




Statytojas (užsakovas)	<b>KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA</b>
Statinio projekto pavadinimas	<b>SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKŲ SMILTELĖS G. ATKARPOJE NUO ŠILUTĖS PL. IKI VINGIO G. IR SMILTELĖS G. ATKARPOJE NUO TAIKOS PR. IKI MINIJOS G.), KLAIPĖDOS MIESTE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>
Statinio kategorija	<b>YPATINGASIS STATINYS</b>
Statinio grupė	<b>SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS</b>
Naudojimo paskirtis	<b>GATVĖS</b>
Statybos rūšis	<b>KAPITALINIS REMONTAS</b>
Statinio projekto etapas	<b>TECHNINIS DARBO PROJEKTAS</b>
Statinio projekto dalis	<b>SUSISIEKIMO</b>
Statinio projekto numeris	<b>AT-24S-2168</b>
Bylos (segtuvo) žymuo	<b>SD-02</b>
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	<b>0</b>

Vilnius, 2024 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	<b>MINDAUGAS UNDAVIAVIČIUS</b>	  
	PROJEKTO VADOVAS	<b>RIMVYDAS JUODKA</b> Atestato Nr. 30394	
	PROJEKTO DALIES VADOVAS	<b>GINTARĖ SIMONAVIČIŪTĖ</b> Atestato Nr. 39485	


## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01	0	Bendroji	
2.	<b>SD-02</b>	<b>0</b>	<b>Susisiekimo</b>	
3.	SO-03	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
4.	EA-04	0	Elektrotechnikos (gatvių apšvietimas)	
5.	KS-05	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų (pėsčiųjų ir dviračių takų Smiltelės g. atkarpoje nuo Šilutės pl. iki Vingio g. ir Smiltelės g. atkarpoje nuo Taikos pr. iki Minijos g.) Klaipėdos mieste, kapitalinio remonto projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Gatvės Statinio projekto sudėties žiniaraštis	LAIDA  0	
39485	PDV	Gintarė Simonavičiūtė			
	INŽ	Evilija Suboč			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.PSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

**BENDROSIOS STATINIO PROJEKTO DALIES  
BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
<b>Tekstai</b>					
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.BSŽ	2	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	15	0	Aiškinamasis raštas		
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	43	0	Techninės specifikacijos		
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.SK	6	0	Šaunaudų kiekių žiniaraštis		
<b>Priedai</b>					
Priedas Nr. 1	9	0	Projektavimo dokumentų kopijos		
Priedas Nr. 2	2	0	Kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų kopijos		
<b>Brėžiniai</b>					
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.01	3	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas, M 1:500		
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.02	3	0	Dangų ir eismo organizavimo planas, M 1:500		
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.03	4	0	Išilginis profilis Mv 1:100, Mh 1:500		
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.04	3	0	Aukščių ir nužymėjimo planas, M 1:500		

0	2024	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų (pėsčiųjų ir dviračių takų Smiltelės g. atkarpoje nuo Šilutės pl. iki Vingio g. ir Smiltelės g. atkarpoje nuo Taikos pr. iki Minijos g.) Klaipėdos mieste, kapitalinio remonto projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAI DA
39485	PDV	Gintarė Simonavičiūtė	00-Gatvės		0
	INŽ	Evilija Suboč	Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.BSŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 2


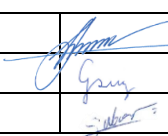
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.05	3	0	Ardomų dangų planas, M 1:500		
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.06	2	0	Skersiniai profiliai, M 1:50		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.BSŽ	2	2	0

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## Turinys

1. Bendrieji duomenys .....	2
2. Projekto rengimo pagrindas .....	3
2.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai .....	3
2.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas: .....	4
2.3. Aktualūs teritorijų planavimo dokumentai, žemėtvarkos planai.....	6
2.4. Pažintiniai duomenys (esama būklė) .....	7
3. Projektiniai sprendimai .....	7
3.1. Planiniai sprendiniai .....	7
3.2. Dangų konstrukcijos klasės nustatymas .....	8
3.3. Eismo organizavimas.....	10
3.4. Sprendimai žmonių su negalia reikmėms .....	10
3.5. Išilginis ir skersinis profilis .....	11
3.6. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai .....	11
3.7. Sprendinių atitiktis privalomiesiems dokumentams .....	12
3.8. Statybos darbų stadijos, statinių planinis sprendimas .....	12
3.9. Paruošiamieji darbai .....	12
3.10. Apželdinimas .....	13
3.11. Paviršinio vandens nuvedimas.....	13
3.12. Inžineriniai tinklai.....	13
3.13. Apšvietimas .....	13
3.14. Statybinės atliekos .....	13
4. KITA INFORMACIJA .....	14
4.1. Tretieji asmenys.....	14
4.2. Pastabos: .....	15

0	2024	Konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų (pėsčiųjų ir dviračių takų Smiltelės g. atkarpoje nuo Šilutės pl. iki Vingio g. ir Smiltelės g. atkarpoje nuo Taikos pr. iki Minijos g.) Klaipėdos mieste, kapitalinio remonto projektas			
30394	PV	Rimvydas Juodka		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA	
39485	PDV	Gintarė Simonavičiūtė		00-Gatvės	0	
	INŽ	Evilija Suboč		Aiškinamasis raštas		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR		LAPAS 1	LAPŲ 15

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

PROJEKTO PAVADINIMAS – „Susisiekimo komunikacijų (pėsčiųjų ir dviračių takų Smiltelės g. atkarpoje nuo Šilutės pl. iki Vingio g. ir Smiltelės g. atkarpoje nuo Taikos pr. iki Minijos g.) Klaipėdos mieste, kapitalinio remonto projektas“.;

STATYTOJAS – Klaipėdos miesto savivaldybės administracija;

STATINIŲ GRUPĖS –susisiekimo komunikacijos;

STATYBOS RŪŠIS – kapitalinis remontas;

STATINIO KATEGORIJA – ypatingas statinys;

STATYBOS VIETA – Smiltelės g.;

PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS –2024 m.;

STATINIO PROJEKTO ETAPAS IR SUDĖTIS: Etapas – Techninis darbo projektas,

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

### Projektavimo tikslai:

**Vadovaujantis galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, projektavimo užduotimi parengti projektą, kurio tikslai suprojektuoti:**

- Kapitališkai remontuoti šaligatvių dangą;
- Įrengti/pertvarkyti apšvietimo tinklus.
- Įrengti nuovažas ir eismo saugumo priemones;

Projektiniai sprendiniai atitinka:

Privalomus projekto rengimo dokumentus, esminius statinio architektūros. Taip pat, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Sprendiniai nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Techninis darbo projektas rengiamas išskiriant projektinius sprendinius į 2 etapus.

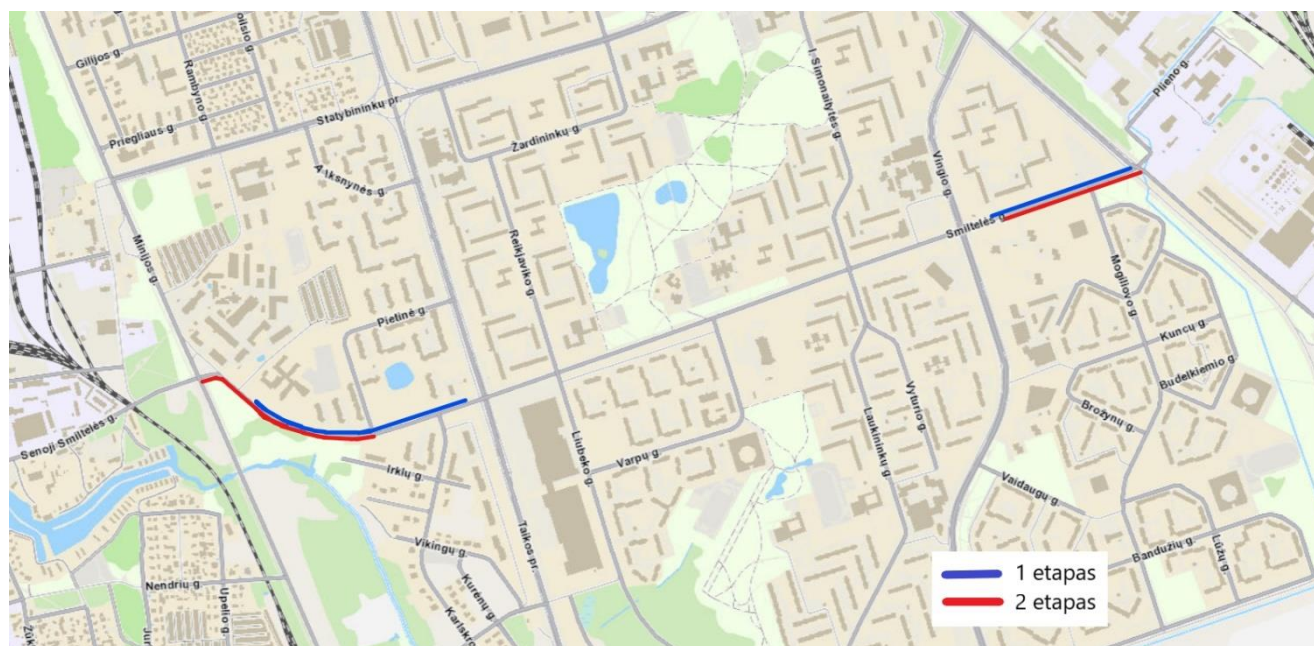
I etapas – pėsčiųjų ir dviračių takas šiaurinėje Smiltelės gatvės pusėje nuo Minijos g. iki Taikos pr. ir nuo Vingio g. iki Šilutės pl.;

II etapas – pėsčiųjų ir dviračių takas nuo pietinėje gatvės pusėje ;

ESO, AB projektas (elektros tinklų apsaugojimas, iškėlimas) turi būti įgyvendinti prieš įgyvendinant šio projekto sprendinius. Rengiamas AB ESO projektas:

1. Pagal elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas Nr. ISK24-61967 (investicinio projekto Nr.: E2N3461967). Projekte numatyti elektros tinklų apsaugojimo ir iškėlimo sprendiniai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	2	15	0



1 pav. Situacijos schema.

## 2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

### 2.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

- Techninė užduotis;
- Nuosavybės dokumentai;
- Kiti dokumentai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	3	15	0

**2.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:**

- LR Statybos įstatymas (Žin., 1996; Nr. 32-788; 2017; Nr. I-1240);
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 622;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintas LR Aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533;
- Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, patvirtintas LR aplinkos ministro ir LR susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės ĮT Asfaltas 24, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2024 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. VE-30;
- Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas – TRA Asfaltas 24, patvirtintas LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2024 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. VE-29;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės ĮT SBR 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. V-194
- Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-191;
- Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 17 d. Nr. V-110;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	4	15	0

- Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA APM 10, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2010 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. V-150;
- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111;
- Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės IT ŽM 12, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. lapkričio 16 d. įsakymu Nr. V-389;
- Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA ŽM 12, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. lapkričio 16 d. įsakymu Nr. V-390;
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83;
- Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82;
- Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės PĪT KŽA 08, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298;
- Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės IT VŽ 14, patvirtintos 2014 m. kovo 7 d. Nr. V-81;
- Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. balandžio 16 d. įsakymu Nr. V-87;
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymu Nr. V-16;
- Pervažų įrengimo ir naudojimo taisyklės, patvirtintos 2017 gegužės 18 d. įsakymu Nr. 3-231.

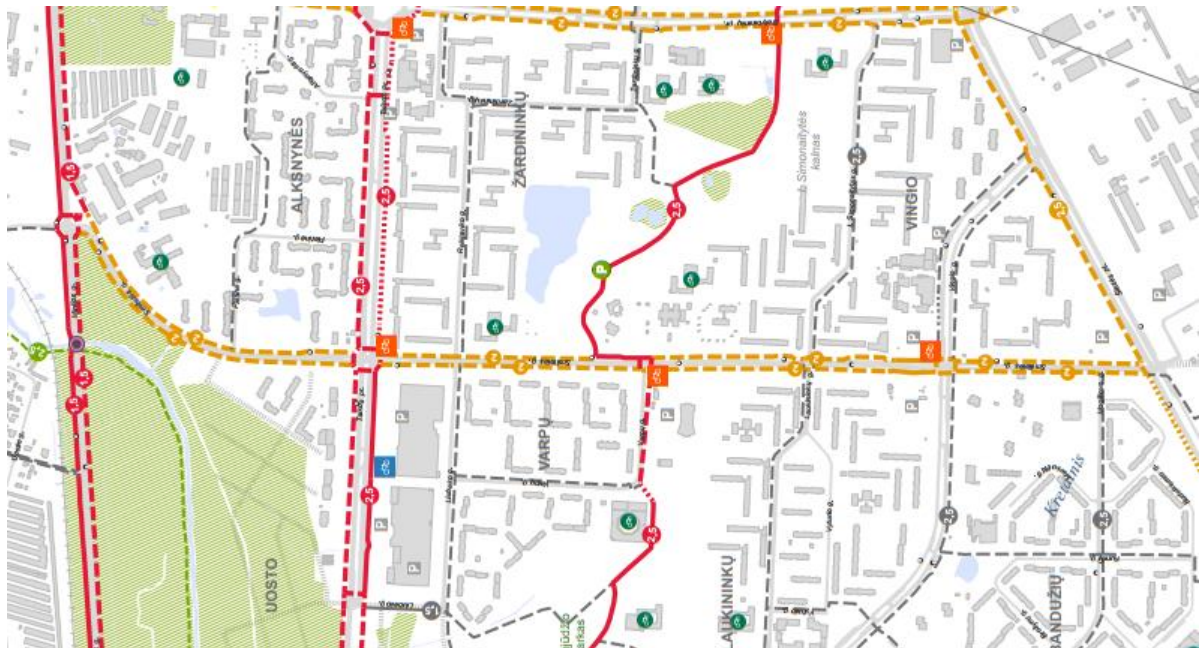
*Pastaba: Nustojus galioti kažkuriam teisės aktui, vadovautis jį keičiančiu teisės aktu*

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	5	15	0

### 2.3. Aktualūs teritorijų planavimo dokumentai, žemėtvarkos planai

#### Klaipėdos miesto dviračių infrastruktūros plėtros specialusis planas

Klaipėdos miesto specialiojo plano Susisiekimo brėžinio sprendiniuose palei projektuojamą Smiltelės gatvę yra numatyta rajoninė dviračių trasa 2 m pločio. Nuoroda į dokumentą <https://www.klaipeda.lt/data/wfiles/file20801.jpg>



