35,0	-	Gera		315,00	
35	-	Paprastasis klevas	4	50	12	32,8+11,1 +25,4+ 38,2	-	Gera		67,60	
36	-	Paprastasis klevas (2)	3; 1	20	8	7,3-10,8; 17,1	-	Bloga ; gera	Šalinti blogos būklės	0,00 153,90	Trikamieno klevo – kamieno puvinys
37	-	Mažalapė liepa	6	20	8	6,5-11,5	-	Gera		0,00	
38	-	Naminė obelis	2	30	7	9,5+17,5	-	Gera		0,00	
39	-	Paprastasis klevas	1	20	6	9,2	-	Bloga		0,00	95 proc. sausa laja
40	-	Paprastasis klevas	1	50	11	28,3	-	Gera		254,70	
41	-	Paprastasis klevas	2	20	8	11,7+9,5	-	Gera		0,00	
42	-	Blindė	7	30	11	33,4+22,9 +14,9+ 17,8+13,6 +10,0+9,0	-	Gera		0,00	Šalia auga jaunas klevas – skermuo 8 cm.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
43	-	Paprastasis klevas	1	30	10	11,4	-	Gera		0,00	
44	-	Paprastasis klevas	1	30	8	12,7	-	Patenk.		85,72	Kamieno mechahninė pažeida
45	-	Karpotasis beržas	1	50	14	21,0	-	Patenk.		94,50	Kamieno pažeida
46	-	Karpotasis beržas	1	20	10	13,0	-	Gera		78,00	
47	-	Trapusis gluosnis	1	40	12	48,4	-	Patenk.		108,90	Vienpusė laja, yra sausų šakų
48	-	Trapusis gluosnis	1	40	12	47,7	-	Patenk.		107,32	Nedidelis kamieno puvinys
49	-	Trapusis gluosnis	1	40	12	52,2	-	Patenk.		117,45	Nedidelis kamieno puvinys
50	-	Berlyninė tuopa	1	90	20	101,9	-	Gera		0,00	
51	-	Drebulė	1	80	20	70,0	-	Gera		0,00	
52	-	Drebulė	2	80	20	65,0+75,0	-	Gera		0,00	
53	-	Drebulė	2	80	20	63,3+57,3	-	Gera		0,00	
54	-	Drebulė	1	80	20	69,7	-	Gera		0,00	
55	-	Drebulė	2	80	20	68,7+68,4	-	Gera		0,00	
56	-	Berlyninė tuopa	1	80	20	65,0	-	Gera		0,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
57	-	Berlyninė tuopa	1	60	20	38,2	-	Patenk.		0,00	Pažeistas kamienas: įaugusi tvora
58	-	Berlyninė tuopa	1	70	20	58,0	-	Patenk.		0,00	Yra sausų skeletinių šakų
59	-	Berlyninė tuopa	1	70	20	51,9	-	Patenk.		0,00	Yra sausų skeletinių šakų
60	-	Berlyninė tuopa	1	80	20	64,0	-	Patenk.		0,00	Yra sausų skeletinių šakų
61	-	Paprastasis klevas	1	50	12	31,5	-	Gera		283,50	
62	-	Paprastasis klevas	1	50	12	28,0	-	Gera		252,00	
63	-	Berlyninė tuopa	1	40	12	28,0	-	Patenk.		0,00	Yra sausų skeletinių šakų
64	-	Drebulė	1	50	14	37,2	-	Gera		0,00	
65	-	Drebulė	2	15	7	9,8+12,4	-	Bloga		0,00	Kamieno pažeida
66	-	Juodoji tuopa koloninė forma	3	60	22	54,1+41,4 +20,0	-	Gera		0,00	
67	-	Juodoji tuopa koloninė forma	1	60	24	40,1	-	Nepatenk		0,00	Apie 40 proc. - sausa laja.
68	-	Juodoji tuopa koloninė forma	1	90	24	95	-	Bloga	Šalinti	0,00	Kamieno puvinys
69	-	Juodoji tuopa koloninė forma	2	60	24	40,0+32,0	-	Nepatenk		0,00	Apie 40 proc. - sausa laja.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
70	-	Juodoji tuopa koloninė forma	1	90	24	88,5	-	Patenk.		0,00	Yra sausų skeletinių šakų
71	-	Juodoji tuopa koloninė forma	1	70	24	79,6	-	Patenk.		0,00	Yra sausų skeletinių šakų
72	-	Juodoji tuopa koloninė forma	1	70	24	58,2	-	Patenk.		0,00	Yra sausų skeletinių šakų
73	-	Juodoji tuopa koloninė forma	1	60	24	36,6	-	Patenk.		0,00	Yra sausų skeletinių šakų
74	-	Juodoji tuopa koloninė forma	1	80	24	64,3	-	Patenk.		0,00	Yra sausų skeletinių šakų
75	-	Juodoji tuopa koloninė forma	1	80	24	87,2	-	Bloga	Šalinti	0,00	Kamieno puvinys
76	-	Juodoji tuopa koloninė forma	1	80	24	71,0	-	Nepatenk		0,00	Puvinys nulūžusios šakos vietoje
77		Juodoji tuopa koloninė forma	1	80	24	85,9	-	Bloga	Šalinti	0,00	Kamieno puvinys
78	-	Mažalapė liepa	1	50	9	34,0	-	Gera		204,00	
79	-	Mažalapė liepa	1	50	11	41,7	-	Gera		250,20	
80	-	Mažalapė liepa	1	50	10	43,3	-	Bloga	Šalinti	0,00	Kamieno puvinys
81	-	Mažalapė liepa	1	70	15	57,9	-	Bloga	Šalinti	0,00	Kamieno puvinys

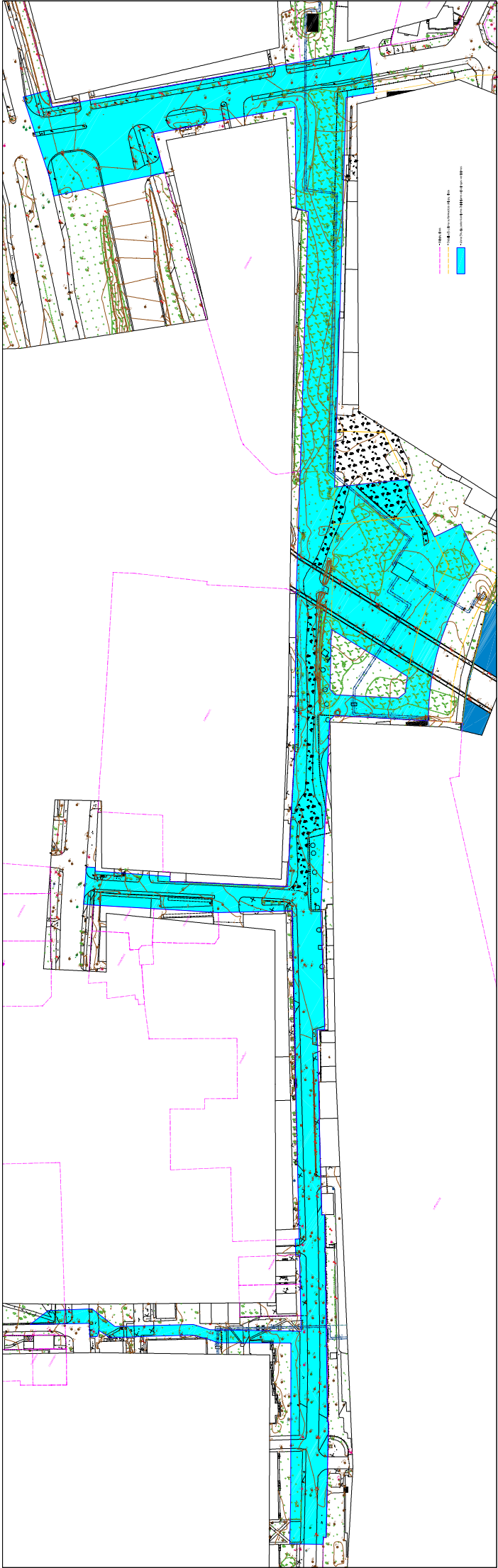
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
82	-	Karpotasis beržas	3	40	10	24,2+14,0 +11,4	-	Gera; bloga; gera		145,20 0,00 0,00	Vieno iš kamienų - puvinys
83	-	Paprastasis klevas	2	10	7	7,9+6,0	-	Gera		0,00	
84	-	Paprastasis klevas	1	20	8	16,8	-	Gera		151,20	
85	-	Paprastasis klevas	4	10	8	6,6+7,3+ 11,4+5,4	-	Gera		0,00	
86	-	Mažalapė liepa	1	60	14	50,6	-	Bloga	Šalinti	0,00	Kamieno puvinys
87	-	Uosialapis klevas	1	15	6	19,7	-	Nepatenk	Šalinti	0,00	Yra sausų skeletinių šakų
88	-	Paprastoji pušis	1	15	6	14,6	-	Patenk.		65,70	Stelbiama klevo, sunykusi
89	-	Mažalapė liepa	1	60	16	38,5	-	Gera		231,00	
90	-	Mažalapė liepa	1	60	16	40,1	-	Nepatenk		120,30	Puviniai šakų genėjimo vietose
91	-	Mažalapė liepa	1	60	16	42,3	-	Patenk.		190,35	Puviniai šakų genėjimo vietose
92	-	Mažalapė liepa	1	60	16	42,3	-	Nepatenk		126,90	Puviniai šakų genėjimo vietose
93	-	Mažalapė liepa	1	60	16	45,8	-	Bloga	Šalinti	0,00	Kamieno puvinys
94	-	Mažalapė liepa	1	60	16	45,2	-	Patenk.		203,40	Kamienė yra drevių

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
95	-	Mažalapė liepa	1	60	16	53,5	-	Patenk.		240,75	Kamienas ir šakos yra drevių
96	-	Mažalapė liepa	1	60	16	51,5	-	Bloga	Šalinti	0,00	Deformuota laja, kamieno puvinys
97	-	Mažalapė liepa	1	60	16	49,3	-	Gera		295,80	
98	-	Mažalapė liepa	1	60	16	51,9	-	Nepatenk		155,70	Šakų drevis, nedideli puviniai
99	-	Mažalapė liepa	1	60	16	55,7	-	Gera		334,20	
100	-	Mažalapė liepa	1	60	16	48,4	-	Nepatenk		145,20	Šakų drevis, nedideli puviniai
101	-	Mažalapė liepa	1	60	16	55,0	-	Bloga	Šalinti	0,00	Kamieno puvinys
102	-	Mažalapė liepa	1	60	16	50,6	-	Patenk.		227,70	Šakų drevis, nedideli puviniai
Iš viso:			Vadovaujantis LR Aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymu Nr. D1-343 (galiojanti redakcija nuo 2020-04-03), 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D1-94, punktu 5.3, medžių atkuriamoji vertė didinama 2 kartus.							Želdinių atkuriamoji vertė: 12 568,02 x 2 = 25 136,04 Eur	

*** Pastaba. „0,0“ reiškia, kad atkuriamoji vertė neskaiciuojama (nesaugotina rūšis, mažas kamieno diametras, bloga būklė ir kt.).

Nepriklausoma želdynų ir želdinių ekspertė



SUVESTINIS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

I etapas

1.1. Danės g. ruožas nuo Pk 0+00 iki Pk 3+87 (I ruožas)

1.2. Pravažiuojamasis kelias nuo Danės g. iki Liepų g.

Eilės Nr.	Dardo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	1.1. Danės g. ruožas nuo Pk 0+00 iki Pk 3+87 (I ruožas)	1.2. Pravažiuojamasis kelias nuo Danės g. iki Liepų g.	Nuoroda į TS			
Gatvės konstrukcija								
1. Paruošiamieji darbai								
1.1	Trasos nužymėjimas	m	387	116	II			
1.2	Krūmų kirtimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	ha	0,0037	0,0108	II			
1.3	Minkštų veislių medžių kirtimas nuo 17 iki 24 cm storio, šakų smulkinimas kelmų pašalinimas ir išvežimas iki 50 km	vnt.	2	-	II			
1.4	Betoninių kelio bordiūrų ir betono pagrindo po jais išardymas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m/t	845	84,5	311	31,1		
1.5	Betoninių vejos bordiūrų ir betono pagrindo po jais išardymas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m/t	228	8,44	8	0,3		
1.6	Betoninių plytelių/trinkelių dangų išardymas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m²/t	2468	421	225	38,3		
1.7	Dangos nufrezavimas arba išlaužimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m²/t/m³	3470	1562	625	1550	271	109
1.8	Grindinio išardymas ir išvežimas į Statytojo nurodytą vietą	m³/t	466	839	-	-	-	II
1.9	Pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų išardymas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m³/t	370	666	468	842	-	II
1.10	Ženklių skydų išmontavimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	vnt./t	7	0,4	1	0,13	-	II
1.11	Ženklių atramų išmontavimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	vnt./t	3	-	1	-	-	II
2. Žemės sankasa								
2.1	Dirvožemio nuėmimas ir sandėliavimas vietoje antriniam panaudojimui. (Likutinis gruntas vežamas rangovo pasirinktu atstumu)	m²/ m³	789	197 (149)	142	36 (29)	-	III
2.2	Iškasos. Kasimas ir išvežamas rangovo pasirinktu atstumu (iki 5% darbų atliekami rankomis)	m³	6345	-	-	1514	-	III
2.3	Žemės sankasos planiravimas mechanizuotai	m²	6075	-	-	1548	-	III
2.4	Žemės sankasos planiravimas rankiniu būdu	m²	675	-	-	172	-	III
2.5	Grunto sluoksnio sutankinimas	m²	6750	-	-	1720	-	III
2.6	Sankasos stiprinimas neaustine geotekstile (≥150 g/m²)	m²	6750	-	-	1720	-	IV
2.7	Sankasos stiprinimas geotinklu (≥60/60 kN/m)	m²	6750	-	-	1720	-	IV
2.8	Sankasos stiprinimas geotinklu (≥30/30 kN/m)	m²	278	-	-	1027	-	IV
2.9	Sluoksnio iš drenuojančio grunto įrengimas	m³	1553	-	-	396	-	III
3. Gatvės dangos konstrukcija								
3.1	PVC gofruotas drenažo vamzdis kokoso plaušo filtru, d113/126	m	914	-	-	253	-	III
3.2	Neaustinė geotekstilė (110 g/m²) drenažo konstrukcijai	m²	1828	-	-	506	-	III
3.3	Drenažo skaldelės sluoksnio iš mineralinių medžiagų mišinio 5/11 įrengimas	m³	37	-	-	10	-	III
3.4	Drenažo skaldelės sluoksnio iš mineralinių medžiagų mišinio 11/22 įrengimas	m³	110	-	-	30	-	III

3.5	Drenažo apžiūros šulinėlių ir PP d315 įrengimas	vnt.	10	2	III
3.6	Šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, $k \geq 1,5 \times 10 \text{ m/s}^5$	m ³	2760	629	V
3.7	Pagrindas (po gatvių dangomis) iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20% NAG, h=0,20m	m ²	3090	724	V
3.8	Pagrindas (po takų dangomis) iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20% NAG, h=0,15m	m ²	1925	722	V
3.9	Betoninių bordiūrų 1000x150x300 įrengimas ant betono C20/25	m	754	265	VII
3.10	Betoninių bordiūrų 1000x150x220 (skeltų) įrengimas ant betono C20/25	m	103	42	VII
3.11	Betoninių bordiūrų 1000x150x220 (apvalintų) įrengimas ant betono C20/25	m	-	67	VII
3.12	Betoninių stotelių bordiūrų 1000x400-450x350-400 įrengimas ant betono C20/25	m	47	-	VII
3.13	Betoninių bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono C20/25	m	1021	237	VII
3.14	Betoninių "Velo" bordiūrų 1000x80x200-160 įrengimas ant betono C20/25	m	373	-	VII
3.15	Sandūrų izoliavimas sandariklio juostomis	m	1543	132	VIII
3.16	Asfalto pagrindo sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 22 PS arba AC 32 PS h=0,10 m	m ²	2905	-	VIII
3.17	Asfalto pagrindo sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 22 PN arba AC 32 PN h=0,10 m	m ²	-	680	VIII
3.18	Asfalto apatinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 22 AS h=0,10 m	m ²	542	-	VIII
3.19	Asfalto apatinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 22 AS h=0,08 m	m ²	2072	-	VIII
3.20	Asfalto apatinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 AS h=0,08 m	m ²	229	-	VIII
3.21	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VS h=0,04 m	m ²	229	-	VIII
3.22	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VN h=0,04 m	m ²	-	702	VIII
3.23	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 PD h=0,08 m	m ²	32	44	VIII
3.24	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 PD h=0,06 m	m ²	1026	-	VIII
3.25	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio SMA 5 TM h=0,02 m	m ²	2682	-	VIII
3.26	Raudono asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 8 VL h=0,025 m	m ²	1026	-	VIII
3.27	Pagruntavimas tarp asfalto dangos sluoksnių	m ²	6779	702	VIII
3.28	Skersinių, išilginių siūlių pagruntavimas karštu bitumu 50/70 (siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui), h=0,22m	m	198	-	VIII
3.29	Skersinių, išilginių siūlių pagruntavimas karštu bitumu 50/70 (siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui), h=0,20m	m	318	-	VIII
3.30	Skersinių, išilginių siūlių pagruntavimas karštu bitumu 50/70 (siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui), h=0,14m	m	-	137	VIII
3.31	Skersinių, išilginių siūlių pagruntavimas karštu bitumu 50/70 (siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui), h=0,08m	m	25	-	VIII
3.32	Drenuojančio grunto sluoksnio įrengimas	m ³	142	37	V
3.33	Išlyginamojo sluoksnio iš mineralinių medžiagų mišinio 0/5 (dulkių kiekis <5%) įrengimas h=0,03m	m ²	1925	722	VII
3.34	Pilkos spalvos betoninių plytelių dangos (500x500x80) įrengimas	m ²	-	56	VII
3.35	Pilkos spalvos betoninių trinkelio dangos (200x100x80) įrengimas	m ²	1622	589	VII
3.36	Geltonos spalvos neregių vedimo sistemos iš betoninių trinkelio dangos (200x100x80) įrengimas. Įspėjamoji "taškelių" danga	m ²	73	12	VII