Sutartiniai ženklai	
	Savivaldybės administracijos riba
	Mėškas, parkas, želdynai
Susisiekimo infrastruktūros elementai	
	Autobusų stotis
	Traukinių stotis
	Parkėla
	Automobilių stovėjimo aikštelės
	Viešojo transporto stotelės
Dviračių infrastruktūra:	
	Dviračių saugyklos
	Dviračių saugyklos švietimo įstaigose ir prie studentų bendrabučių
	Dviračių nuomos punktai
	Poilsio aikštelės
	„Bike+Ride“ aikštelės
	„Park+Ride“ aikštelės
	Ramaus eismo zona
Miesto bendrajame plane numatomos perspektyvinės gatvės:	
	B kat.
	C kat.
	D kat.
Dviračių takų tinklas	
Esamos trasos	
	Magistralinės trasos
	Rajoninės trasos
	Vietinės trasos
	Pagrindinės rekreacinės trasos
	Vietinės rekreacinės trasos
Planuojamos trasos	
	Magistralinės trasos
	Rajoninės trasos
	Vietinės trasos
	Pagrindinės rekreacinės trasos
	Vietinės rekreacinės trasos
Rekonstruojamos trasos	
	Magistralinės trasos
	Rajoninės trasos
	Vietinės trasos
	Pagrindinės rekreacinės trasos
	Vietinės rekreacinės trasos
Trasų taša už miesto ribų	
	Rajoninės trasos
	Vietinės trasos
	Pagrindinės rekreacinės trasos
	Vietinės rekreacinės trasos
	Dviračių tako plotis
	„Eurovelo“ trasos dalis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	6	15	0

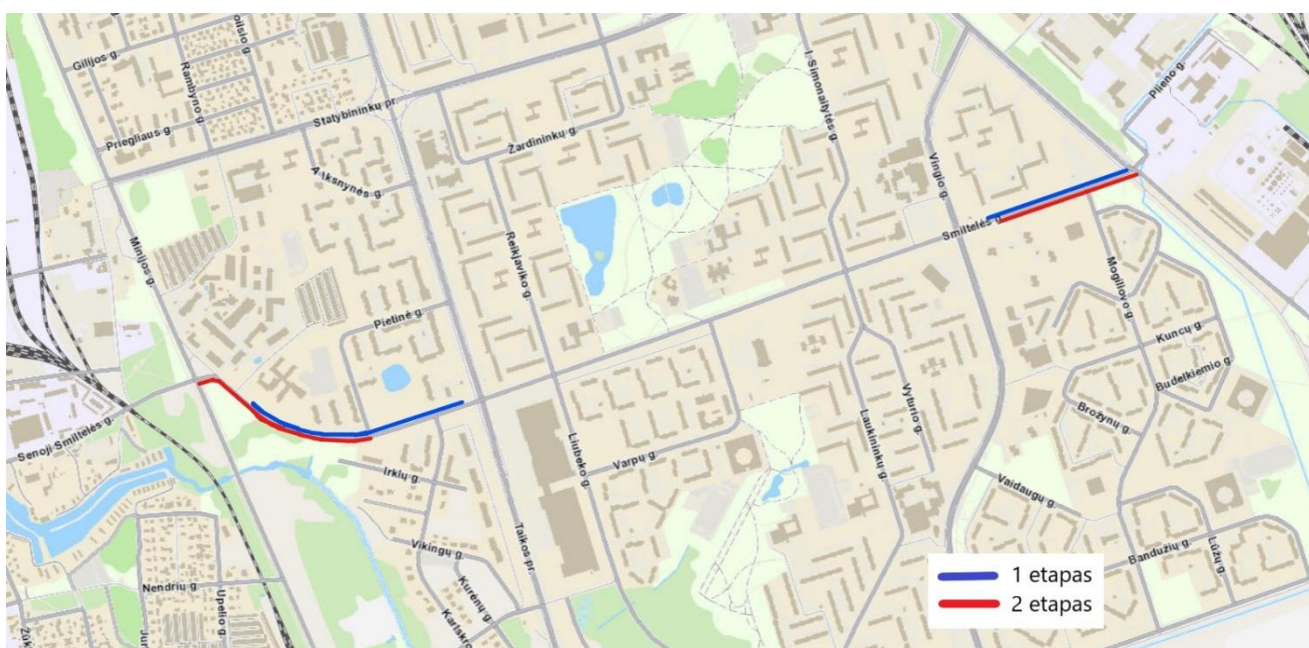
## 2.4. Pažintiniai duomenys (esama būklė)

Pėsčiųjų ir dviračių tako Smiltelės gatvėje kapitalinio remonto darbai bus vykdomi Klaipėdos mieste. Pagal Registrų centro nekilnojamojo turto registro duomenų išrašą gatvei priskirta B gatvės kategorija.

Remontuojamoje Smiltelės gatvėje atkarpoje šiuo metu danga yra blogos būklės, esama plytelių danga išsikraipiusi, nepritaikyta žmonių su negalia reikmėms. Dviračių takas netolygus, siauras, nutrūkstantis.

Teritorijoje yra nutiesti elektros, telekomunikacijų, vandentiekio, buitinių nuotekų, melioracijos tinklai.

Objektas nepatenka į kultūros paveldo ar kitas saugomas teritorijas.



2 pav. Situacijos schema.

## 3. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Projektas rengiamas vadovaujantis Statinio projekto rengimo užduotimi (pateikiama prieduose).

Smiltelės gatvėje įrengiami nauji pėsčiųjų–dviračių takai, gatvės ir vejos bortai, įrengiami neregijų ir silpnaregių įspėjamieji paviršiai.

### 3.1. Planiniai sprendiniai

Smiltelės g. atkarpoje nuo Šilutės pl. iki Vingio g. iš abiejų gatvės pusių nuo ruožo pradžios iki pabaigos įrengiami pėsčiųjų ir dviračių takai 2,5 m pločio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	7	15	0

Abiejose gatvės pusėse nuo važiuojamosios dalies krašto įrengiamos skiriamosios juostos, kurių plotis 1,50 m. Skiriamosiose juostose sodinama veja.

Smiltelės g. atkarpoje nuo Taikos pr. iki Minijos g. pietinėje gatvės pusėje įrengiamas pėsčiųjų takas 2,00 m pločio ir dviračių takas 2,5 m pločio. Nuo važiuojamosios dalies krašto įrengiama skiriamoji juosta, kurios plotis 1,50 m. Prie automobilių stovėjimo aikštelės, kuri randasi kitoje gatvės pusėje šalia Pietinės g., prisirišame prie esamo bendrojo pėsčiųjų ir dviračio tako. Šiaurinėje gatvės pusėje įrengiamas bendras pėsčiųjų ir dviračių takas 3,5 m pločio. Nuo važiuojamosios dalies krašto įrengiama skiriamoji juosta, kurios plotis 2,00 m. Skiriamosiose juostose sodinama veja.

Pėsčiųjų tako susikirtimuose su gatvės važiuojamąja dalimi įrengiami įspėjamieji paviršiai akliesiems ir silpnaregiams, vietose kur žmonių srautai kerta važiuojamąją dalį projektuojami nuleisti bordiūrai.

Įrengto gatvės bordiūro viršutinė plokštuma ties šaligatviais ar žaliosiomis zonomis turi būti iškilusi virš važiuojamosios dalies 15 cm (bordiūrai 1000x300x150). Vietose kur pėsčiųjų srautai kerta važiuojamąją dalį bordiūrai turi būti iškilę ne daugiau kaip 0,5 cm (bordiūrai 1000x300x150). Takai įreminami vejos bordiūrais 1000x200x80. Kelio bortai kur dviračių takas kerta važiuojamąją dalį neprojektuojami.

Projekte numatoma atnaujinti vienos nuvažos dangą. Jos danga planuojama iš asfalto. Nuvažos vieta tikslinama statybų metu. Nuvažos įreminamos gatvės bordiūrais (bordiūrai 1000x300x150). Visi kelio bordiūrai įrengiami ant betono pagrindo.

Ruože projektuojamas LED tipo gatvės apšvietimas.

Žalieji plotai už tako sutvarkomi priklausomai nuo įrengiamo šlaito pločio, bet ne mažiau kaip 1,0 m nuo vejos bordiūro, jeigu netrukdo privačių sklypų ribos.

Vykdamat statybos darbus, išsaugoti besiribojančių sklypų riboženklius, juos sunaikinus, atstatyti savo lėšomis.

Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

Projekto sprendiniai parinkti taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

Ties nuvažomis, reikia sklandžiai suvesti nuvažos dangą su esamo kelio, įvažiavimo dangos pločiu ir aukščiu.

Projektuojamo tako pradžia/pabaiga turi būti sklandžiai suvedama su esama danga.

### 3.2. Dangų konstrukcijos klasės nustatymas

Vadovaujantis KPT SDK 19, 13 lentelė takams ir šaligatviams numatoma 45 cm storio šalčiui nejautri dangos konstrukcija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	8	15	0

Projekto brėžiniuose ir sąnaudų kiekių žiniaraščiuose numatoma dangos konstrukcija su skaldos pagrindu.

Nuovažų ir gatvės dangos atstatymo konstrukcija iš asfalto

Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,10;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45	0,20;
Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 45$ MPa).	

Projektuojamo dviračių tako dangos konstrukcija

Asfalto viršutinis dangos sluoksnis iš mišinio AC 5 VL (raudonos spalvos)	0,025;
Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,06;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 ( $E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,15;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,22;
Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 30$ MPa).	

Projektuojama trinkelė dangos konstrukcija

Betoninės trinkelės 200x100x80	0,08;
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	0,03;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ( $E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,15;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,19;
Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 30$ MPa).	

Projektuojama plytelių dangos konstrukcija

Betoninės plytelės 500x500x80	0,08;
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	0,03;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ( $E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,15;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,19;
Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 30$ MPa).	

Projektuojamo bendrojo pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcija

Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,08;
---	-------

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	9	15	0

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 ( $E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17;
Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 30$ MPa).	

Projektuojama takų atstatymo plytelių dangos konstrukcija

Betoninės plytelės 300x300x60	0,06;
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	0,03;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ( $E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,17;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,19;
Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 30$ MPa).	

**Detaliau žr. brėžinyje „Skersiniai profiliai“.**

### 3.3. Eismo organizavimas

Eismas organizuojamas kelio ženklais bei horizontaliuoju ženkliniu. Ženklinimas turi būti atliekamas vadovaujantis pateiktais projekte brėžiniais, „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinio taisyklėmis“ ir „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“ PĮT KŽA 08. Horizontalusis gatvių ženklinimas turi būti atliekamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklinio taisyklėmis“. Dviračių take horizontalusis ženklinimas atliekamas dažais, ne termoplastu. Kelio ženklai įrengiami tose vietose, kad būtų gerai matomi eismo dalyviams, kad juos būtų kuo patogiau įžiūrėti ir kad būtų kuo mažesnė tikimybė juos sugadinti. Ženklų matomumo neturi užstoti jokios kliūtys, taip pat jie neturi užstoti vienas kito ar kitaip trukdyti matomumą. Ženkliai gaminami iš cinkuotos skardos ir klajuojami šviesą atspindinčia plėvele, ženklų skydai parenkami „1“ dydžio. Jų atramos iš metalinių cinkuotų vamzdžių, atramų diametras parinktas priklausomai nuo kelio ženklų skydų išmatavimų. Saugumo salelėse nurodomieji ženklai projektuojami 0 dydžio.

### 3.4. Sprendimai žmonių su negalia reikmėms

Rengiant takus vadovautis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

Takai suprojektuoti ir turi būti įrengti taip, kad nesukeltų kliūčių negalią turintiems žmonėms ir nebūtų kaip nors ribojamas jų laisvas gyvenimas, judėjimas ir veikla.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	10	15	0

Takai suprojektuoti taip, kad žmonės su negalia galėtų laisvai ir saugiai judėti. Pėsčiųjų takų, šaligatvių plotis  $\geq 1,2$  m. Pėsčiųjų takai, šaligatviai įrengiami ne aukščiau kaip 15 cm virš gatvės važiuojamosios dalies. Jie įrengti taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo ir jie neapledėtų. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško. Gatvės susikirtimų su pėsčiųjų takais, šaligatviais vietose, prie pėsčiųjų perėjų, kelio bordiūrus įrengti iškilusius ne daugiau kaip 5 mm.

Pėsčiųjų takų išilginis nuolydis neturi būti didesnis kaip 5%, į šaligatvius ir pėsčiųjų takus neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi pėstiesiems ir žmonėms su negalia. Takuose sumontuoti objektai (šviestuvų atramos, kelio ženklai, želdiniai ir pan.) turi būti ne žemiau kaip 2,25 m virš tako paviršiaus.

Pėsčiųjų takuose, šaligatviuose suprojektuota neregijų ir silpnaregių vedimo sistema iš betoninių trinkelėlių su reljefiniu paviršiumi. Bendruose pėsčiųjų ir dviračių takuose įrengiama neregijų ir silpnaregių vedimo sistema iš termoplasto.

Neregijų ir silpnaregių vedimui projektuojamos 30 cm pločio vedimo juostos (naudojami elementai su juostelėmis). Krypties pasikeitimo ar vedimo sistemų išsišakojimo vietose įrengiami apsisprendimo elementai, 60x60 cm kvadratas iš elementų su kauburėliais. Ties susikirtimais su važiuojamosiomis dalimis, įrengiami įspėjamieji paviršiai iš elementų su kauburėliais. Šių įspėjamųjų paviršių plotis 60 cm.

Takų paviršius turi būti tvirtas, neklampus, stabilus, neslidus sudrėkus, ant jo neturi kauptis lietaus vanduo. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelėlių dangų ir plokščių dangų siūlėms).

### 3.5. Išilginis ir skersinis profilis

Išilgini profilio nuolydžiai derinami prie esamų gatvės altitudžių.

Takai projektuojami su 1,50 % skersiniu nuolydžiu.

Naujai įrengiamų nuovažų danga turi būti suvedama su esamomis dangomis.

### 3.6. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai

Projekte numatyti sprendiniai pagerins aplinkos – susisiektimo komunikacijų sąveikos sąlygas.

Neigiamas poveikis aplinkai statybos metu, galimas dėl dulkių, statybinių atliekų susidarymo, laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms sandėliuoti įrengimo.