3.37	Geltonos spalvos neregijų vedimo sistemos iš betoninių trinkelų dangos (200x100x80) įrengimas. Vedimo "juostelių" danga	m²	230	65	VII
4. Greičio mažinimo kalnelių/ iškilųjų sankryžų įrengimas					
4.1	Dangos nufrezavimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m²/t/m³	293	29,3	12
4.2	Asfalto apatinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 AS h=0,08 m	m²	293	-	-
4.3	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VS h=0,04 m	m²	293	-	-
4.4	Pagruntavimas tarp asfalto dangos sluoksnių	m²	586	-	-
5. Baigiamieji darbai					
5.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono	vnt.	12	1	IX
5.2	Kelio ženklų skydai (0 ir 1 dydžio grupių ženklai) ir jų montavimas prie atramų/ apšvietimo stulpų	vnt./m²	26	9	2,2
5.3	Kelio dangos ženklavimas polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais	m²	136	17,6	IX
5.4	Atitvėrimo stulpelių įrengimas betonuojant	vnt.	28	-	X
5.5	Medžių, mažalapų liepų (Tilia parvifolia), pasodinimas	vnt.	-	5	XI
5.6	Krūmų, Pūslenis putinalapis 'SUMMER' (Physocarpus opulifolius), pasodinimas	vnt.	12	9	XI
5.7	Krūmų, Žvilgantysis kaulenis (Cotoneaster lucidus), pasodinimas	vnt.	12	9	XI
5.8	Krūmų, Šlaitinė lanksva (Spirea douglasii), pasodinimas	vnt.	12	9	XI
5.9	Dirvožemio užpylimas ir užsėjimas veja h=0,06 m	m³ / m²	48	19	319
5.10	Išpildomoji nuotrauka	ha	1,5	0,70	-

SUVESTINIS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

II etapas

2.1. Danės g. ruožas nuo Pk 3+87 iki Pk 8+36 (II ruožas)

2.2. Privažiuojamoji g.

2.3. Artojo g.

Eilės Nr.	Dardo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	2.1 Danės g. ruožas nuo Pk 3+87 iki Pk 8+36 (II ruožas)	2.2. Privažiuojamoji g.	2.3. Artojo g.	Nuoro-da į TS
Gatvės konstrukcija						
1. Paruošiamieji darbai						
1.1	Trasos nužymėjimas	m	449	141	226	II
1.2	Krūmų kirtimas ir išvežimas Rango pasirinktu atstumu	ha	0,435	0,065	0,017	II
1.3	Minkštų veislių medžių kirtimas iki 12 cm storio, šakų smulkinimas kelmų rovimas ir išvežimas iki 50 km	vnt.	21	-	1	II
1.4	Minkštų veislių medžių kirtimas nuo 12 iki 16 cm storio, šakų smulkinimas kelmų pašalinimas ir išvežimas iki 50 km	vnt.	38	1	1	II
1.5	Minkštų veislių medžių kirtimas nuo 17 iki 24 cm storio, šakų smulkinimas kelmų pašalinimas ir išvežimas iki 50 km	vnt.	17	-	2	II
1.6	Minkštų veislių medžių kirtimas nuo 25 iki 32 cm storio, šakų smulkinimas kelmų pašalinimas ir išvežimas iki 50 km	vnt.	3	-	-	II
1.7	Minkštų veislių medžių kirtimas nuo 32 cm storio, šakų smulkinimas kelmų pašalinimas ir išvežimas iki 50 km	vnt.	36	-	4	II
1.8	Gelžbetoninių pabėgų išardymas ir išvežimas Rango pasirinktu atstumu	t	420	-	7	II
1.9	Betoninių kelio bordiūrų ir betono pagrindo po jais išardymas ir išvežimas Rango pasirinktu atstumu	m/t	-	-	744 74,4	II
1.10	Betoninių vejos bordiūrų ir betono pagrindo po jais išardymas ir išvežimas Rango pasirinktu atstumu	m/t	-	-	649 24	II
1.11	Betoninių plytelių/trinkelų dangų išardymas ir išvežimas Rango pasirinktu atstumu	m²/t	-	-	1046 178,6	II
1.12	Dangos nufrezavimas arba išlaužimas, išvežimas išvežimas Rango pasirinktu atstumu	m²/t/m³	-	-	3830 1532 613	II
1.13	Pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų išardymas ir išvežimas Rango pasirinktu atstumu	m³/t	-	-	1306 2351	II
1.14	Ženklių skydų išmontavimas ir išvežimas Rango pasirinktu atstumu	vnt./t	-	-	42	II
1.15	Ženklių atramų išmontavimas ir išvežimas Rango pasirinktu atstumu	vnt./t	-	-	21	II
1.16	Dangos ženklinimo naikinimas plaunant ar frezuojant	m²	-	-	40	II
2. Žemės sankasa						
2.1	Dirvožemio nuėmimas ir sandėliavimas vietoje antriniam panaudojimui. (Likutinis gruntas vežamas rangovo pasirinktu atstumu)	m²/ m³	6724	2017 (1912)	2240 672 (649) 1587 397 (312)	III
2.2	Iškasos. Kasimas ir išvežamas rangovo pasirinktu atstumu (iki 5% darbų atliekami rankomis)	m³	7661	2119	6424	III

2.3	Žemės sankasos planiravimas mechanizuotai	m ²	7335	1926	5454	III
2.4	Žemės sankasos planiravimas rankiniu būdu	m ²	815	214	606	III
2.5	Grunto sluoksnio sutankinimas	m ²	8150	2140	6060	III
2.6	Sankasos stiprinimas neaustine geotekstile (≥150 g/m ²)	m ²	8150	2140	6060	IV
2.7	Sankasos stiprinimas geotinklu (≥60/60 kN/m)	m ²	8150	2140	5660	IV
2.8	Sankasos stiprinimas geotinklu (≥30/30 kN/m)	m ²	3031	1637	400	IV
2.9	Sluoksnio iš drenuojančio grunto įrengimas	m ³	1875	492	1394	III
3. Gatvės dangos konstrukcija						
3.1	PVC gofruotas drenazo vamzdis kokoso plaušo filtru, d113/126	m	940	305	415	III
3.2	Neaustinė geotekstilė (110 g/m ²) drenazo konstrukcijai	m ²	1880	609	830	III
3.3	Drenazo skaldelės sluoksnio iš mineralinių medžiagų mišinio 5/11 įrengimas	m ³	38	12	17	III
3.4	Drenazo skaldelės sluoksnio iš mineralinių medžiagų mišinio 11/22 įrengimas	m ³	113	37	50	III
3.5	Drenazo apžiūros šulinėlių ir PP d315 įrengimas	vnt.	5	9	5	III
3.6	Šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, k≥1,5x10 m/s ⁻⁵	m ³	3460	976	3005	V
3.7	Pagrindas (po gatvių dangomis) iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20% NAG, h=0,20m	m ²	3518	1511	3074	V
3.8	Pagrindas (po takų dangomis) iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20% NAG, h=0,15m	m ²	2667	309	1274	V
3.9	Betoninių bordiūrų 1000x150x300 įrengimas ant betono C20/25	m	896	327	715	VII
3.10	Betoninių bordiūrų 1000x150x220 (skeitų) įrengimas ant betono C20/25	m	20	121	66	VII
3.11	Natūralaus akmens bordiūrų 1000x150x300 įrengimas ant betono C20/25	m	-	-	23	VII
3.12	Natūralaus akmens bordiūrų 1000x150x220 įrengimas ant betono C20/25	m	-	-	54	VII
3.13	Betoninių stotelių bordiūrų 1000x400-450x350-400 įrengimas ant betono C20/25	m	44	-	-	VII
3.14	Betoninių bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono C20/25	m	1814	214	1360	VII
3.15	Betoninių "Velo" bordiūrų 1000x80x200-160 įrengimas ant betono C20/25	m	409	-	2	VII
3.16	Sandūrų izoliavimas sandariklio juostomis	m	1858	546	1148	VII
3.17	Asfalto pagrindo sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 22 PS arba AC 32 PS h=0,10 m	m ²	3418	-	2891	VII
3.18	Asfalto pagrindo sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 22 PN arba AC 32 PN h=0,10 m	m ²	-	1511	137	VII
3.19	Asfalto apatinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 AS h=0,08 m	m ²	1708	-	2891	VII
3.20	Asfalto apatinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 AS h=0,06 m	m ²	1710	-	-	VII
3.21	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VS h=0,04 m	m ²	3418	-	3136	VII
3.22	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VN h=0,04 m	m ²	-	1511	151	VII
3.23	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 PD h=0,08 m	m ²	6	-	41	VII
3.24	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 PD h=0,06 m	m ²	1111	-	563	VII
3.25	Raudono asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 8 VL h=0,025 m	m ²	1111	-	563	VII
3.26	Pagruntavimas tarp asfalto dangos sluoksnių	m ²	7946	1511	6742	VII
3.27	Skersinių, išilginių siūlių pagruntavimas karštu bitumu 50/70 (siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui), h=0,22m	m	308	-	438	VIII

3.28	Skersinių, išilginių siūlių pagruntavimas karštu bitumu 50/70 (siūlės tiesiniam metrai yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksniui storio centimetrai), h=0,20m	m	348	-	-	-	-	-	369	36,9	14,8	VIII
3.29	Skersinių, išilginių siūlių pagruntavimas karštu bitumu 50/70 (siūlės tiesiniam metrai yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksniui storio centimetrai), h=0,14m	m	-	149	-	-	-	-	-	-	-	VIII
3.30	Skersinių, išilginių siūlių pagruntavimas karštu bitumu 50/70 (siūlės tiesiniam metrai yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksniui storio centimetrai), h=0,08m	m	5	-	-	-	-	-	21	-	-	VIII
3.31	Drenuojančio grunto sluoksniu įrengimas	m³	401	79	-	-	-	-	330	-	-	V
3.32	Sluoksniu iš mineralinių medžiagų mišinio 22/56 įrengimas h=0,15	m²	173	36	-	-	-	-	-	-	-	VII
3.33	Pagrindo sluoksniu iš betono mišinio C30/37-XC2-XF4 įrengimas h=0,25	m²	-	-	-	-	-	-	21	-	-	VII
3.34	Išlyginamojo sluoksniu iš betono mišinio C30/37-XC2-XF4 įrengimas h=0,03	m²	-	-	-	-	-	-	21	-	-	VII
3.35	Natūralaus akmens trinkelų dangos (100x100x100) įrengimas	m²	-	-	-	-	-	-	21	-	-	VIII
3.36	Išlyginamojo sluoksniu iš mineralinių medžiagų mišinio 0/5 (dulkių kiekis <5%) įrengimas h=0,03m	m²	1556	309	-	-	-	-	1274	-	-	VII
3.37	Pilkos spalvos betoninių plytelių dangos (500x500x80) įrengimas	m²	-	-	-	-	-	-	314	-	-	VII
3.38	Pilkos spalvos betoninių trinkelų dangos (200x100x80) įrengimas	m²	1230	309	-	-	-	-	761	-	-	VII
3.39	Geltonos spalvos neregulių vedimo sistemos iš betoninių trinkelų dangos (200x100x80) įrengimas. Įspėjamoji "taškelių" danga	m²	54	-	-	-	-	-	76	-	-	VII
3.40	Geltonos spalvos neregulių vedimo sistemos iš betoninių trinkelų dangos (200x100x80) įrengimas. Vedimo "juostelių" danga	m²	272	-	-	-	-	-	123	-	-	VII
4. Greičio mažinimo kalnelių/ iškilimų sankryžų įrengimas												
4.1	Dangos nufrezavimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m²/t/m³	233	23,3	9,3	-	-	-	369	36,9	14,8	II
4.2	Asfalto apatinio sluoksniu įrengimas iš mišinio AC 16 AS h=0,08 m	m²	233	-	-	-	-	-	369	-	-	VI
4.3	Asfalto viršutinio sluoksniu įrengimas iš mišinio AC 11 VS h=0,04 m	m²	233	-	-	-	-	-	369	-	-	VI
4.4	Pagruntavimas tarp asfalto dangos sluoksnių	m²	466	-	-	-	-	-	738	-	-	VI
5. Baigiamieji darbai												
5.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono	vnt.	8	-	-	-	-	-	16	-	-	IX
5.2	Kelio ženklų skydai (0, 1 ir 2 dydžio grupių ženklai) ir jų montavimas prie atramų/ apšvietimo stulpų	vnt./m²	26	7,5	-	-	-	-	101	40,5	-	IX
5.3	Kelio dangos ženklavimas polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais	m²	146,8	16,2	-	-	-	-	318,7	-	-	IX
5.4	Kelio dangos ženklavimas polimerinėmis medžiagomis raudona spalva	m²	50	-	-	-	-	-	-	-	-	IX
5.5	Sferinių stiklo atšvaitų įrengimas natūralaus akmens bordiūruose	vnt.	-	-	-	-	-	-	104	-	-	IX
5.6	Dekoratyvinės dažytos pėsčiųjų tvorelės įrengimas betonuojant	m	-	-	-	-	-	-	38	-	-	X
5.7	Cinkuotos 1,10 m aukščio tvorelės su betonuotais stulpeliais kas 2,0 m įrengimas	m	-	-	-	-	-	-	24	-	-	X
5.8	Medžių, mažalapų liepų (Tilia cordata sin. Tilia parvifolia), pasodinimas	vnt.	84	1	-	-	-	-	5	-	-	XI
5.9	Krūmų, Pūšenis putinalapis 'SUMMER' (Physocarpus opulifolius), pasodinimas	vnt.	145	-	-	-	-	-	51	-	-	XI
5.10	Krūmų, Žvilgantysis kaulenis (Cotoneaster lucidus), pasodinimas	vnt.	145	-	-	-	-	-	51	-	-	XI
5.11	Krūmų, Slaitinė lanksva (Spirea douglasii), pasodinimas	vnt.	145	-	-	-	-	-	51	-	-	XI
5.12	Dirvožemio užpylimas ir užsėjimas veja h=0,06 m	m³ / m²	119	1980	23	380	102	1705	-	-	-	III
5.13	Išpildomoji nuotrauka	ha	1,5	1,0	-	-	-	-	2,8	-	-	-

SUVESTINIS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

III etapas

3.1. Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo Danės g. iki Liepų g.

Eilės Nr.	Dardo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	3.1 Pėsčiųjų ir dviračių tako nuo Danės g. iki Liepų g.	Nuoroda į TS
Gatvės konstrukcija				
1. Paruošiamieji darbai				
1.1	Trasos nužymėjimas	m	151	II
1.2	Krūmų kirtimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	ha	0,003	II
1.3	Betoninių kelio bordiūrų ir betono pagrindo po jais išardymas išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m/t	56	5,6
1.4	Betoninių vejos bordiūrų ir betono pagrindo po jais išardymas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m/t	210	7,77
1.5	Betoninių plytelių/trinkelėlių dangų išardymas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m ² /t	288	49,2
1.6	Dangos nufrezavimas arba išlaužimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m ² /t/m ³	15	5,63
1.7	Pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų išardymas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m ³ /t	48	86
1.8	Ženklių skydų išmontavimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	vnt./t	3	0,4
1.9	Ženklių atramų išmontavimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	vnt./t	2	II
2. Žemės sankasa				
2.1	Dirvožemio nuėmimas ir sandėliavimas vietoje antriniam panaudojimui. (Likutinis gruntas vežamas rangovo pasirinktu atstumu)	m ² / m ³	1048	314 (284)
2.2	Iškasos. Kasimas ir išvežimas rangovo pasirinktu atstumu (iki 5% darbų atliekami rankomis)	m ³	498	III
2.3	Žemės sankasos planiravimas mechanizuotai	m ²	747	III
2.4	Žemės sankasos planiravimas rankiniu būdu	m ²	83	III
2.5	Grunto sluoksnio sutankinimas	m ²	830	III
2.6	Sankasos stiprinimas neaustine geotekstile (≥150 g/m ²)	m ²	830	IV
2.7	Sankasos stiprinimas geotinklu (≥30/30 kN/m)	m ²	830	IV
2.8	Sluoksnio iš drenuojančio grunto įrengimas	m ³	166	III
3. Gatvės dangos konstrukcija				
3.1	Šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, k≥1,5x10 m/s ⁵	m ³	183	V
3.2	Pagrindas (po takų dangomis) iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20% NAG, h=0,15m	m ²	651	V
3.3	Betoninių bordiūrų 1000x150x300 įrengimas ant betono C20/25	m	43	VII
3.4	Betoninių bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono C20/25	m	435	VII
3.5	Betoninių "Velo" bordiūrų 1000x80x200-160 įrengimas ant betono C20/25	m	68	VII
3.6	Sandūrų izoliavimas sandariklio juostomis	m	315	VIII
3.7	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 PD h=0,06 m	m ²	354	VIII
3.8	Raudono asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 8 VL h=0,025 m	m ²	354	VIII
3.9	Pagruntavimas tarp asfalto dangos sluoksnių	m ²	354	VIII