Galima dirvožemio ar vandens tarša eksploataciniais skysčiais iš dirbančios statybinės technikos, tam turi būti numatytos priemonės avarinių atvejų likvidavimui (tepalus absorbuojančios priemonės, konteineriai užterštų atliekų surinkimui).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	11	15	0

Laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms sandėliuoti turi būti įrengiamos taip, kad nepažeistų augančių želdinių, neužterštų dirvožemio, nepadarytų žalos tretiesiems asmenims. Sandėliuojant užterštas atliekas, aikštelė turi būti įrengta taip, kad užterštos lietaus nuotekos nepatektų į dirvožemį ar vandens telkinius. Nuo vandens telkinių turi būti išlaikomas mažiausiai 20 m atstumas.

Jei laikinų statybinių medžiagų ar statybinių atliekų sandėliavimo aikštelių negalima įrengti nesunaikinus želdinių, projektą reikia suderinti su Aplinkos ministerijos Regioniniu aplinkos apsaugos departamentu.

Baigus statybos darbus, visos aikštelės turi būti rekultivuojamos.

Statybos darbų metu ir juos baigus, statybinės atliekos ir kitos šiukšlės turi būti išvežamos į atitinkamus atliekų tvarkymo ar saugojimo objektus.

### 3.7. Sprendinių atitiktis privalomiesiems dokumentams

Projektas atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio, aplinkos reikalavimus, taip pat nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

### 3.8. Statybos darbų stadijos, statinių planinis sprendimas

Įgyvendinant projekto sprendinius, numatyti tokie statybos darbai:

- Paruošiamieji darbai;
- Apšvietimo tinklų įrengimas;
- Dviračių ir pėsčiųjų takų remontas;
- Eismo organizavimo ir eismo saugos priemonių įrengimas;
- Teritorijos sutvarkymo darbai.

### 3.9. Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant vykdyti pagrindinius statybos darbus atliekami reikalingi paruošiamieji darbai. Statybos metu statybos vietos aptveriamos. Minimalus kiekis statybinių medžiagų, reikalingų rangos darbams gali būti sandėliuojamos suderintuose su Statytoju vietose.

Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamas 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	12	15	0

### 3.10. Apželdinimas

Teritorija tvarkoma, vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais želdinių šalinimui. Vadovaujantis LR želdynų įstatymu (Žin. 2007, Nr. 80-3215; 2010, Nr. 137-6990) ir LR Vyriausybės nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje priskirtini saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ (Žin., 2008, Nr. 33-1151)

Statybos darbų zonoje numatomas medžių persodinimas, žiūrėti dangų planą. Žalieji plotai apsodinami veja.

Žalieji plotai sutvarkomi darbų ribose, nemažiau kaip po 1,0 m nuo borto.

### 3.11. Paviršinio vandens nuvedimas

Paviršinis vanduo nuo tako nuvedamas skersiniu bei išilginiu nuolydžiu į gatves esamus lietaus surinkimo tinklus.

### 3.12. Inžineriniai tinklai

Darbų ribas kerta vandentiekio, buitinių nuotekų, lietaus nuotekų, elektros, dujų, telekomunikacijų tinklai, kuriuos numatoma išsaugoti, apsaugoti ar esant poreikiui – iškelti.

Vykdamat statybas, turi būti užtikrinta, kad esami inžineriniai tinklai bus nepažeidžiami, todėl kasimo darbai inžinerinių tinklų vietoje turi būti atliekami rankiniu būdu.

### 3.13. Apšvietimas

Projekte numatome esamą kelio apšvietimą demontuoti ir projektuoti naują gatvės sklype. Apšvietimas projektuojamas iš abiejų ruožo pusių. Ties pėsčiųjų perėjomis įrengiamas kryptinis apšvietimas. Detalūs apšvietimo sprendiniai pateikiami projekto „Elektrotechnikos dalyje“.

### 3.14. Statybinės atliekos

Atliekos privalo būti tvarkomos pagal Aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymų Nr.D1-637 patvirtintas „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“, (Žin.2007, Nr. 10-403). Atliekų kiekiai pateikti projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje.

#### Statybinės medžiagos

Vykdamat statybos darbus susidarančios medžiagos, kurios gali būti panaudojamas pakartotinai ir turėtų būti transportuojamos į užsakovo nurodytą vietą:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	13	15

- Metalo gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai ir kt.;
- Betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): trinkelės, bortai ir kt.;

Kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos antrą kartą, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Statytoju.

Siekiant išvengti ginčų dėl medžiagų priėmimo sandėliuoti, prašome rangovų vengti atvejų, kai medžiagos tampa netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, t. y. medžiagos į sandėliavimo vietas turi būti pristatomos mechaniškai nepažeistas ir neužterštas. Tinkamas medžiagų pristatymas laikomas rangovo rizika ir atsakomybė tenka rangovui.

### **Grįžtamosios medžiagos**

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis, kurios lieka rangovui.

Šios medžiagos lieka rangovui, kurias rangovas pritaiko antriniam panaudojimui, sandėliuoja savo bazėje arba kitoje rangovo pasirinktoje vietoje.

Rangovas turi savarankiškai nusimatyti ir užtikrinti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechaniškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

Statybos darbų metu atsiradusios perdirbimui tinkamos atliekos perduodamos į atliekų perdirbimo įmones.

### **Statybinės atliekos**

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias išlaidas).

## **4. KITA INFORMACIJA**

### **4.1. Tretieji asmenys**

Projekto sprendiniai numatomi inžinerinio statinio (kelio) sklype bei laisvoje valstybinėje žemėje. Projektas parengtas nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	14	15	0

#### 4.2. Pastabos:

Vykdamas statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;

Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą.

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


Esant neatitikimams tarp projekto sudarančių dalių brėžinių, kaip pagrindinę medžiagą remtis technine specifikacija, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.AR	15	15	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### Turinys

TS 01.	BENDRIEJI DUOMENYS .....	2
TS 02.	PARUOŠIAMIEJI DARBAI .....	4
TS 03.	ŽEMĖS DARBAI.....	7
TS 04.	PAGRINDO KONSTRUKCIJOS.....	13
TS 05.	ASFALTAS.....	19
TS 06.	EISMO ORGANIZAVIMAS .....	24
TS 07.	APLINKOS TVARKYMO ELEMENTAI.....	29
TS 08.	APŽELDINIMAS .....	37
TS 09.	STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS .....	41
TS 010.	DARBŲ SAUGA.....	42

0	2024	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų (pėsčiųjų ir dviračių takų Smiltelės g. atkarpoje nuo Šilutės pl. iki Vingio g. ir Smiltelės g. atkarpoje nuo Taikos pr. iki Minijos g.) Klaipėdos mieste, kapitalinio remonto projektas	
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
39485	PDV	Gintarė Simonavičiūtė	00-Gatvės	0
	INŽ	Evelija Suboč	Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO  AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	LAPAS  1
				LAPŲ  43

## TS 01. BENDRIEJI DUOMENYS

Statybos projekto parengtų dokumentų sudėtis, sprendinių kiekis, jų detalizacija (teksto, brėžinių, skaičiavimų) bendru atveju yra pakankami Statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, pritarimams gauti ir ekspertizei atlikti, statybos darbus leidžiančiam dokumentui gauti.

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

### *Paslėpti darbai*

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir Techninės priežiūros inžinierių, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę. Paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai, sąrašas:

- drenažo įrengimas;
- pagrindo po kelių ir privažiavimų pylimais paruošimas;
- žemės sankasos paruošimas privažiuojamųjų kelių dangai įrengti;
- gruntų sutankinimas po privažiuojamaisiais keliais, takais ir aikštelėmis;
- privažiuojamųjų kelių, takų ir aikštelių dangos kiekvieno sluoksnio padarymas ir sutankinimas;

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

Statybos darbų vykdymo procese būtina vadovautis šiais normatyviniais dokumentais:

- Statybos techninis reglamentas „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra” STR 1.06.01:2016;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai” KTR 1.01:2008;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17;
- Reikalavimų aprašas „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 24;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	2	43	0

- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
- Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19;
- Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19;

Taip pat gali būti naudojami ir kiti standartai, užtikrinantys tokią pačią arba aukštesnę kokybę. Tokių kitų standartų naudojimą turi raštu patvirtinti inžinierius. Skirtumai tarp nurodytų ir alternatyvių standartų turi būti rangovo išsamiai aprašyti ir pateikti Inžinieriui ne vėliau kaip 28 dienas iki termino, kai rangovui reikės inžinieriaus sutikimo. Jeigu inžinierius nusprendžia, kad siūlomi pakeitimai neužtikrina tokios pat ar aukštesnės kokybės, tuomet rangovas privalo laikytis šiose TS nurodytų standartų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	3	43	0

## TS 02. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

### 2.1. ĮVADAS

#### 2.1.1. Bendroji dalis

Statybvietės ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų

ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;

- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

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

Visos atliekamos medžiagos, sukauptos ruošiant statybvietę, (augmenija ir kt.) turi būti sandėliuojamos atitinkamose vietose, suderintose su užsakovu.

Žemės darbai, vykdomi statybvietės paruošiamuoju laikotarpiu turi atitikti projekto dokumentus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

### 2.2. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 2.2.1. Žemės sankasos žymėjimas

Prieš pradedant vykdyti žemės darbus, turi būti apskaičiuotos projektinės altitudės ir pločiai, po to vietovėje nužymėti žemės sankasos profilio charakteringi taškai: gatvės ašis, briaunos, pylimų ir iškasų šlaitų susikirtimai su žemės paviršiumi, vandens nuleidimo grioviai.

Gatvės ašis žymima:

- tiesiuose ruožuose – nuo trasos piketų įtvirtinimo taškų kas 20m;
- kreivėse – atsižvelgiant į jos spindulį ir darbų pobūdį;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	4	43	0

Kreivės spindulys R, m	$R \geq 3000$	$500 \leq R \leq 3000$	$100 \leq R \leq 500$	$50 \leq R \leq 100$
Atstumai tarp žymėjimo gairelių, m	20,0	20,0	10,0	10,0

Ant žemės sankasą žyminčių gairelių turi būti užrašytas piketas ir užfiksuotas projektinis aukštis arba darbų žyma tame taške.

### 2.2.2. Vandens nuleidimas

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

### 2.2.3. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekte.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmais. Jie turi būti sudeginti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

Želdinių atkuriamąją vertę apskaičiuoja ir atlygina statinio rangovas.

### 2.2.4. Medžių apsaugojimas

Rangovas turi pašalinti visus projekte nurodytus medžius, jei tokių yra.

Medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais ar ekskavatoriais. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpildtos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

Kai vykdant statybos darbus pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis. Žiūrėti: "Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės".

### 2.2.5. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	5	43	0

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

### 2.2.6. Apsauginių vamzdžių komunikacijų apsaugojimui įrengimas

Prieš pradėdant vykdyti statybos darbus, esami kabeliai apsaugojami sudėtiniais apsauginiais vamzdžiais. Apsaugotos tranšėjos užpilamos gruntu be akmenų, užpilamo gruntas sutankinamas.

Sudėdami kabelių apsaugos vamzdžiai skirti žemos ir vidutinės įtampos kabelių, ryšių kabelių apsaugai, klojant į gruntą iš PE(polietilenas) arba PP(polipropilenas) arba PP-EPDM, spalva raudona. Vamzdžio diametru(Išorinis/vidinis) santykis mm D110 / d99, D160 / d144.

Atsparumas gniuždymui  $\geq 750 \text{ N}$  ;

Eksploatacijos temperatūra:  $-25 \text{ } ^\circ\text{C}$  ;  $+90 \text{ } ^\circ\text{C}$  ;

### 2.3. DARBŲ PRIĖMIMAS

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 remonto darbų pradžią. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos instancijos pasirašytus dokumentus.

### 2.4. STANDARTAI

- |    |                         |   |
|----|-------------------------|---|
| 1. | LST EN 206:2013+A1:2017 | Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis (arba lygiaverčiai standartai)    |
| 2. | LST EN 61386-24:2011    | Vamzdžių sistemos kabeliams tvarkyti. 24 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Požeminės vamzdžių sistemos |

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

### 2.5. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- |    |                            |   |
|----|----------------------------|---|
| 1. | KTR 1.01:2008              | Automobilių keliai  |
| 2. | ĮT ŽS 17                   | Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės |
| 3. | Nr. D1-193, nuo 2010 03 15 | Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės                       |

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	6	43	0

## **TS 03. ŽEMĖS DARBAI**

### **3.1. ĮVADAS**

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

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. Pagrindinio kelio 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, pylimų įrengimą ir sutankinimą, pagrindo ir sankasos įrengimą, šlaitus. Taip pat apsaugos ir apdailos darbus. Jose pateiktos visos techninės normos, įstatymai, saugumo normos, kurių rangovas privalo laikytis, atlikdamas žemės darbus.

### **3.2. MEDŽIAGOS**

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

Gruntas yra apibrėžiamas kaip nesutvirtinta arba lengvai sutvirtinta, lengvai suardoma uoliena, neturinti stiprių struktūrinių ryšių. Inžinerinė – geologinė grunto tipų klasifikacija, įvertinimas ir savybės yra pateiktos LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte). Statybos taisyklės „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17 nurodo pagrindines grunto, naudojamo kelių statyboje, charakteristikas ir savybes. Kartu apima ir tinkamo kelio pylimuose arba žemės sankasoje kriterijus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte).

### **3.3. DARBŲ ATLIKIMAS**

#### **3.3.1. Paruošiamieji darbai**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	7	43	0

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia laikytis IT ŽS 17 V skyriaus reikalavimų.

Prieš bet kokių žemės darbų pradžią visi būsimų statybos darbų paviršiai turi būti išvalyti nuo žolės, tvorų ir kitų statinių. Tuo pačiu metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į žemės sankasos gruntą. Dirvožemis turi būti nuimtas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos ar remonto darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose.

## IŠKASOS

Iškasų įrengimas turi atitikti IT ŽS 17 VIII reikalavimus.

Iškasos kasimo darbai apima gruntų iškasimą, jų pašalinimą ar pakrovimą į transporto priemones. Taip pat apima bendrus kelio dangos konstrukcijos lovio ir specialius kasimus. Šių terminų paaiškinimas yra pateiktas statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17. 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.

Pamatų duobės ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal IT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

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

Iškasos dugnas turi būti apsaugotas nuo potvynio ir smarkių liūčių, kad būtų išvengta žalos ir nebūtų nutraukti darbai. Rangovas privalo turėti atsargos priemonių – siurblių, žarnų ir kt. reikalingų vandeniui nuleisti. Potvynio ar 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.