3.10	Skersinių, išilginių siūlių pagrįstas bituminis karštu bitumu 50/70 (siūlės tiesiniam metrui yra mažiau nei 50 g riskio kiekvienam sluoksniui storio centimetrai), h=0,08m	m	10	VIII
3.11	Drenuojančio grunto sluoksnio įrengimas	m³	19	V
3.12	Išlyginamojo sluoksnio iš mineralinių medžiagų mišinio 0/5 (dulkių kiekis <5%) įrengimas h=0,03m	m²	297	VII
3.13	Pilkos spalvos betoninių plytelių dangos (500x500x80) įrengimas	m²	59	VII
3.14	Pilkos spalvos betoninių trinkelės dangos (200x100x80) įrengimas	m²	169	VII
3.15	Geltonos spalvos neregulių vedimo sistemos iš betoninių trinkelės dangos (200x100x80) įrengimas. Įspėjamoji "taškelių" danga	m²	21	VII
3.16	Geltonos spalvos neregulių vedimo sistemos iš betoninių trinkelės dangos (200x100x80) įrengimas. Vedimo "juostelių" danga	m²	48	VII
4. Baigiamieji darbai				
4.1	Kelio ženklų vienetų atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono	vnt.	8	IX
4.2	Kelio ženklų skydai (0 ir 1 dydžio grupių ženklai) ir jų montavimas prie atramų/ apšvietimo stulpų	vnt./m²	14 3,6	IX
4.3	Kelio dangos ženklinimas polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais	m²	29,5	IX
4.4	Lankstų plastikinių stulpelių su šviesą atspindinčiais elementais įrengimas ant esamos dangos	vnt	13	IX
4.5	Dirvožemio užpylimas ir užsėjimas veja h=0,06 m	m³ / m²	30 503	III
4.6	Išpildomoji nuotrauka	ha	0,6	-

SUVESTINIS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

IV etapas

4.1. Laikini sklandžių takų sujungimo sprendiniai Danės g.

Eilės Nr.	Dardo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	4.1. Laikini sklandžių takų sujungimo sprendiniai Danės g.	Nuoro-da į TS
Gatvės konstrukcija				
1. Paruošiamieji darbai				
1.1	Trasos nužymėjimas	m	152	II
1.2	Betoninių kelio bordiūrų ir betono pagrindo po jais išardymas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m/t	70	7
1.3	Betoninių vejos bordiūrų ir betono pagrindo po jais išardymas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m/t	157	5,8
1.4	Betoninių plytelių/trinkelų dangų išardymas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m²/t	431	73,46
1.5	Dangos nufrezavimas arba išlaužimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m²/t/m³	220	82,5
1.6	Grindinio išardymas ir išvežimas į Statytojo nurodytą vietą	m³/t	209	376,2
1.7	Pagrindo iš nesurištųjų mineralinių medžiagų išardymas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m³/t	131	235
1.8	Ženklių skydų išmontavimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	vnt./t	3	0,13
1.9	Ženklių atramų išmontavimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	vnt./t	1	0,13
1.10	Dangos ženklavimo naikinimas plaunant ar frezuojant	m²	10	II
2. Žemės sankasa				
2.1	Dirvožemio nuėmimas ir sandėliavimas vietoje antriniam panaudojimui. (Likutinis gruntas vežamas rangovo pasirinktu atstumu)	m²/ m³	478	120 (107)
2.2	Iškasos. Kasimas ir išvežamas rangovo pasirinktu atstumu (iki 5% darbų atliekami rankomis)	m³	690	III
2.3	Žemės sankasos planiravimas mechanizuotai	m²	1035	III
2.4	Žemės sankasos planiravimas rankiniu būdu	m²	115	III
2.5	Grunto sluoksnio sutankinimas	m²	1150	III
2.6	Sankasos stiprinimas neaustine geotekstile (≥150 g/m²)	m²	1150	IV
2.7	Sankasos stiprinimas geotinklu (≥60/60 kN/m)	m²	278	IV
2.8	Sankasos stiprinimas geotinklu (≥30/30 kN/m)	m²	872	IV
2.9	Sluoksnio iš drenuojančio grunto įrengimas	m³	265	III
3. Gatvės dangos konstrukcija				
3.1	Šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, k≥1,5x10 m/s⁵	m³	345	V
3.2	Pagrindas (po gatvių dangomis) iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20% NAG, h=0,20m	m²	235	V
3.3	Pagrindas (po takų dangomis) iš skaldos mineralinių medžiagų mišinio 0/45, mišinyje panaudojant iki 20% NAG, h=0,15m	m²	225	V
3.4	Betoninių bordiūrų 1000x150x300 įrengimas ant betono C20/25	m	73	VII
3.5	Betoninių bordiūrų 1000x150x220 (skeltų) įrengimas ant betono C20/25	m	9	VII