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

Iškasos dugnas prieš statybos darbų pradžią turi būti parengtas taip, kad būtų galima išvengti vietinio eismo ir klimatinių sąlygų žalos. Iškasos darbus lietingu laikotarpiu rangovas turi pradėti su atsižvelgdamas į galimą neigiamą klimato poveikį. Iškasos dugnas turi būti prižiūrimas, kad nebūtų liekanų ir uolienuų nuolaužų, išlygintas kaip reikalaujama. Visi baigti iškasos darbai turi būti priimti priežiūros inžinieriaus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	8	43	0

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos tvora.

### 3.3.2. Pagrindo paruošimas ir sankasos gruntų pagerinimas

Kad būtų užtikrinta reikalaujama dirbančios dangos kokybė, jos sankasa ir pagrindas turi atitikti reikalavimus, nurodytus KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17, taisyklėse „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19.

Remiantis KPT SDK 19 74 punktu numatomas žemės sankasos pagerinimas pagal MN GPSR 12. Žemės sankasos gruntų pagerinimo būdą atsižvelgdamas į MN GPSR 12 reikalavimus pasirenka Rangovas. Esamas gruntas (sankasos posluoksnis) po sustiprinta žemės sankasa t. y. žemės sankasos posluoksnis turi atitikti IT ŽS 17 196-204 punktų reikalavimus, esant poreikiui būtina sutankinti žemės sankasos posluoksnį.

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 charakteristikos ir sankasos grunto, jo jautrumo šalčiui ir šilumos laidumo. Sankasos laikomoji galia gali būti padidinta sureguliuojant vandens režimą.

Konstrukcijos paviršius turi būti lygus, tikslus ir vienas, atitikti techninių specifikacijų reikalavimus ir taisykles. Jeigu konstrukcijoje pastebimi tam tikrų parametrų netikslumai, tuomet ji turi būti išardoma, panaudojant reikalingas priemones, pataisyta ir sutankinta, kad atitektų keliamus reikalavimus. Visi pataisymai pradedami tik leidus techninės priežiūros inžinieriui.

Baigta konstrukcija turi būti saugoma rangovo. Statybos medžiagų sandėliavimas ir mechanizmų laikymas ant įrengtos sankasos yra neleidžiamas, o transporto eismas turi būti minimalus.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų Žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	9	43	0

3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

4. prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti IT ŽS 17 XIII skyriaus, triukšmo slopinimo pylimų sutankinimo reikalavimai - IT ŽS 17 XV skyriuje.

Žemės darbai grunto rezervuose ir sąvartose turi būti atliekami pagal IT ŽS 17 VIII skyriaus nurodymus.

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti IT ŽS X skyriaus reikalavimus.

Šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto dirvožemio sluoksniu.

Kelio statinių užpylimas turi atitikti IT ŽS 17 XIV skyriaus reikalavimus.

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

### 3.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti IT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus. Reikalavimai bandymų rūšims pateikti IT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Kontroliuojami parametrai:

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
<b>1. Žemės sankasa</b>	
1.1. Aukščiai	± 5 cm
	± 3 cm (kai sankasa sustiprinama pagal MN GPSR 12 reikalavimus)
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)
DOKUMENTO ŽYMUO	
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	
LAPAS	LAPŲ LAIDA
10	43 0

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
1.4. Šlaitų nuolydžiai	± 10 % (sant.)
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm
1.6. Bermos plotis	±20 cm
1.7. Augalinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm
1.8. Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h ≤ 0,5 m 98 %; 97 %; 95 %, kai h > 0,5 m
1.9. Deformacijos modulis	Ev2 ≥ 45 MN/m2
<b>2. Vandens nuleidimo grioviai, drenažai</b>	
2.1. Vandens nuleidimo grioviai	
2.1.2. Aukščiai (garantuojant vandens nutekėjimą)	± 5 cm
2.1.3. Dugno plotis	± 5 cm
2.1.4. Išilginis nuolydis	± 10 %
2.2. Drenažai	
2.2.1. Aukščiai	± 5 cm
2.2.2. Išilginis nuolydis	± 0,1 % (absoliut.)

### 3.4.1. 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:

- 1) drėgmės kiekis;
- 2) sauso grunto tankis;
- 3) sutankinimas;
- 4) dalelių dydžio pasiskirstymas, bandymų rodikliai, smėlio ekvivalentas.

### 3.4.2. Kontroliniai bandymai

Atliekamų kontrolinių bandymų rūšis ir apimtis nurodyta statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17.

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti IT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant IT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	11	43

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant IT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

### 3.4.3. Darbų priėmimas

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 neveluojant. Individualūs duomenys turi būti įrašyti į statybos žurnalą. Techninės priežiūros inžinierius turi pastoviai kontroliuoti darbo eigos atitikimą projektui ir techninėms specifikacijoms, kad būtų užtikrintas statybos ekonomiškumas.

Priimant ir patvirtinant žemės darbus, turi būti patikrinti tokie parametrai:

- sutankinimas,
- bandymų skaičius ir būdas,
- paviršiaus lygumas,
- šlaitų tikslumas,
- ar sankasos konstrukcija 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 atitikti leidžiamus nukrypimus, taikomų normų reikalavimus ir taisykles. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti darbų priėmimą statybos žurnale.

Pylimų ir iškasų konstrukcija negali būti priimta jei nėra ar nebus paklotas bent vienas dangos sluoksnis prieš žiemą.

Rangovas turi paruošti projekto ar jo dalies galutinę ataskaitą, paremtą galutiniais kontrolinių bandymų ir matavimų įvertinimo rezultatais. Šio dokumento 3 kopijos turi būti įteiktos techninės priežiūros inžinieriui kaip priedas prie pranešimo apie žemės darbų ar jų dalies užbaigimą. Darbai turi būti priimti pagal sutarties sąlygas.

### 3.5. STANDARTAI

1. LST 1331:2022 Gruntai, skirti keliams ir jų statinių statybai. Klasifikacija.
2. LST 1360-1:2022 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	12	43	0

3. LST 1360-3:2020 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens kiekio nustatymas greitaisiais metodais.
4. LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas. 1 keitinys.
5. LST 1360-5:2019 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokšte bandymas.
6. LST 1360-6:2020 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas vietovėje.
7. LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas.

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

### 3.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai.
2. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai
3. ĮT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.
4. Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997.
5. MN SSN 15 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai
6. Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1995.

### 3.7. STANDARTAI

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“.

## TS 04. PAGRINDO KONSTRUKCIJOS

### 4.1. ĮVADAS

Šiame skyriuje aprašomas kelio pagrindo sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal galiojančius LST (arba lygiaverčius standartus), KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir pagal kitus techninius ir technologinius nuostatus.

Pagrindo sluoksniai yra kelių ar sustiprintų paviršių (dangų) apatinė dalis, esanti tarp dangos sluoksnių ir sankasos. Keliuose paprastai yra viršutinis, apatinis bei apsaugos nuo šalčio sluoksnis. Jų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	13	43	0

paskirtis paskirstyti transporto apkrovas, apsaugoti žemės sankasą nuo įšalo ir užtikrinti palankų drėgmės ir temperatūrų režimą kelyje. Atskirų sluoksnių skaičius ir tipas bei storis yra nurodyti projekte, priklausomai nuo apkrovos, sluoksnių padėties kelyje, klimato sąlygų, žemės sankasos pagrindo sluoksnių drėgmės bei temperatūros, nuo statyboje naudojamų medžiagų, įskaitant galimybę panaudoti vietinius išteklius. Kelio pagrindo sluoksniai projektuojami ir įvertinami pagal „Automobilių kelių dangų konstrukcijų sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 reikalavimus.

Įrengto ir sutankinto nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio sluoksniu mineralinių dulkių (dalelių, kurių skersmuo  $<0,063$  mm) kiekis neturi viršyti 7% mišinio masės (pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19. Vandens pralaidumo koeficientas AŠAS/ŠNS turi atitikti TRA SBR 19 VI sk. II skirs., 34 p. V ir žemesnės kategorijos keliamus reikalavimus, t. y.  $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$  m/s.

## 4.2. MEDŽIAGOS

### 4.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 reikalavimus.

### 4.2.2. Biriųjų medžiagų ir betono pagrindo sluoksniai

Pagrindams naudojamos biriųjų medžiagų sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 ir RA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

ŠNS ir AŠAS apatinei daliai gali būti naudojami:

- 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 [5.15] – 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 [5.15] – ŽG ir ŽP.

Pagrindo sluoksniams rengti naudojami nesurištų mineralinių medžiagų mišiniai 0/32 arba 0/45 frakcijos, reikalavimai sluoksniui pateikti TRA SBR 19.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	14	43

### 4.3. DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksnis bus klojamas tiesiai ant šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio viršaus. Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant IT SBR 19 išdėstytų reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

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.

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 išlyginamąjį sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

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 apsaugos metodus bei apimtis. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti bet kokį 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 klotuvą. Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projekcinį storį. Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrenginius, 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	15	43	0

#### 4.4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

##### 4.4.1. 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:

- kokybės bandymai, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui,
- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniams bandymams atitikimą,
- priėmimo bandymai, kurių rezultatai naudojami kaip patvirtinantis įrodymas pabaigto sluoksnio priėmimui.

Rangovas gali vykdyti individualius bandymus pats, arba gali užsakyti iš profesionalios bandymų institucijos. Bandymų kainas turi įsivertinti rangovas. Rangovas turi reguliariai techninės priežiūros inžinieriui pristatyti atitinkamus pavyzdžių bandymų rezultatus ir kitus, kokybę įrodančius dokumentus, bet ne vėliau kaip likus 24 val. iki atitinkamo sluoksnio priėmimo. Ne vėliau kaip 14 d. prieš nustatytą priėmimo datą rangovas pateikia techninės priežiūros inžinieriui galutinę statybos ar bendrą bandymų ir matavimų rezultatų ataskaitą ir visus kitus reikiamus dokumentus. Detalesnes specifikacijas ar kitus kriterijus nustato rangovas.

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.

Pabaigtų darbų bandiniai imami iš viso bandomo sluoksnio storio. Atsiradusias duobes rangovas privalo tuoj pat užpilti. Bandinys užregistruojamas statybos žurnale ar aprašytas bandymo ataskaitos forma, kur parodyti reikalaujami duomenys (bandinio ėmimo data ir vieta, sluoksnio tipas ir storis, bandinių skaičius ir apytikris svoris). Prieš pateikiant bandymų institucijai, kiekvienas bandinys supakuojamas ir paženklinamas, kad būtų išvengta pakeitimo ar žalos transportuojant.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	16	43	0

#### 4.4.2. Leistini nuokrypiai

šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip  $\pm 2$  cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip  $\pm 0,5\%$ ; sluoksnio plotis - daugiau kaip  $\pm 10$  cm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

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

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m linuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

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

Užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi teisę patikrinti nustatytą sluoksnio storį bet kuriose kelio ruožo dalyse.

#### 4.4.3. Statybinių medžiagų bandymai

Žemiau išvardinti standartai reiškia, kad kokybės sertifikatai papildyti reikalavimais – tai statybinių medžiagų kokybinių bandymų rezultatų ekvivalentas.

Jei naudojamos kitos medžiagos arba medžiagos be kokybės sertifikato, rangovas turi pateikti kokybinių testų rezultatus, gautus iš ekspertų institucijos. Likus ne mažiau 7 d. iki darbų pradžios rangovas techninės priežiūros inžinieriui turi pateikti kokybės bandymų rezultatus ir ataskaitą apie atitinkamas medžiagas ir laboratorijos bandymų metodus.

Atskirų statybinių medžiagų kontroliniai darbai atliekami pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksniu be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	17	43	0

#### 4.4.4. 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 ar lygiaverčius standartus. Turėtų būti šie pagrindo sluoksnio priėmimo bandymai:

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

#### 4.4.5. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo pagrindo sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

### 4.5. NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai
2. TRA SBR 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
3. TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
4. MN SSN 15 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai
5. Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija, Vilnius, VĮ „Problematika“, 1995 m.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	18	43	0

## TS 05. ASFALTAS

### 5.1. ĮVADAS

Šiame skyriuje aprašomas asfalto dangų sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal veikiančius LST (arba lygiaverčius standartus), KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, IT ASFALTAS 24, R TM 18 „Mažatriukšmių asfalto viršutinių sluoksnių įrengimo rekomendacijos“, MN MAS 15 „Automobilių kelių dangos iš minkštojo asfalto sluoksnių įrengimo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN MAS 15) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Asfalto danga yra viršutinė kelio dangos konstrukcijos dalis, įrengiama ant pagrindo sluoksnio arba ant kito tinkamo apatinio sluoksnio. Asfalto danga rengiama iš vieno arba dviejų apatinių dangos sluoksnių ir virš jų esančio viršutinio dėvimąjo dangos sluoksnio arba tik iš vieno dangos sluoksnio (viensluoksnė danga). Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas ir perduoti jas apačioje esantiems pagrindų sluoksniams, nuvesti paviršinių kritulių vandenį į kelkraščius. 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, klimato sąlygų. Asfalto dangos sluoksniai projektuojami ir įvertinami pagal LST (arba lygiaverčius standartus), KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ IT ASFALTAS 24.

### 5.2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

#### 5.2.1. Medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašuose TRA ASFALTAS 24 pateiktų AC 16 PD ir asfalto mišiniams keliamus reikalavimus.

Naudojamos mineralinės medžiagos ir rišiklis privalo turėti gerą ilgalaikį sukibimą (giminingumą) ir grūdelių padengimą rišikliu. Sukibimas įrodomas užsakovui priimtinu metodu.

Rišamosios medžiagos turi atitikti LST EN 12591, LST EN 13808 ir LST EN 14023 bei aprašus TRA BITUMAS 08/14 ir TRA BE 08/15.

#### Reikalavimai

Reikalavimai asfalto pagrindo dangos sluoksniams iš asfaltbetonio

<b>Sluoksnio savybės</b>	<b>AC 16 PD</b>
Sluoksnio storis cm	5,0–10,0

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	43	0

Mažiausias sluoksnio svoris kg/m <sup>2</sup>	125–250
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Tuštymių kiekis, tūrio %	≤ 6,5

## Reikalavimai

Reikalavimai asfalto viršutiniams sluoksniams iš asfaltbetonio

<b>Sluoksnio savybės</b>	<b>AC 5 VL</b>
Sluoksnio storis cm	2,0–3,0
Sluoksnio svoris kg/m <sup>2</sup>	50–75
Sutankinimo laipsnis %	≥ 97,0
Oro tuštymių kiekis tūrio %	≤ 5,5

### 5.2.2. Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

### 5.2.3. Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591 reikalavimus, susijusius su tipo bandymu ir atitikties deklaravimu. Esminiai kelių bitumo reikalavimai yra pateikti MN MAS 15 4 priede.

Bitumo ir bituminių emulsijų kokybė kontroliuojama pagal IT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto dangos“ reikalavimus. Asfalto mišiniam gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai.

### 5.2.4. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti MN MAS 15, IT ASFALTAS 24 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje.

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Pagrindo-dangos sluoksnis	AC 16 PD	Pagal TRA UŽPILDAI 19	70/100
Viršutinis sluoksnis	AC 5 VL	Pagal TRA UŽPILDAI 19	70/100

Minėti asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	43	0

### 5.3. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 5.3.1. Darbų vykdymas

Asfalto sluoksniai įrengiami taip, kad jų savybės visame plote būtų kuo tolygesnės ir kad būtų įvykdyti nustatyti reikalavimai.

Remontuojant nagrinėjamo kelio ruožą numatyta asfaltavimo darbus vykdyti „karštas prieš šaltą“ būdu. Jau įrengto sluoksnio briauna turi būti tinkamo profilio, tolygiai sutankinta ir be plyšių. Siūlės šonas turi būti truputį išulnios, ne vertikali, formos. Dėl technologinių priežasčių jau įrengto sluoksnio būsimo siūlės šonas gali arba turi būti frezuojamas.

Į klotuvą iškrauto asfalto mišinio temperatūra negali būti mažesnė nei 140°C. Klojimo metu klotuvo greitis turi būti pastovus ir tolygus.

#### 5.3.2. Asfaltbetonio gamyklos

Asfalto 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 asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis. Medžiagų atsargos turi užtikrinti 100 t/val. našumą.

#### 5.3.3. Transporto priemonės

Asfalto 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.

#### 5.3.4. Asfaltbetonio klotuvai

Asfalto 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 sija, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plotyje.

#### 5.3.5. Tankinimo mechanizmai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	21	43	0

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

### 5.3.6. Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai dėvimieji ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei esamo apatinio (pagrindo ar dangos) sluoksnio paviršius yra šlapias.

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami esant vidutiniai paros 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 24 „Automobilių kelių asfalto dangos“ reikalavimus.

### 5.3.7. Asfalto hidroizoliacija

Asfalto viršutinio, asfalto apatinio ir asfalto pagrindo-dangos sluoksnio siūlei dengti naudojamas medžiagos kiekis siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Viršutinio sluoksnio siūlei įrengti gali būti naudojamos specialios iš bituminio rišiklio pagamintos sandariklio juostos.

## 5.4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

### Bandymai ir darbų priėmimas

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

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- kokybės kitaip tinkamumo bandymai, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui;
- savikontrolės bandymai, bandymai kuriais rangovas ar įgalioti asmenys (organizacijos) nustato automobilių kelių medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių rodiklių atitikimą sutarties sąlygoms;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	22	43

- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniams bandymams atitikimą,
- priėmimo bandymai, kurių rezultatai naudojami kaip patvirtinantis įrodymas pabaigto sluoksnio priėmimui.

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.

#### 5.4.1. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo asfalto sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 24 ir reikalavimus.

#### 5.5. STANDARTAI

1. LST EN 13108-1:2006+AC:2008 Bituminiai mišiniai. Medžiagos techniniai reikalavimai. 1 dalis. Asfaltbetonis.
2. LST EN 12697 Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 11 dalis. Bitumo sukibimo su mineraline medžiaga nustatymas.
3. LST EN 12591:2009 Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai.

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

#### 5.6. KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR TEISĖS AKTAI

1. TRA BITUMAS 08/14 Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
2. TRA ASFALTAS 24 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
3. TRA BE 08/15 Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	23	43	0

4. KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
5. ĮT ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfaltbetonio dangos. Įrengimo taisyklės.
6. TRA MIN 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas
7. MN SSN 15	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai

## **TS 06. EISMO ORGANIZAVIMAS**

### **6.1. IVADAS**

Kelio ženklai, kelio dangos ženklinimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti „Kelių eismo taisyklių“ reikalavimus. Kelio ženklai tvirtinami prie atskiros atramos ar specialaus statinio. Statybos metu statybos aikštelėje naudojamos eismo reguliavimo priemonės yra šios:

- barjerai, nurodantys uždarytus kelio ruožus bei kliūtis;
- kelio ženklai;
- signaliniai stulpeliai su atšvaitais arba be jų;
- mirksinčios oranžinės ar geltonos signalinės šviesos;
- atitvarai ir t.t.

Kelio ženklų pastatymas ir dangos ženklinimas atliekamas vadovaujantis projekto eismo organizavimo planu bei techninėmis specifikacijomis, „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėmis“ (2012-01-31, Nr. 3-83), „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis“ (2012-01-31, Nr. 3-82) ir „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ PĮT KŽA 08 (2008-09-29, Nr. V-298).

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

### **6.2. MEDŽIAGOS**

#### **6.2.1. Kelio ženklai**

Kelio ženklų atramos statomos pagal PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“.

Kelio ženklų matmenys, spalva ir užrašai turi atitikti nurodytus „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“ (2012-01-31, Nr. 3-83) bei „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“ TRA VŽ 12.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	24	43	0

Standartiniams nuolatiniais vertikaliems ženklams turi būti naudojama suformuotų briaunų ir sustiprinto kontūro cinkuota skarda, kurios tempiamasis stipris turi būti nemažesnis kaip 260 N/mm<sup>2</sup>, individualių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų – ne mažesnis kaip 380 N/mm<sup>2</sup>. Naudojamos medžiagos nurodytos standartuose LST EN 10143 ir LST EN 10346. Jungiamosioms detalėms naudojamos medžiagos turi atitikti standartų LST EN ISO 898-1, LST EN 4014, LST EN ISO 4032, LST EN ISO 4033 ir LST EN ISO 7089 reikalavimus.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms. Individualiai projektuotų ženklų lygumo nuokrypis bet kurioje vietoje neturi būti didesnis kaip 5mm/1 m.

Kelio ženklų atramos įrengiamos vadovaujantis „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“ PĮT KŽA 08. Gyvenvietėje šalia važiuojamosios dalies, kelio ženklai įrengiami 2,0 – 4,0 m aukštyje, išskyrus kelio ženklus 146 – 147, šie ženklai įrengiami 1,0 m aukštyje. Kai ant vienos kelio ženklų atramos įrengiami keli ženklų skydai, vertikalus atstumas tarp ženklų ar papildomų lentelių neturi būti didesnis kaip 5 cm, taip pat ženklai neturi vienas kito uždengti.

Ženkilai turi būti gaminami su šviesą atspindinčiu paviršiumi. Visi ženklai ir jų detalės turi būti pagaminti iš nerūdijančių medžiagų arba padengti antikorozinium sluoksniu, atitinkančiu standartų reikalavimus. Ženklių korpusai, jų antroji pusė ir visos ženklų tvirtinimo detalės turi būti pilkos spalvos.

Ženklių paviršius turi būti lygus, atsparus oro sąlygoms ir valymui. Projekte numatoma naudoti 1 ženklų dydžio grupės ženklus gatvių dalyse su 2 eismo juostomis.

Kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio atramos, pastatytos ant betono C25/30 pagrindo. Ant paruošto dydžio skydo priekinės dalies klijuojama šviesą atspindinti plėvelė. Kitoje ženklų pusėje arba prie ženklų pritvirtintoje specialioje lentelėje turi būti pateikta:

Ženklius pagaminusios įmonės prekės ženklas;

Pagaminimo data;

Minėto standarto žymuo.

Pagaminti ženklai turi būti suvynioti į drėgmės nepraleidžiantį popierių ir sudėti į specialius konteinerius arba dėžes taip, kad laikant ar gabenant jie nebūtų sugadinti. Ženklių naudojimo garantijos laikas 2 metai. Ženklių su šviesą atspindinčiu paviršiumi garantijos laikas nustatomas pagal šviesą atspindinčių medžiagų naudojimo garantijos laiką.

Statybos darbų metu, turi būti taikomos eismo reguliavimo priemonės, vadovaujantis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“ T DVAER 12.

### 6.2.2. Kelio ženklinimas

Dangų ženklinimas suprojektuotas ir suderintas su eismo organizavimą prižiūrinčiomis tarnybomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	25	43	0

Naujai atliktas dangos ženklinimas turi atitikti projekte ir Kelių eismo taisyklėse nurodytus geometrinius matmenis ir padėtį. Ženklinio linijos plotis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip  $\pm 10$  mm. Brūkšninės ženklinio linijos ilgis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip  $-50$  mm,  $+150$  mm. Brūkšnių ir tarpų (vieno ciklo) ilgis neturi nukrypti nuo nustatyto ilgio daugiau kaip  $\pm 150$  mm. Rodyklių, raidžių, skaičių ir kitokių ženklų matmenys ir kampiniai taškai neturi nukrypti nuo norminių dydžių ne daugiau kaip  $\pm 20$  mm skersine kryptimi ir ne daugiau kaip  $\pm 50$  mm išilgine kryptimi.

Dviračių takų danga ženklinama kelio dažais. Nuvažose danga ženklinama polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais.

Dažų dangos storis turi būti ne mažesnis nei nurodomas dažų gamintojo pateikiamoje instrukcijoje.

Ženklinant polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais, šiurkštumą didinančiais užpildais gruntu ir klijais, ženklinio storis turi būti ne didesnis kaip 3 mm.

Dangos ženklinio medžiaga turi būti atspari klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems prieš plikšalą.

Dangos ženklinio medžiagos turi atspindėti šviesą. Vykdam darbus dangos paviršius turi būti sausas ir švarus.

Bendrajame pėsčiųjų ir dviračių take silpnaregių paviršiams įrengti naudojamos termoplastinės juostelės.



1. pav. Neregųjų ir silpnaregių vedimo sistemos elementams naudotini gaminiai.

Dangos ženklinio atliekamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklinio taisyklėmis“, patvirtintomis LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82. Vykdam dangos ženklinio darbus vadovautis „Kelių ženklinio medžiagų naudojimo ir ženklinio įrengimo taisyklėmis“ IT ŽM 12, „Kelių ženklinio medžiagų techninių reikalavimų aprašu“ TRA ŽM 12.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	26	43	0

### 6.2.3. Parkavimo bortelis

Parkavimo bortelis, pagamintas iš perdirbtos gumos ir aukštos kokybės poliuretaninio rišiklio. Visos guminių bortelių tvirtinimo taškų vietos sustiprintos įlietomis metalinėmis įvorėmis. Borteliai iš abiejų pusių paženklinėti 3M šviesą atspindinčiais elementais, užtikrinančiais puikų matomumą naktį. Siekiant apsaugoti nuo pažeidimų žemesnius automobilius, bortelio aukštis sumažintas iki 10 cm. Guminiai borteliai tvirtinami į bet kokį kietą paviršių – asfaltą, betoną, trinkeles ir pan. Borteliai atsparūs UV ir atmosferos poveikiui.



2. pav. Parkavimo bortelis.

## 6.3. DARBŲ ATLIKIMAS

### 6.3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PĮT KŽA 08.

Visi ženklai įrengiami 1,7 m aukštyje. Kai prie vienos atramos tvirtinamas daugiau nei vienas ženklo skydas, vertikalus atstumas tarp ženklų, taip pat ženklo ir papildomos lentelės, neturi būti didesnis kaip 0,05 m, tačiau ženklai neturi uždengti vienas kito.

### 6.3.2. Eismo reguliavimo priemonės

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

## 6.4. BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS

### 6.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	27	43	0

saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautą žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

#### 6.4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų ir dangos ženklinimo kontrolinius bandymus atlieka įgaliotos institucijos pagal „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“ (2012-01-31, Nr. 3-83). Kelio ženklų ir dangos ženklinimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

#### 6.4.3. Priėmimas ir matavimai

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

### 6.5. STANDARTAI

- |     |                          |  |
|-----|--------------------------|--|
| 1.  | LST EN 1424:2001/A1:2003 | Kelių ženklinimo medžiagos. Įmaišomieji stiklo rutuliukai.   |
| 2.  | LST EN 1436:2007+A1:2009 | Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos.                       |
| 3.  | LST EN 1463-1:2009       | Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji šviesogražiai kelio elementai. 1 dalis. Pirminiai eksploatacinių charakteristikų reikalavimai. |
| 4.  | LST EN 1871:2002         | Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės.   |
| 5.  | LST EN 12352:2006        | Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai.  |
| 6.  | LST EN 12368:2006        | Eismo reguliavimo priemonės. Šviesos signalų įrenginiai.   |
| 7.  | LST EN 12767:2008        | Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai.                             |
| 8.  | LST EN 12899-1:2008      | Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis.   |
| 9.  | LST EN 1871:2000         | Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės.   |
| 10. | LST EN 13197:2011        | Kelių ženklinimo medžiagos. Dėvėjimosi imitatoriai.  |

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

### 6.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- |    |            |  |
|----|------------|--|
| 1. | T DVAER 12 | Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės. Vilnius, 2012 m. |
|----|------------|--|

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	28	43	0

- |    |                      |  |
|----|----------------------|--|
| 2. | PĪT KŽA 08           | Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės  |
| 3. | TRA TAS-PL 09        | Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas |
| 4. | KPT TAS 09           | Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės                  |
| 5. | ĮT ŽM 12             | Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės                                       |
| 6. | 2012-01-31, Nr. 3-83 | „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“   |
| 7. | TRA ŽM 12            | Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas  |

## **TS 07. APLINKOS TVARKYMO ELEMENTAI**

### **7.1. ĮVADAS**

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), KTP SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau KTP SDK 19), TRA UŽPILDAI 19 "Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas" (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 "Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas" (toliau TRA SBR 07), ĮT SBR 19 "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės" (toliau ĮT SBR 19), TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA TRINKELĖS 14), ĮT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės“ (toliau ĮT TRINKELĖS 14) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame skyriuje aprašomas betono dangų, gatvių ir aplinkos tvarkymo elementų iš betono įrengimas, reikalavimai medžiagoms, bandymai ir priėmimas.

### **7.2. MEDŽIAGIOS**

#### **7.2.1. Betono mišiniai, skiediniai**

Betono mišiniai turi atitikti LST 1974:2012 reikalavimus. Betono pagrindams po aplinkotvarkos elementais naudojamas ne mažesnės kaip C12/15 klasės betono mišiniai.