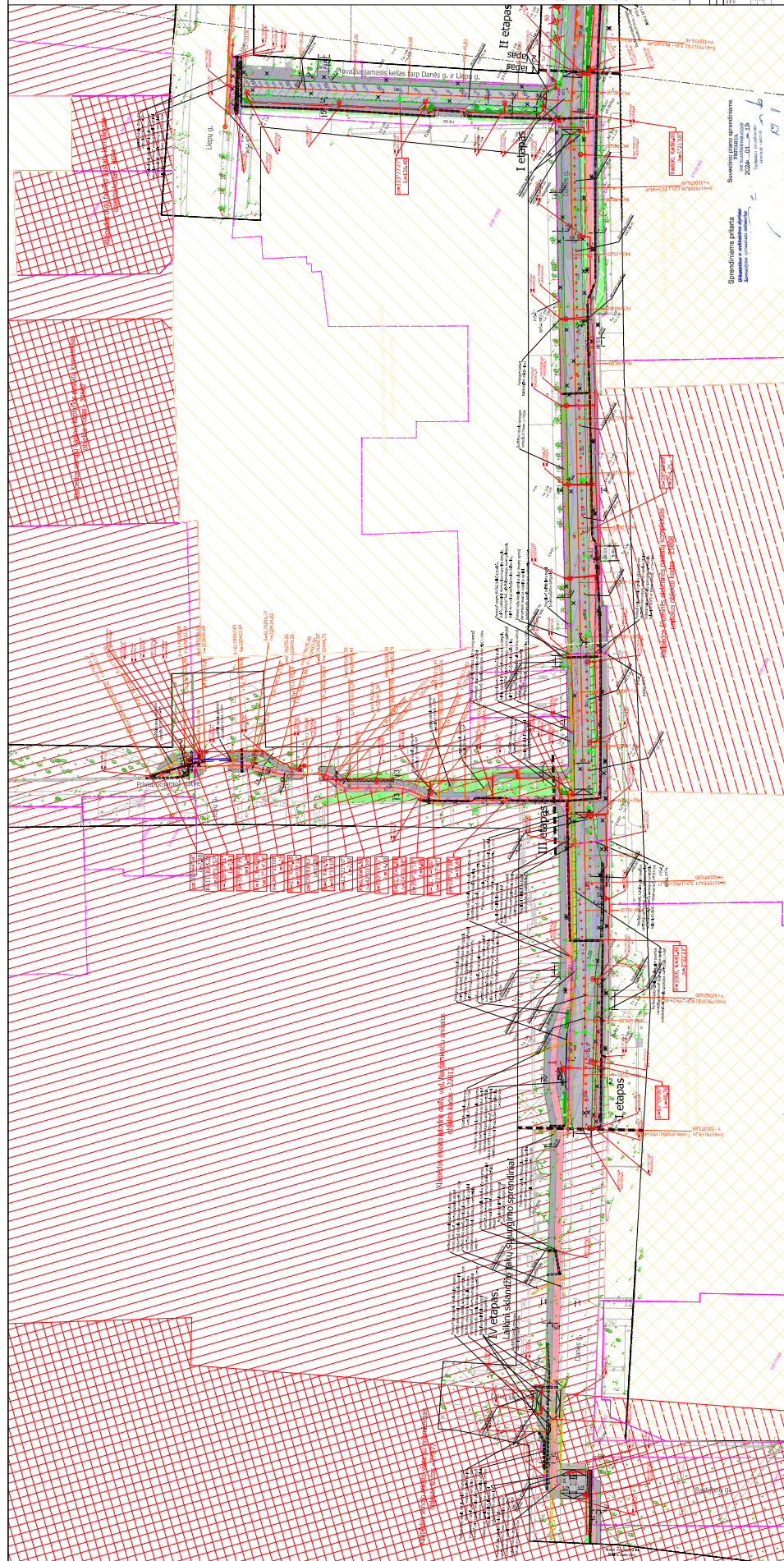
3.6	Betoninių bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono C20/25	m	305	VII		
3.7	Betoninių "Velo" bordiūrų 1000x80x200-160 įrengimas ant betono C20/25	m	96	VII		
3.8	Sandūrų izoliavimas sandariklio juostomis	m	380	VIII		
3.9	Asfalto pagrindo sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 22 PS arba AC 32PS h=0,10 m	m²	194	VIII		
3.10	Asfalto apatinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 AS h=0,06 m	m²	194	VIII		
3.11	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VS h=0,04 m	m²	229	VIII		
3.12	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 PD h=0,06 m	m²	378	VIII		
3.13	Raudono asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 8 VL h=0,025 m	m²	378	VIII		
3.14	Pagruntavimas tarp asfalto dangos sluoksnių	m²	800	VIII		
3.15	Skersinių, išilginių siūlių pagruntavimas karštu bitumu 50/70 (siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksniui storio centimetrai), h=0,20m	m	55	VIII		
3.16	Skersinių, išilginių siūlių pagruntavimas karštu bitumu 50/70 (siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišklio kiekvienam sluoksniui storio centimetrai), h=0,08m	m	4	VIII		
3.17	Drenuojančio grunto sluoksnio įrengimas	m³	10	V		
3.18	Išlyginamojo sluoksnio iš mineralinių medžiagų mišinio 0/5 (dulkių kiekis <5%) įrengimas h=0,03m	m²	225	VII		
3.19	Pilkos spalvos betoninių trinkelų dangos (200x100x80) įrengimas	m²	155	VII		
3.20	Geltonos spalvos neregijų vedimo sistemos iš betoninių trinkelų dangos (200x100x80) įrengimas. Įspėjamoji "taškelių" danga	m²	21	VII		
3.21	Geltonos spalvos neregijų vedimo sistemos iš betoninių trinkelų dangos (200x100x80) įrengimas. Vedimo "juostelių" danga	m²	49	VII		
4. Greičio mažinimo kalnelių/ iškiliųjų sankryžų įrengimas						
4.1	Dangos nufrezavimas ir išvežimas Rangovo pasirinktu atstumu	m²/t/m³	134	13,4	5,36	II
4.2	Asfalto apatinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 AS h=0,08 m	m²	134			VI
4.3	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VS h=0,04 m	m²	134			VI
4.4	Pagruntavimas tarp asfalto dangos sluoksnių	m²	268			VI
5. Baigiamieji darbai						
5.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono	vnt.	14			IX
5.2	Kelio ženklų skydai (0 ir 1 dydžio grupių ženklai) ir jų montavimas prie atramų/ apšvietimo stulpų	vnt./m²	25	6,4		IX
5.3	Kelio dangos ženklinimas polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais	m²	70,8			IX
5.4	Kelio dangos ženklinimas polimerinėmis medžiagomis raudona spalva	m²	21			IX
5.5	Sferinių stiklo atšvaitų įrengimas natūralaus akmens bordiūruose	vnt.	12			IX
5.6	Dekoratyvinės dažytos pėsčiųjų tvorelės įrengimas betonuojant	m	18			X
5.7	Dirvožemio užpylimas ir užsėjimas veja h=0,06 m	m³ / m²	13	220		X
5.8	Išpildomoji nuotrauka	ha	0,7			-