#### **7.2.2. Betoniniai aplinkotvarkos elementai**

Betoniniai aplinkotvarkos elementų gaminiai turi atitikti LST EN 1338:2003, LST EN 1339:2003, LST EN 1340:2003 reikalavimus. Betono plytelės, trinkelės, betono bortai ir kiti betoninių aplinkotvarkos elementų stiprumo klasė ne mažesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui klasė ne mažesnė kaip F200.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	29	43	0

Betoninių trinkelėlių, plokščią ir bordiūrų atsparumo šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo klasė – 3. Betoninių trinkelėlių, plokščią ir bordiūrų atsparumo dilinimui klasė – 4. Betoninių bordiūrų lenkiamojo stiprio klasė – 2. Betoninių plokščią lenkiamojo stiprio klasė – 3.

### 7.3. DARBŲ VYKDYMAS

#### 7.3.1. Trinkelių dangos

##### Betoninės trinkelės, plytelės

Pėsčiųjų takui naudojamos 200x100x80 dydžio pilkos spalvos betoninės trinkelės. Takelių dangos atstatymui naudojamos 300x300x60 mm dydžio betoninės plytelės. Gatvių eksploataavimo juostoms naudojamos 500x500x80 mm dydžio betoninės plytelės. Silpnaregių paviršiams įrengti naudojamos geltonos spalvos 200x100x80 dydžio betoninės trinkelės su atitinkama faktūra.

Skersinis atraminio sluoksnio storis turi būti toks kaip ir trinkelėlių dangos paviršiaus nuolydis. Atraminio sluoksnio storis 3 cm, šios ribos viršyti negalima, nes nuo eksploatacinės apkrovos galimos dangos deformacijos.

Atraminiam sluoksniui įrengti galima naudoti 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai. Mišinių sudėtis turi būti tokia, kad juos įrengus būtų užtikrinamas tinkamas laidumas vandeniui. Didžiausias mineralinių dulkių <0,063 mm kiekis, neturi viršyti 5 % (UF<sub>5</sub> kategorija).

Dangos pagrindų šalčiui atsparūs sluoksniai įrengiami iš birių medžiagų, kurios turi apsaugoti dangos konstrukciją nuo šalčio poveikio. Šiuos sluoksnius turi sudaryti atsparūs šalčiui mineralinių medžiagų mišiniai, kurie sutankinti būtų laidūs vandeniui.

Jeigu gruntinis vanduo gali siekti dangos pagrindą, tai atsparaus šalčiui sluoksnyje dalelių, smulkesnių kaip 0,063 mm, negali būti daugiau kaip 5%.

Skaldos pagrindas rengiamas iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 frakcijos.

Pagrindai supilami sluoksniais ir sutankinami, sutankinimo koeficientas - 98.

Laikančiojo sluoksnio paviršiaus lygis nuo projekcinio neturi nukrypti daugiau kaip 2 cm, o paviršiaus nelygumai 4 m ilgio ruože negali būti didesni kaip 2 cm.

Dangos klojamos tada, kai yra įrengti bortai arba rengiama viskas kartu.

Klojant reikia žiūrėti, kad trinkelės visiškai atsigultų į guolį. Siūlių storis visuomet turi būti 3–5 mm. Jas reikia užpildyti smulkiosios skaldos mišiniu. Visiškas atsparumas apkrovai yra užtikrinamas tada, kai siūlės užpildomos iki viršaus. Todėl siūles po kelių dienų reikia pildyti keletą kartų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	30	43	0

Į pakloto grindinio siūlės yra įšluojamas skaldos atsijos. Nuvalyto ir būtinai sauso grindinio paviršiaus sukratymui geriausia yra naudoti plokštumų vibratorių su PVC slystamuoju įtaisu, tausojančiu trinkelėlių paviršių.

Siūlės užpildomos mineralinių medžiagų mišiniais kuriuose mažiausias mineralinių dulkių (0,063 mm) kiekis  $\geq 2\%$ , didžiausias mineralinių dulkių kiekis  $\leq 9\%$ .

Tam kad būtų užkirstas kelias poslinkiams ir judėjimui į šonus, plokštuma iš visų pusių turi būti apsupta kraštinėmis trinkelėmis, bordiūrais arba vejos borteliais.

Tarpų tarp bordiūrų ir šaligatvio trinkelėlių užpildyti betono mišiniu negalima.

Jei nerengiami vejos bortai, kraštinės trinkelės ir maži statiniai, skirti dekoratyvinėms lysvėms ir grindinio įtvirtinimui, taip pat yra įstatomi į mažiausiai 10-15 cm storio lietinio betono pamatą (sankibos gylis: nuo 1/4 iki 1/3 aukščio). Už kraštinių trinkelėlių taip pat nulinamas pamatas kaip galinė atrama. Tokiu būdu grindinys apsaugomas nuo persistūmimo.

Trinkelės gali būti natūralios (pilkos) arba spalvotos (žr. kaip nurodyta projekte). Viršutinėje gaminių dalyje negali būti matomų defektų: plyšių ar ištrupėjimų; nudaužytų kampų ir šonų. Viršutinis ir apatinis sluoksniai turi būti gerai supresuoti tarpusavyje. Gaminių spalvos pakitimus gali įtakoti žaliavų atspalvių nevienodumas, skirtingos kietėjimo sąlygos. Pagal Lietuvoje galiojančius standartus atspalvių skirtumas nelaikomas reikšmingu.

Paklojus trinkeles, pėsčiųjų ir dviračių takai turi būti švarūs, lygūs ir atitikti projektuojamus nuolydžius.



3. pav. Neregijų ir silpnaregių vedimo sistemos elementams naudotini gaminiai.

### Deformacinės siūlės

Deformacinės siūlės trinkelėlių ir plokščių surištosiose dangose turėtų būti įrengiamos viena nuo kitos atstumu nuo 4 m iki 6 m skersine ir išilgine kryptimi. Taip pat deformacinės siūlės turėtų būti įrengiamos ir prie kelio (gatvės), eismo zonos įrenginių.

### 7.3.2. Kelio, vejos bordiūrų įrengimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	31	43	0

Prieš klojant asfalto dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bordiūrai. Gatvės bordiūrų matmenys - 1000x300x150, nužemintų bordiūrų matmenys - 1000x220x150, vejos - 1000x200x80, velo - 1000x200x80. Bortai klojami ant betono pagrindo pagal išilginius ir skersinius profilius. Aukščio skirtumas tarp dviejų gretimų elementų kraštų, juos paklojus, neturi viršyti 1 mm. Klojami gaminiai turi būti neįskilę, be nuskeltų kraštų ir kitokių sugadinimų ar defektų. Bordiūrų (apvadų) siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3–5 mm, kuris neužpildomas, išskyrus specialiuosius atvejus (pvz., užvažiuojamų bordiūrų tarpai gali būti užpildomi elastine medžiaga). Betono pagrindo storis po gatvės bortais įrengiamas 20 cm su atspara, betono markė C20/25.

Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant jų įrengimo darbus – patikrinti ir aprobuoti. Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai)

Prieš klojant šaligatvius iš betoninių trinkelų, šaligatvio krašte įrengiami vejos bortai (1000x200x80) ant betono pagrindo C12/15. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant jų įrengimo darbus – patikrinti ir aprobuoti.

Ties važiuojamąja dalimi, tarp betoninių bordiūrų ir asfalto dangos įrengiama bituminė siūlių sandarinimo juosta. Bordiūrai turi būti sausi ir švarūs, padengti sandarinimo juostai tinkamu gruntu. Juosta degikliu pakaitinama ir prilipdoma prie bordiūro.

### 7.3.3. Suoliukai

Projekte numatyti lauko suoliukai gaminami iš metalinio rėmo ir medinės sėdimosios dalies (sėdimoji dalis iš impregnuotos klijuotos arba vientisos dažytos medienos (kietmedžio). Netrumpesnis nei 2 metrų ilgio.



4. pav. projekte numatyti suoliukai

**Pastaba:** Galima naudoti analogą suderinus su Statytoju ir Projektuotoju.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	32	43	0

### 7.3.4. Šiukšliadėžė

Šiukšliadėžė pagaminta iš cinkuoto plieno lakšto 1,5 ir 3 mm., ir vamzdžio Ø 60,3 mm., dažyto miltelinio būdu pagal RAL paletę, arba iš nerūdijančio plieno. Šiukšlių dėžės matmenys 300 x 300 x 1000 mm. Šiukšliadėžė ankeruojama.



5. pav. Projekte numatytos šiukšliadėžės

**Pastaba:** Galima naudoti analogą suderinus su Statytoju ir Projektuotoju.

## 7.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Takų įrengimo kokybės kontrolės schema pateikta 7 lentelėje.

7 lentelė. Takų įrengimo kokybės kontrolė

Darbai	Kontrolė	A*	D*	K*
1. Paruošiamieji darbai - trinkelų kokybės kontrolė - pagrindo kokybės kontrolė	vizualiai metru vizualiai	SV SV		TP
2. Smėlio pagrindo įrengimas - atitiktis projektiniams matmenims - smėlio pagrindo sutankinimas	vizualiai, rulete lab. bandymais	SV SV		TP
3. Trinkelų klojimas				TP

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	33	43

Darbai	Kontrolė	A*	D*	K*
- trinkelių išdėstymas plane ir prigludimas prie pagrindo	vizualiai	SV		
- gretutinių trinkelių padėtis vertikaloje plokštumoje	2 m ilgio liniuote	SV		

A\* - atsako, D\* - dalyvauja, K\* - kontroliuoja; SV - statybos vadovas, TP - techninis prižiūrėtojas.

8 lentelė. Aplinkos tvarkymo elementų geometrinių matmenų leistini nuokrypiai

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
1.1. Pagrindo plotis, cm	± 10 cm
1.2. Pagrindo sluoksnių storis, %	± 10 bet ne daugiau 20 mm
1.3. Aukščių altitudės, mm	± 50
1.4. Gretimų elementų peraukštėjimas, mm	± 2
1.5. Tarpai tarp 4 metrų ilgio liniuotės ir paviršiaus, mm	Iki 10
1.6. Siūlės plotis, mm	Iki 8
1.7. Trinkelių perstūmimas viena kitos atžvilgiu, mm	± 5
1.8. Smėlio pagrindo sutankinimo rodiklis	98 %

Dangų parametrai kontroliuojami geodeziniais prietaisais ir šablonais.

### Reikalavimai statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms), įrenginiams

Reikalavimai betoniniams gaminiais:

Betoninės grindinio trinkelės turi atitikti esminiu LST EN 1338:2003, LST EN 1338:2003/AC:2006 ir LST EN 1338:2003/P:2008 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio tempiant skėlimu, ardančiosios apkrovos, vandens įgeriamumo, atsparumo dilumui ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

Šaligatvio plytelės turi atitikti esminius LST EN 1339:2003 ir LST EN 1339:2003/AC:2006 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio lenkiant, atsparumo dilimui, vandens įgeriamumo ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	34	43

Betoniniai bordiūrai turi atitikti esminius LST EN 1340:2003 ir LST EN 1340:2003/AC:2006 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio lenkiant, atsparumo dilimui, vandens įgeriamumo ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

Gamtinio akmens trinkelės turi atitikti esminius standarto LST EN 1342 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 X skyriaus reikalavimus

Gamtinio akmens bordiūrai turi atitikti esminius standarto LST EN 1343 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS XVI skyriaus reikalavimus.

9 lentelė. Aplinkos tvarkymo betoninių gaminių atitikimas Lietuvos ir europinių standartų reikalavimus

Grindinys	Stipris	Atsparumas dilimui	Vandens įgėris, %	Atsparumas slydimui (ASV)	Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m <sup>2</sup> )
Grandinio trinkelės pagal LST EN 1338 + AC	Skeliant $\geq 3,6$ MPa; suirimo apkrova skėlimo ilgiui $\geq 250$ N/mm	<20 mm	<6 %	70	<1,0
Gatvės ir vejų bordiūrai pagal LST EN 1340 + AC	Lenkiant $\geq 3,5$ MPa	<20 mm	<6 %	-	<1,0
Grandinio plokštės (plytelės) pagal LST EN 1339 + AC	Lenkiant $\geq 3,5$ MPa	<20 mm	<6 %	71	<1,0
Ažūrinės plytelės, latakai, tvoros elementai, stulpeliai, pagal LST EN 13198	Minimali betono stiprio klasė C25/30	-	<6 %	-	<1,0

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	35	43

## 7.5. STANDARTAI

1. **LST EN 1338:2003**                      Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
2. **LST EN 1339:2003**                      Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai
3. **LST EN 1340:2003**                      Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
4. **LST EN 206-1**                              Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis
5. **LST EN 1343:2012**                      Gamtinio akmens bordiūrai, skirti grindiniui. Reikalavimai ir bandymo metodai
6. **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.

## 7.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. **TRA SBR 19**                              Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
2. **TRA UŽPILDAI 19**                      Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
3. **ĮT SBR 19**                                 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
4. **ĮT TRINKELĖS 14**                      Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės.
5. **TRA TRINKELĖS 14**                      Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
6. **MN TRINKELĖS 14**                      Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo metodiniai

nurodymai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	36	43	0

## TS 08. APŽELDINIMAS

### 8.1. VEJA

Žemės plotai ir šlaitai sutvirtinami užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir užsėjant.

Veja atstatoma ir įrengiama atlikus dangos įrengimo darbus. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas.

Vejos žolės mišinys turi būti parenkamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Užaugusi dekoratyvinė veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7 cm aukščio. Žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2 cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejos rūšies. Intensyviai veją šienaujant, būtina tręšti. Vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

### 8.2. MEDŽIAI IR KRŪMAI

Prie gatvių, vietinės reikšmės kelių, dviračių ir pėsčiųjų takų, šaligatvių medžiai ir krūmai sodinami vadovaujantis Lietuvos Respublikos želdynų įstatymu, statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimais“, Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 „Dėl Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo“, Sodmenų kokybės reikalavimais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-674 „Dėl Sodmenų kokybės reikalavimų patvirtinimo“.

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.

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.

Reikalavimai krūmams (išskyrus besidriekiančių formų):

1. ne žemesni kaip 20 cm;
2. lapuočiai krūmai turi turėti ne mažiau kaip tris šakas, išskyrus rožes (jos turi turėti ne mažiau kaip 2 šakas).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	37	43	0

Augalams suteikiama vieno vegetacijos sezono garantija (priežiūra turi būti vykdoma laikantis ir augalui keliamų reikalavimų). Neprigiję augalai po metų rangovo lėšomis turi būti atsodinti.

### 8.2.1. Krūmų sodinimo instrukcija

Gyvatvoret geriausia sodinti kovo mėn. Sodinama pagal ištemptą virvę. Kasama viena su kita susijusios duobės. Jos turi būti mažiausiai du kartus platesnės ir gilesnės už didžiausius galimus šaknų kūgius. Augalus į duobes statyti taip, kad jų stiebai ir pagrindiniai ūgliai rikiuotusi viena linija. Išsikišusias gyvatvorės viršūnes nuolat apgenėti. Pasodintus augalus su nesuformuotais šaknų kūgeliais iš karto patrumpinti trečdaliu. Šoninius išsikišusius ūglius, gadinančius formą, apkirpti – kad gyvatvorė nuo pat pradžių vešėtų graži. Pasodinus visus augalus iš abiejų pusių apjuosti tvirtai įtemptomis virvėmis.

### 8.2.2. Medžių šaknų barjerai

Projekte numatomi medžių šaknų barjerai yra iš polipropileno, adatinio perforavimo būdu pagamintos geotekstilė su tvirtu PP padengimu abiejose pusėse, skirta apsaugai nuo augalų šaknų. UV stabilizuota. Medžiaga yra atspari dažniausiai gruntuose sutinkamiems chemikalams, pelėsiui ir vabzdžiams, o taip pat yra ilgaamžė, nesuyranti. Rekomenduojama gaminių uždengti per dvi savaites po įrengimo. Suderinus su Statytoju ir Projektuotoju galima taikyti analogą.

lentelė. Šaknų barjerų kontroliuojami parametrai.

Savybė	Testo metodas	Reikšmė	Mat. vnt. ir jo vertė		Tolerancija
<b>Mechaninės savybės</b>					
Tempimo stiprumas (išilgai/skersai)	EN 10319	Vidutinė	kN/m	18.0/18.0	±2,5
Pailgėjimas (išilgai/skersai)	EN 10319	Vidutinė	%	35/40	±8,1/±9,2
Atsparumas statiniam pradūrimui	EN ISO 12236	Vidutinė	N	3250	-500
Atsparumas dinaminiam pradūrimui	EN ISO 13433	Vidutinė	mm	18	+4
Atsparumas esant statiniam pradūrimui	EN ISO 12236	Vidutinė	mm	50	+5
Plėšiamasis tempimo stipris (išilgai/skersai)	ASTM D4632	Vidutinė	N	1300/1300	-170/-170
Kaištinio pradūrimo testas	ASTM D4833	Vidutinė	N	590	-90
<b>Ilgamžiškumas</b>					
Atsparumas dūlėjimui (išilgai/skersai)	EN 12224	Vidutinė	Išl. stipr. %	90/90	±10/±10
Atsparumas rūgštims (išilgai/skersai)	EN 14030	Vidutinė	Išl. stipr. %	90/90	±10/±10
Atsparumas šarmams (išilgai/skersai)	EN 14030	Vidutinė	Išl. stipr. %	90/90	±10/±10
Atsparumas oksidacijai (išilgai/skersai)	EN ISO 13438	Vidutinė	Išl. stipr. %	90/90	±10/±10
Atsparumas įrengimo pažeidimams (išilgai/skersai)	EN 12225	Vidutinė	Išl. stipr. %	90/90	±10/±10
<b>Fizinės savybės</b>					
Masė į ploto vienetą (įtraukiant PP padengimą)	EN 9864	Vidutinė	g/m <sup>2</sup>	340	±34,0
Storis prie 2kPa apkrovos	EN 9863-1	Vidutinė	mm	1.2	±0,24

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	38	43



6. pav. Projekte numatyti šaknų barjerai

### 8.3. ŽELDINIŲ PRIEŽIŪRA

Medžių ir krūmų laistymas:

- Naujai pasodinti medžiai ir krūmai turi būti reguliariai laistomi, aprūpinant šaknis optimalia dirvožemio drėgme.
- Vidutiniška medžių laistymo norma yra 30 l/m<sup>2</sup> pomedžio, kai dirvožemis lengvas (smėlis ir priemolis), ir 50 litrų, kai dirvožemis sunkus (priemolis ir molis).
- Ypatingai karštu ir sausu oru laistymo norma didinama 2–3 kartus.
- Vegetacijos metu (ypač prasidedant aktyviai vegetacijai ir rudenį, kai ruduo sausas) medžiai laistomi ne mažiau kaip 2 kartus. Sausu ir karštu oru medžiai, augantys želdinių masyvuose, laistomi iki 4 kartų, iki 15 metų amžiaus pavieniai augantys medžiai laistomi iki 10 kartų, vyresni kaip 15 metų amžiaus – iki 5 kartų, priklausomai nuo dirvožemio.
- Krūmai vegetacijos metu laistomi 3–4 kartus (priklausomai nuo klimatinių sąlygų ir nuo dirvožemio), 20- 25 l/m<sup>2</sup> pomedžio.
- Medžiai ir krūmai, pasodinti eile ar grupėmis vejoje, laistomi visoje medžių lajų ir krūmų teritorijoje.
- Medžiai ir krūmai nuo dulkių, apnašų, druskų plaunami naudojant 2–3 litrus vandens 1 m<sup>2</sup> augalo lajos paviršiaus.
- Medžiai ir krūmai plaunami vegetacijos metu 2–4 kartus, priklausomai nuo klimatinių oro sąlygų, medžių ir krūmų rūšies, amžiaus ir miesto aplinkos užterštumo, t. y. dulkių, teršalų kiekio ant lapų ir spyglių. Plaunama anksti ryte (ne vėliau 8–9 val.) arba vakare (19–20 val.).
- Po žiemos (nutirpus sniegui), kai labai sausas pavasaris, būtina nuplauti dirvą ir gatves vandeniu, kad būtų pašalintos druskos. Jeigu cheminis užterštumas didelis, medžius ir krūmus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	39	43	0

būtina laistyti, vandens naudojant lengvoms dirvoms – 100–110 l/m<sup>2</sup>, sunkioms – 120–160 l/m<sup>2</sup>.

Šienavimas:

- Paprastoji veja šienaujama reguliariai, neleidžiant žolei pasiekti aukštesnio nei 5-7 cm aukščio.
- vejos turi būti žalios spalvos, su tai žolių rūšiai būdingu atspalviu, pakankamai tankus (varpinių žolių ūglių ne mažiau kaip 100 vnt./100 cm<sup>2</sup>) žolynas;
- vejose neturi susikaupti storesnis kaip 1,3 cm augalų atliekų veltnis;
- vejos pjaunamos taip, kad nenukentėtų varpinių augalų krūmijimosi bambliai. 3–4 cm aukščiu pjaunamos vejos, kuriose vyrauja smilgos, pievinės miglės. 5–6 cm aukščiu pjaunamos: svidrės, tikrieji ir raudonieji eraičinai, kitos aukštaūgės žolės, turinčios gana ilgą belapę pamatinę stiebo dalį, kad išliktų keli asimiliuojantys žali lapai;
- labai retas vejas, kuriose varpinių žolių ūglių yra ne daugiau kaip 50 vnt./100 cm<sup>2</sup>, būtina gerinti.

Esamų medžių būklės gerinimas:

- Nuimamas (pakeičiamas) paviršinis grunto sluoksnis iki 10 cm;
- Mikrobiologinių preparatų įterpimiami į dirvožemį;
- Pomedis (polajis) natūraliai mulčiuojamas (lapuočių medžio skiedromis, kompostu, humusu);
- Pomedis pagal projektą apsodinamas krūmais;
- Vykdomas sistemingas laistymas ir priežiūra.

Kiti želdinių priežiūros darbai:

- Reguliariai šalinami vėjo ir sniego nulaužti, aplaužyti, pavojingai palinkę, pavojų praeiviams ir pastatams keliantys, baigiantys džiūti stiebai ir šakos. Tikrinami, ar nesupuvę seni medžiai, ir, jei reikia, pašalinami.
- Pavasarį medžiai ir krūmai išlaisvinami nuo šiltinimo medžiagos (išskyrus praėjusiais metais pasodintus), šaknies kaklelis – nuo supiltos žemės.
- Iš pomedžių reguliariai šalinamos piktžolės: mechaniniu būdu – (ravint, šienaujant) ir cheminiu būdu.
- Medžių žaizdos, mechaniniai pažeidimai profilaktiškai purškiami bordo mišiniu, 3 % vario oksichloridu ar kitais fungicidais. Medžių drevės išvalomos nuo šiukšlių, supuvusios medienos ir dezinfekuojamos;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	40	43	0

- Sutvarkytos drevės uždengiamos lentelėmis, apdorotomis natūralios medžio spalvos antiseptikais.
- Rudenį sugrėbiami ir pašalinami pažeisti, rauplėti, dėmėti lapai, kuriuose žiemoja ligų sukėlėjai.
- Prižiūrimos ir taisomos sugadintos medelių apsauginės tvorelės ir tinkleliai.
- Prižiūrimas naujai pasodintų medžių tvirtinimas (pririšimas).
- Fiziniai ir juridiniai asmenys, vykdančys medžių ir krūmų priežiūrą, privalo želdinių zonoje be raštiško leidimo neleisti vykdyti darbų, kurie kenktų medžiams ir krūmams.
- Gazonai turi būti taisyklingos formos ir švarūs, be piktžolių. Vegetacijos metu žolė turėtų būti pjaunama ne mažiau kaip du kartus.

## TS 09. STATYBIETĖS IŠBANDYMAS

### 9.1. BENDROJI DALIS

Papildomai prie kitų šioje specifikacijoje numatytų bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų. Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visuose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai ir įranga, medžiagos komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia Projekto vadovui visus bandymo duomenis. Šie dokumentai turi būti užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai. Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- bandymuose dalyvavęs personalas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	41	43	0

- gedimų aprašymas;
- bandymo įrangos sąrašas.

## 9.2. BANDYMAI MONTAVIMO METU

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintų patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį Sutarties reikalavimus. Bandymuose turi dalyvauti Projekto vadovas. Kiekvieno bandymo laikas registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir/ar gedimai. Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali laikyti esant reikalingu bandymams.

## 9.3. BANDYMŲ ĮRANGA

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visuose bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne vėliau kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos sistemos būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veikėtų.

## TS 010. DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34; STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

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

Esamų požeminių komunikacijų zonoje žemės darbus vykdyti galima tik gavus organizacijų, kurioms priklauso šios komunikacijos raštišką leidimą. Prieš pradėdant kasti gruntą reikia pažymėti žemės paviršiuje požeminių komunikacijų trasas. Šiose vietose žemės darbams privalo vadovauti ir juos prižiūrėti statybos vadovas, o iškasus gruntą prie pat elektros kabelių ir dujotiekio linijų, darbuose turi dalyvauti ir už šias komunikacijas atsakančių organizacijų atstovas. Atkasti elektros kabelius ir dujotiekio linijas leidžiama tik kastuvais, dirbant labai atsargiai.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	42	43	0

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntus, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš kiekvieną pamainą privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

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

Keliant nestandartiniu krūviu, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja darbų vadovas.

Naudojami nuimami kabinimo įtaisai turi būti inventoriniai. Nuimami kabinimo įtaisai turi būti paženklinėti, nurodyta jų keliamoji gali, išbandymo data.

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

Statinio konstrukcijų (bordiūrų, stulpų, vamzdynų, dangų ir pan.) ardymo – demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau 5 m nutolusiu nuo ardomų konstruktyvų kraštinių ribų.

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.TS	43	43	0

## DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

### 1 Etapas

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS	
<b>1. Paruošiamieji darbai</b>					
1.1	Gatvės tramos nužymėjimas	km	0,87	TS 02	
1.2	Vienstiebių ženklų išardymas ir išvežimas iki 5 km	vnt.	6	TS 02	
1.3	Esamos asfaltbetonio dangos nufrezavimas	m <sup>2</sup>	22	TS 02	
1.4	Esamos betoninės dangos ardymas	m <sup>2</sup>	2722	TS 02	
1.5	Esamų betoninių gatvės bordiūrų ardymas	m	52	TS 02	
1.6	Esamų betoninių vejos bordiūrų ardymas	m	1940	TS 02	
1.7	Krūmų kirtimas ir išvežimas	m <sup>2</sup>	172	TS 02	
1.8	Medžių persodinimas	vnt.	1	TS 02	
1.9	Statybinių šiukšlių pakrovimas ir išvežimas iki 10km	t	549	TS 02	
<b>2. Žemės darbai</b>					
2.1	Augalinio grunto nuėmimas, pervežimas iki 5 km ir sandėliavimas 15cm	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	2762	414	TS 03
2.2	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	3097		TS 03
2.3	Žemės sankasos viršaus planiravimas rankiniu būdu	m <sup>2</sup>	774		TS 03
2.4	Grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 10 km	m <sup>3</sup>	1787		TS 03
2.5	Grunto kasimas rankiniu būdu, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 10 km	m <sup>3</sup>	447		TS 03
2.6	Iškasų viršutinio 0,30 m sluoksnio tankinimas mechanizuotai	m <sup>3</sup>	929		TS 03
2.7	Iškasų viršutinio 0,30 m sluoksnio tankinimas rankiniu būdu	m <sup>3</sup>	232		TS 03
<b>3. Apsauginių vamzdžių įrengimas</b>					
3.1	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu (plotis iki 1 m) prie veikiančių įrenginių	m	113		TS 02
3.2	Rezervinių ryšių kabelių vamzdžių d110 mm klojimas	m	113		TS 02
3.3	Tranšėjos užpylimas	m	113		TS 02
3.4	Signalinės juostos montavimas	m	113		TS 02
<b>4. Pėsčiųjų takų dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
4.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h = 0,19 m	m <sup>3</sup>	260		TS 04
4.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m	m <sup>2</sup>	1020		TS 04
4.3	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5, h=0,03 m	m <sup>2</sup>	1020		TS 07
4.4	Betoninių pilkos spalvos trinkelėjų įrengimas (200x100x80), h=0,08 m	m <sup>2</sup>	875		TS 07

0	2024	Konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų (pėsčiųjų ir dviračių takų Smiltelės g. atkarpoje nuo Šilutės pl. iki Vingio g. ir Smiltelės g. atkarpoje nuo Taikos pr. iki Minijos g.) Klaipėdos mieste, kapitalinio remonto projektas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
39485	SPDV	Gintarė Simonavičiūtė	00-Gatvės		0
	INŽ	Evilija Suboč	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai		
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.SKŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 6