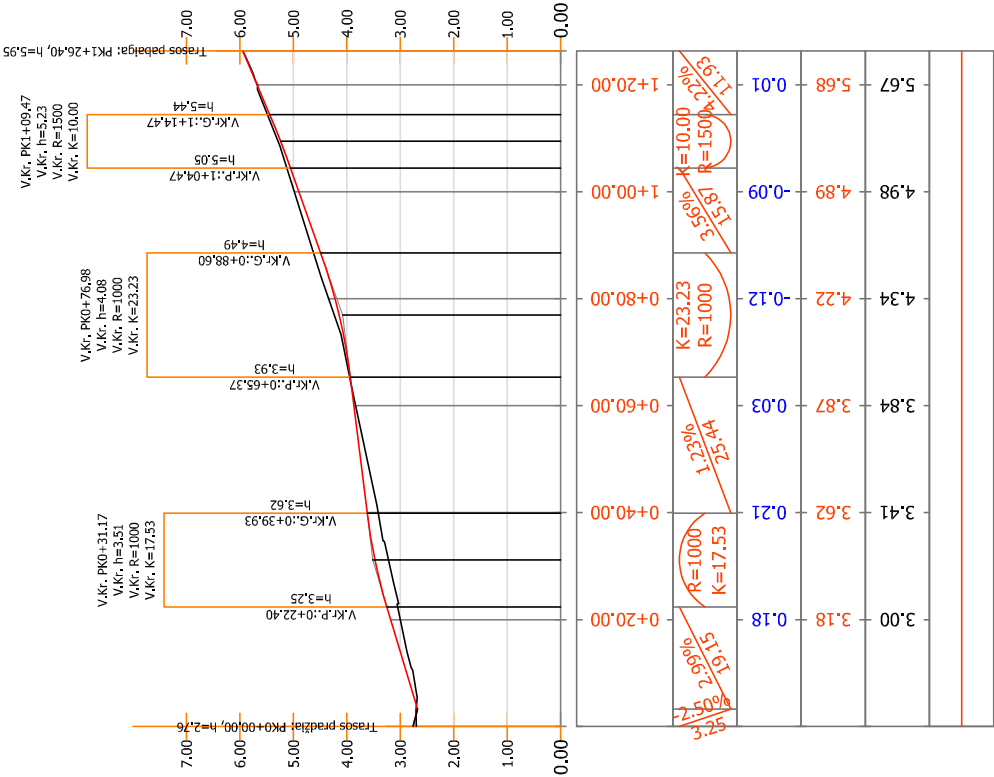
ŠALINAMŲ ŽELDINIŲ SĄRAŠAS

Eilės Nr.	Nr. Plane	Nr. Želd. Eksp.	Rūšis	Skersmuo	Kaminių kiekis	Atkūriam. Vertė, Eur	DKŽ
1	1	1	Naminė obelis	18, 17	2	0	1.1
2	49	18	Uosialapis klevas	3, 13	2	0	2.1
3	50	19	Uosialapis klevas	8, 10, 11	3	0	
4	51	20	Uosialapis klevas	3, 10	2	0	
5	52	21	Uosialapis klevas	3, 13	2	0	
6	2	22	Baltasis gluosnis	64	1	144	
7	3	23	Baltasis gluosnis	62, 58	2	269,1	
8	4	24	Balt. Gl (2). P. klevas	63, 40, 46, 22	4	509,1	
9	5	25	P. klevas, kap. Beržas	6, 12	2	0	
10	6	26	Paprastasis klevas	11x3, 12x4, 14x6, 19x7, 3-12	34	1879,2	
11	7	27	Paprastasis klevas	14, 13, 13, 12, 13	5	471,6	
12	8	28	Paprastasis klevas	8, 18, 19	3	323,1	
13	9	29	Paprastasis klevas	33	1	221,4	
14	10	32	Paprastasis klevas	15, 11, 13	3	245,7	
15	11	33	Paprastasis klevas	24	1	208,8	
16	12	34	Paprastasis klevas	35	1	315	
17	13	35	Paprastasis klevas	33, 12, 26, 39	4	67,6	
18	14	36	Paprastasis klevas	8, 11, 18	3	153,9	
19	15	37	Mažalapė liepa	7, 12	2	0	
20	16	38	Naminė obelis	10, 18	2	0	
21	17	39	Paprastasis klevas	10	1	0	
22	18	42	Blindė	34, 23, 15, 18, 14, 10, 9	7	0	
23	19	44	Paprastasis klevas	13	1	85,72	
24	20	45	Karpotasis beržas	21	1	94,5	
25	22	47	Trapusis gluosnis	49	1	108,9	
26	23	48	Trapusis gluosnis	48	1	107,32	
27	24	49	Trapusis gluosnis	53	1	117,45	
28	25	50	Berlyninė tuopa	102	1	0	
29	26	51	Drebulė	70	1	0	
30	27	52	Drebulė	65, 75	2	0	
31	28	53	Drebulė	64, 58	2	0	
32	29	54	Drebulė	70	1	0	
33	30	55	Drebulė	69, 69	2	0	
34	31	56	Berlyninė tuopa	65	1	0	
35	32	57	Berlyninė tuopa	39	1	0	
36	33	58	Berlyninė tuopa	58	1	0	
37	34	59	Berlyninė tuopa	52	1	0	
38	35	60	Berlyninė tuopa	64	1	0	
39	36	61	Paprastasis klevas	32	1	283,5	
40	37	62	Paprastasis klevas	28	1	252	
41	38	63	Berlyninė tuopa	28	1	0	
42	39	64	Drebulė	38	1	0	
43	40	65	Drebulė	10, 13	2	0	
44	41	67	Juodoji tuopa	55, 42, 20	3	0	
45	42	68	Juodoji tuopa	41	1	0	
46	43	69	Juodoji tuopa	95	1	0	
47	48	66	Juodoji tuopa	40, 32	2	0	
48	21	46	Karpotasis beržas	13		78	2.2

49	44	80	Mažalapė liepa	43	1	0	2.3
50	45	81	Mažalapė liepa	58	1	0	
51	46	86	Mažalapė liepa	51	1	0	
52	47	?	Mažalapė liepa	50	1	0	
53	53	87	Uosialapis klevas	20	1	0	
54	54	82	Kapotasis beržas	24,14,11	3	145,2	

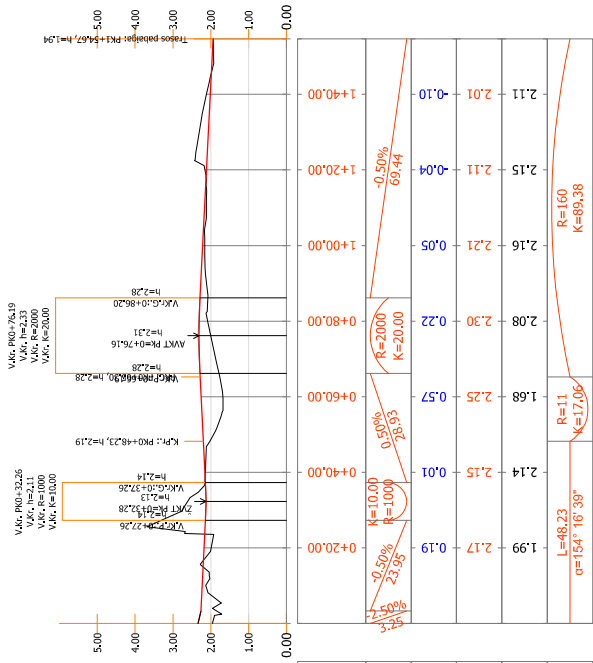
VISO (įvertinus 2 karų įkainio padidinimą, kai medžiai šalinami mieste) **12162**

[illegible]

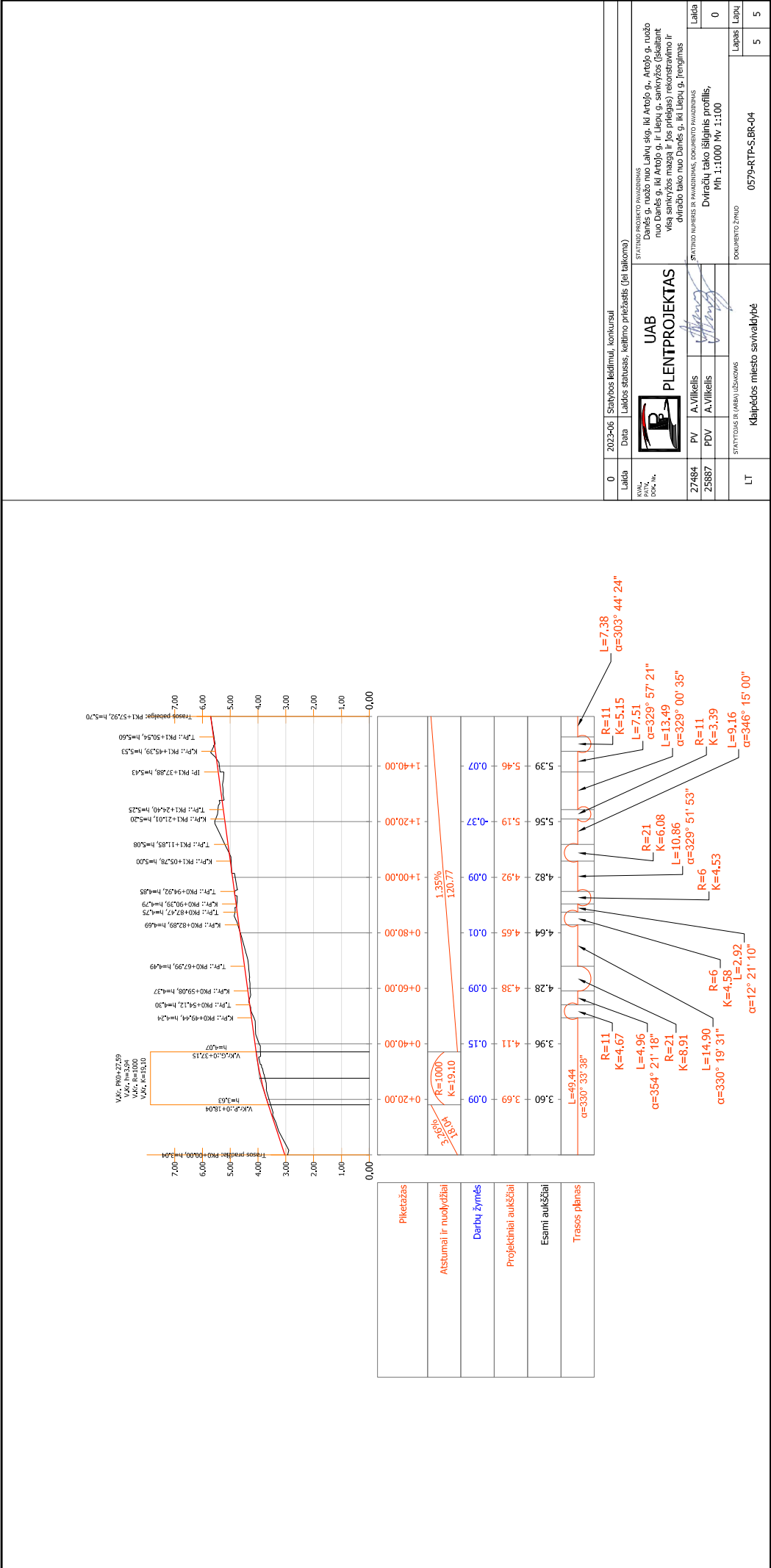


Piketažas	0+20.00	0+40.00	0+60.00	0+80.00	1+00.00	1+20.00
Atstumai ir nuolydžiai	3.00	3.41	3.84	4.34	4.98	5.67
Darbų žymės	0.18	0.21	0.03	-0.12	-0.09	0.01
Projektiniai aukščiai	3.18	3.62	3.87	4.22	4.89	5.68
Esami aukščiai						
Trasos planas						

0	2023-06	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas, keltimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. Nr.	 UAB PLENTPROJEKTAS			
27484	PV	A.Vilkelis		
25887	PDV	A.Vilkelis		
LT	STATYTŲJOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMŲ	
	Klaipėdos miesto savivaldybė		Lapas	5
	0579-RTP-S-BR-04		Lapas	3
Laida		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		
0		Pravažiuojamojo kelio nuo Danės g. iki Liepų g. išilginis profilis, Mh 1:1000 Mv 1:100		
Laida		Danės g. ruožo nuo Laivų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Danės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mazgą ir jos prieigas) rekonstravimo ir dviračio tako nuo Danės g. iki Liepų g. įrengimas		



0	2023-06	Statybos leidimui, konkursui	Laidos statusas, keltimo priežastis (jei taikoma)		
Laida	Data				
RAV, 2023 m.	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS				
27494	Dantės g. ruožo nuo Laimų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Dantės g. iki Artojo g. ir Liepių g. sankryžos (skaitant visą sankryžos mažia ir jos priekas) rekonstravimo ir atnaujinimo darbai nuo Dantės g. iki Liepių g. ir liepių g. ruožo				
25887	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS				
LT	Privatizuojamoji g. išilginis profilis, Mh 1:1000 Mv 1:100				
Laida		Laidos statusas, keltimo priežastis (jei taikoma)		Laidos	Lapų
0		0579-RTP-S.BR-04		4	5
LT		Klaipėdos miesto savivaldybė			



0	2023-06	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Laidos statusas, keltimo priežastis (jei taikoma)	
RAV, pav. Nr.	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Dantės g. ruožo nuo Laimų skg. iki Artojo g., Artojo g. ruožo nuo Dantės g. iki Artojo g. ir Liepų g. sankryžos (įskaitant visą sankryžos mažia ir jos prielagas) rekonstravimo ir atnaujinimo bei Dantės g. iki Liepų g. įrengimas	
27484	PV	A.Vilkelis
25887	PDV	A.Vilkelis
Laida	STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Dviračių tako išilginis profilis, Mh 1:1000 Mv 1:100	
0	DOKUMENTO ŽYMOS	
LT	Klaipėdos miesto savivaldybė	
0579-RTP-S-BR-04		Lapų Lapų
5		5

M 1:30

Detail 1



Detail 2



Detail 3



Detail 4



Detail 5



Detail 6



Detail 7



Detail 8

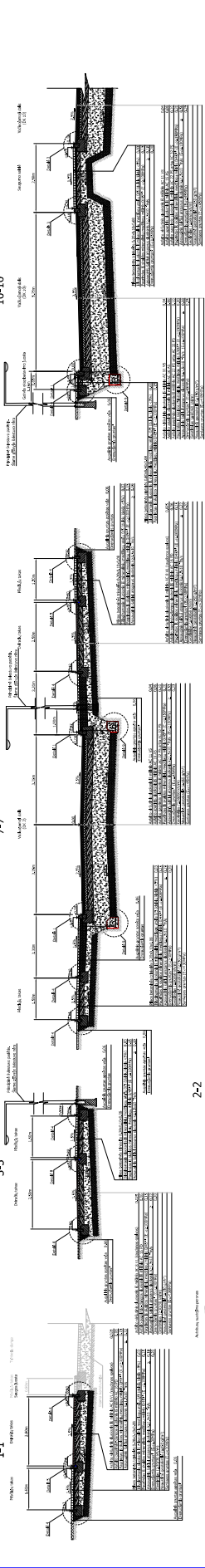


Detail 9

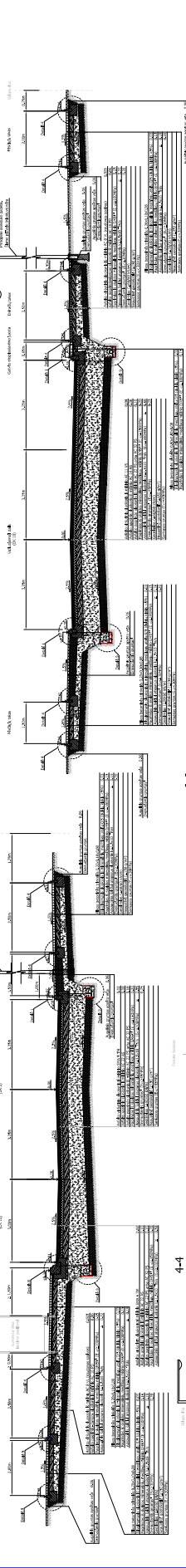


Project information and title block containing drawing title, scale, and project details.

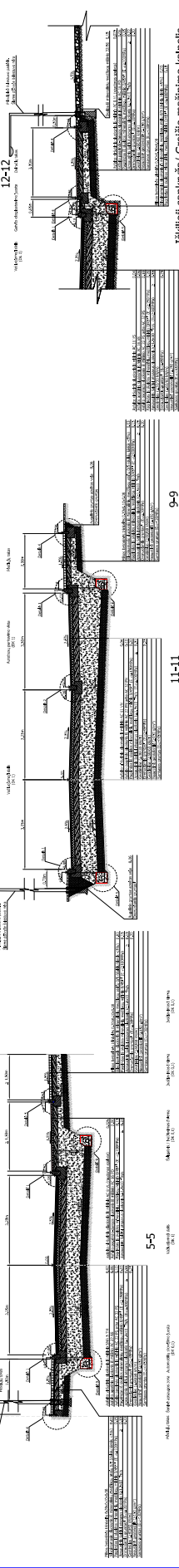
10-10



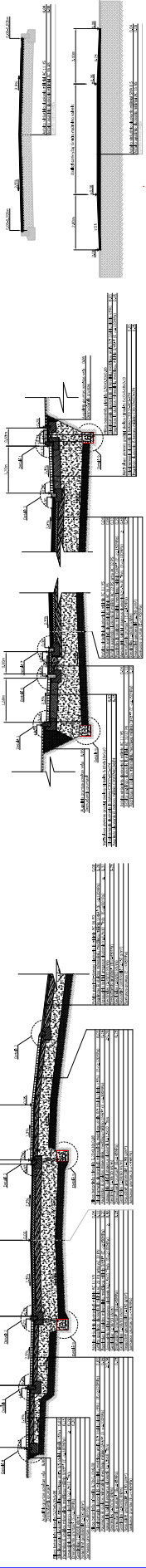
8-8



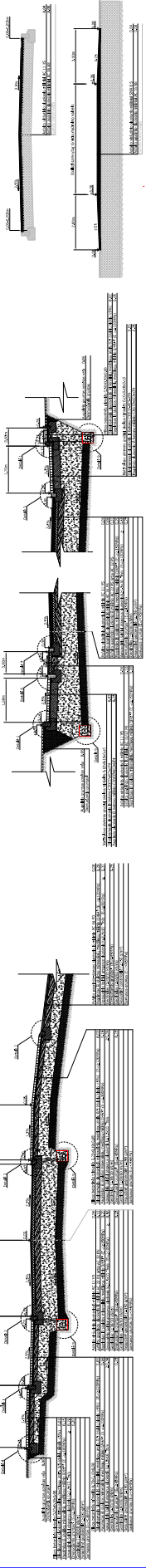
6-6



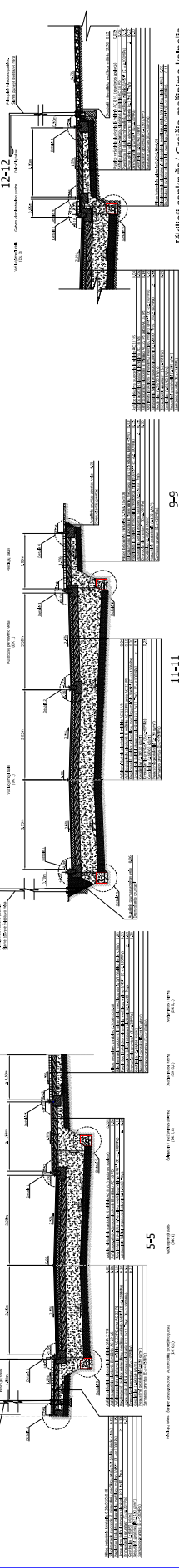
9-9



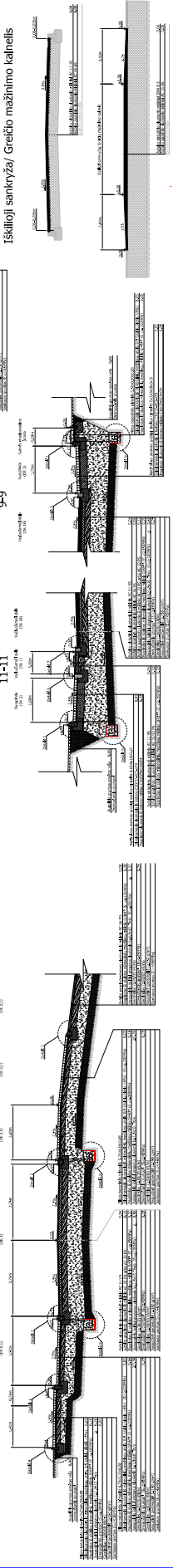
11-11



4-4



5-5



Išskiltoji sankryža/ Greido pažinimo kanalis