4.5	Betoninių reljefinių trinkelų dangos skirtos silpnaregiams įrengimas (su kauburėliais), h=0,08 m	m <sup>2</sup>	39		TS 07
4.6	Betoninių reljefinių trinkelų dangos skirtos silpnaregiams įrengimas (su juostelėmis), h=0,08 m	m <sup>2</sup>	106		TS 07
<b>5. Dviračių takų dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h = 0,22 m	m <sup>3</sup>	244		TS 04
5.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m	m <sup>2</sup>	793		TS 04
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD h = 0,06m	m <sup>2</sup>	793		TS 05
5.4	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio pagruntavimas prieš asfalto viršutinio sluoksnio įrengimą 200 g/m <sup>2</sup> , panaudojant bituminę emulsiją C40B5-S	kg	159		TS 05
5.5	Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 5 VL h = 0,025m	m <sup>2</sup>	793		TS 05
<b>6. Bendrojo pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
6.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h = 0,17 m	m <sup>3</sup>	569		TS 04
6.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	m <sup>2</sup>	1830		TS 04
6.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD, h = 0,08m	m <sup>2</sup>	1823		TS 05
6.4	Betoninių reljefinių trinkelų dangos skirtos silpnaregiams įrengimas (su kauburėliais), h=0,08 m	m <sup>2</sup>	7		TS 07
<b>7. Gatvių eksploatavimo juostos dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
7.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h = 0,19 m	m <sup>3</sup>	41		TS 04
7.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m	m <sup>2</sup>	145		TS 04
7.3	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5, h=0,03 m	m <sup>2</sup>	145		TS 07
7.4	Betoninių pilkos spalvos plytelių įrengimas (500x500x80), h=0,08 m	m <sup>2</sup>	145		TS 07
<b>8. Nuovažų ir gatvės atstatymo dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
8.1	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	m <sup>2</sup>	27		TS 04
8.2	Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD, h=0,10 m	m <sup>2</sup>	27		TS 05
<b>9. Takelių atstatymo dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
9.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h = 0,19 m	m <sup>3</sup>	25		TS 04
9.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,17 m	m <sup>2</sup>	91		TS 04
9.3	Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5, h=0,03 m	m <sup>2</sup>	91		TS 07
9.4	Betoninių pilkos spalvos plytelių įrengimas (300x300x60), h=0,06 m	m <sup>2</sup>	91		TS 07
<b>10. Bortų įrengimas</b>					
10.1	Gatvės bordiūrų 1000x150x300 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	m	19		TS 07
10.2	Nužemintų (įvažiavimo) gatvės bordiūrų 1000x150x220 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	m	19		TS 07
10.3	Vejos bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	m	2151		TS 07
10.4	Velo bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	m	260		TS 07
10.5	Sandarinio juostos įrengimas (tarp kelio borto ir asfaltbetonio dangos)	m	37		TS 07
<b>11. Eismo organizavimas</b>					

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.SKŽ	2	6	0

11.1	Kelio ženklų viensiebių metalinių 76,1 mm skersmens (sienelės storis 2,9 mm, h=4,00 m) atramų pastatymas	vnt.	9		TS 06
11.2	Kelio ženklų metalinių 76,1 mm skersmens (sienelės storis 2,9 mm, h=4,00 m) vamzdžio ilgis	m	36		TS 06
11.3	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensiebių atramų	vnt.	13		TS 06
11.4	Kelio ženklų skydų plotas	m <sup>2</sup>	4		TS 06
11.5	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.5 (kelio dažais)	m/m <sup>2</sup>	317,3	38,1	TS 06
11.6	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.7 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	m/m <sup>2</sup>	38,9	4,7	TS 06
11.7	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.12 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	m <sup>2</sup>	6,8		TS 06
11.8	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.23 (kelio dažais)	m <sup>2</sup>	4,2		TS 06
11.9	Termoplastinės juostelės skirtos silpnaregiams įrengimas	m <sup>2</sup>	160		TS 06
<b>12. Kiti darbai</b>					
12.1	Augalinio grunto užpylimas ir užsėjimas (vidutinis sluoksnio storis 10,0 cm)	m <sup>2</sup>	1572,0		TS 09
12.2	Esamų šulinių liukų aukščių suregulavimas g/b žiedais, jų keitimas naujais 12,5 t ketiniais liukais ir komunikacijas žyminčių stulpelių įrengimas	vnt.	9		
12.3	Esamų šulinių liukų aukščių suregulavimas g/b žiedais.	vnt.	20		
12.4	Polipropileninė, adatinio perforavimo būdu pagaminta geotekstilė su tvirtu PP padengimu abiejose pusėse	m	237		TS 08
<b>13. Mažosios architektūros elementai</b>					
13.1	Suoliukų įrengimas	vnt.	1		TS 07
13.2	Šiukšliadėžių įrengimas	vnt.	1		TS 07

## 2 Etapas

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS	
<b>1. Paruošiamieji darbai</b>					
1.1	Gatvės trasos nužymėjimas	km	0,70	TS 02	
1.2	Vienstiebių ženklų išardymas ir išvežimas iki 5 km	vnt.	3	TS 02	
1.3	Esamos asfaltbetonio dangos nufrezavimas	m <sup>2</sup>	8	TS 02	
1.4	Esamos betoninės dangos ardymas	m <sup>2</sup>	1223	TS 02	
1.5	Esamų betoninių gatvės bordiūrų ardymas	m	37	TS 02	
1.6	Esamų betoninių vejos bordiūrų ardymas	m	807	TS 02	
1.7	Krūmų kirtimas ir išvežimas	m <sup>2</sup>	120	TS 02	
1.8	Medžių persodinimas	vnt.	4	TS 02	
1.9	Statybinių šiukšlių pakrovimas ir išvežimas iki 10km	t	246	TS 02	
<b>2. Žemės darbai</b>					
2.1	Augalinio grunto nuėmimas, pervežimas iki 5 km ir sandėliavimas 15cm	m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>	3811	572	TS 03
2.2	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai	m <sup>2</sup>	2905		TS 03
2.3	Žemės sankasos viršaus planiravimas rankiniu būdu	m <sup>2</sup>	726		TS 03
2.4	Grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 10 km	m <sup>3</sup>	1472		TS 03
2.5	Grunto kasimas rankiniu būdu, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 10 km	m <sup>3</sup>	368		TS 03
2.6	Iškasų viršutinio 0,30 m sluoksnio tankinimas mechanizuotai	m <sup>3</sup>	872		TS 03

DOKUMENTO ŽYMUO  AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	0

2.7	Iškaskų viršutinio 0,30 m sluoksnio tankinimas rankiniu būdu	m <sup>3</sup>	218		TS 03
<b>3. Apsauginių vamzdžių įrengimas</b>					
3.1	Tranšėjos kasimas rankiniu būdu (plotis iki 1 m) prie veikiančių įrenginių	m	437		TS 02
3.2	Rezervinių ryšių kabelių vamzdžių d110 mm klojimas	m	437		TS 02
3.3	Tranšėjos užpylimas	m	437		TS 02
3.4	Signalinės juostos montavimas	m	437		TS 02
<b>4. Pėsčiųjų takų dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
4.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h = 0,19 m	m <sup>3</sup>	442		TS 04
4.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m	m <sup>2</sup>	1730		TS 04
4.3	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5, h=0,03 m	m <sup>2</sup>	1730		TS 07
4.4	Betoninių pilkos spalvos trinkelų įrengimas (200x100x80), h=0,08 m	m <sup>2</sup>	1461		TS 07
4.5	Betoninių reljefinių trinkelų dangos skirtos silpnaregiams įrengimas (su kauburėliais), h=0,08 m	m <sup>2</sup>	57		TS 07
4.6	Betoninių reljefinių trinkelų dangos skirtos silpnaregiams įrengimas (su juostelėmis), h=0,08 m	m <sup>2</sup>	212		TS 07
<b>5. Dviračių takų dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h = 0,22 m	m <sup>3</sup>	514		TS 04
5.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m	m <sup>2</sup>	1670		TS 04
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD h = 0,06m	m <sup>2</sup>	1670		TS 05
5.4	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio pagruntavimas prieš asfalto viršutinio sluoksnio įrengimą 200 g/m <sup>2</sup> , panaudojant bituminę emulsiją C40B5-S	kg	334		TS 05
5.5	Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 5 VL h = 0,025m	m <sup>2</sup>	1670		TS 05
<b>6. Bendrojo pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
6.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h = 0,17 m	m <sup>3</sup>	21		TS 04
6.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	m <sup>2</sup>	69		TS 04
6.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD, h = 0,08m	m <sup>2</sup>	69		TS 05
<b>7. Gatvių eksploataavimo juostos dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
7.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h = 0,19 m	m <sup>3</sup>	43		TS 04
7.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m	m <sup>2</sup>	149		TS 04
7.3	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5, h=0,03 m	m <sup>2</sup>	149		TS 07
7.4	Betoninių pilkos spalvos plytelių įrengimas (500x500x80), h=0,08 m	m <sup>2</sup>	149		TS 07
<b>8. Nuovažų ir gatvės atstatymo dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
8.1	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m	m <sup>2</sup>	6		TS 04
8.2	Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD, h=0,10 m	m <sup>2</sup>	6		TS 05
<b>9. Takelių atstatymo dangos konstrukcijos įrengimas</b>					
9.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h = 0,19 m	m <sup>3</sup>	4		TS 04
9.2	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,17 m	m <sup>2</sup>	13		TS 04
9.3	Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5, h=0,03 m	m <sup>2</sup>	13		TS 07
9.4	Betoninių pilkos spalvos plytelių įrengimas (300x300x60), h=0,06 m	m <sup>2</sup>	13		TS 07
<b>10. Bortų įrengimas</b>					
10.1	Gatvės bordiūrų 1000x150x300 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	m	2		TS 07
10.2	Nužemintų (įvažiavimo) gatvės bordiūrų 1000x150x220 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	m	11		TS 07

DOKUMENTO ŽYMUO  AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0

10.3	Vejos bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	m	1772		TS 07
10.4	Velo bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	m	469		TS 07
10.5	Sandarinio juostos įrengimas (tarp kelio borto ir asfaltbetonio dangos)	m	13		TS 07
<b>11. Eismo organizavimas</b>					
11.1	Kelio ženklų vienetinių metalinių 76,1 mm skersmens (sienelės storis 2,9 mm, h=4,00 m) atramų pastatymas	vnt.	9		TS 06
11.2	Kelio ženklų metalinių 76,1 mm skersmens (sienelės storis 2,9 mm, h=4,00 m) vamzdžio ilgis	m	36		TS 06
11.3	Kelio ženklų skydų montavimas prie vienetinių atramų	vnt	16		TS 06
11.4	Kelio ženklų skydų plotas	m <sup>2</sup>	5		TS 06
11.5	Horizontalus kelio ženklavimas dažais, Nr. 1.1 (kelio dažais)	m/m <sup>2</sup>	1,8	0,2	TS 06
11.6	Horizontalus kelio ženklavimas dažais, Nr. 1.5 (kelio dažais)	m/m <sup>2</sup>	660,0	79,2	TS 06
11.7	Horizontalus kelio ženklavimas dažais, Nr. 1.7 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	m/m <sup>2</sup>	25,0	3,0	TS 06
11.8	Horizontalus kelio ženklavimas dažais, Nr. 1.11 (kelio dažais)	m/m <sup>2</sup>	1,3	0,2	TS 06
11.9	Horizontalus kelio ženklavimas dažais, Nr. 1.12 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	m <sup>2</sup>	5,4		TS 06
11.10	Horizontalus kelio ženklavimas dažais, Nr. 1.14 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	m <sup>2</sup>	3,0		
11.11	Horizontalus kelio ženklavimas dažais, Nr. 1.23 (kelio dažais)	m <sup>2</sup>	9,1		TS 06
11.12	Ratų atmušėjai	vnt.	16,0		TS 06
11.13	Termoplastinės juostelės skirtos silpnaregiams įrengimas	m <sup>2</sup>	19		TS 06
<b>12. Kiti darbai</b>					
12.1	Augalinio grunto užpylimas ir užsėjimas (vidutinis sluoksnio storis 10,0 cm)	m <sup>2</sup>	1304,0		TS 09
12.2	Esamų šulinių liukų aukščių suregulavimas g/b žiedais, jų keitimas naujais 12,5 t ketiniais liukais ir komunikacijas žyminčių stulpelių įrengimas	vnt.	11		
12.3	Polipropilėninė, adatinio perforavimo būdu pagaminta geotekstilė su tvirtu PP padengimu abiejose pusėse	m	21		TS 08
<b>13. Mažosios architektūros elementai</b>					
13.1	Suoliukų įrengimas	vnt.	2		TS 07
13.2	Šiukšliadėžių įrengimas	vnt.	2		TS 07

**Pastabos:**

- 1) Rangovas statybvietės išlaidose turi įsivertinti visus su sutarties vykdymu susijusius dokumentus (įskaitant deklaracijos apie statybos užbaigimą gavimą).
- 2) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami.
- 3) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus.
- 4) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingus projekto įgyvendinimui pagal brėžinius.
- 5) Nustačius esamų pralaidų gerą būklę galimas pakartotinis jų įrengimas nuovažose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.SKŽ	5	6	0

- 
- 6) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais.
  - 7) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.
  - 8) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02.SKŽ	6	6	0

## MEDŽIŲ ATKURIAMOSIOS VERTĖS ŽINIARAŠTIS

1 lentelė. Esamų medžių žiniaraštis

Eil. Nr.	Eil. Nr. brėžinyje	Koordinatė		Kamienų skaičius	Diametras, cm		Medžių veislė	Būklė	Ar saugotinas?
		X	Y		Diametras, cm	Vidurkis			
1	1	321515.580	6173836.780	1	35		Liepa mažalapė	Gera	TAIP
2	2	321521.500	6173824.720	1	40		Liepa mažalapė	Gera	TAIP
3	3	321529.960	6173827.450	1	30		Liepa mažalapė	Gera	TAIP
4	4	321592.470	6173783.580	1	15		Ažuolas	Gera	TAIP
5	5	321610.450	6173770.810	1	20		Liepa mažalapė	Gera	TAIP
6	6	321611.760	6173769.820	1	10		Liepa mažalapė	Gera	NE
7	7	321614.060	6173768.350	1	18		Ažuolas	Gera	TAIP
8	8	321621.400	6173763.900	1	20		Ažuolas	Gera	TAIP
9	9	321621.670	6173763.690	1	20		Ažuolas	Gera	TAIP
10	10	321679.880	6173726.750	1	5		Ažuolas	Gera	NE
11	11	321719.210	6173708.460	1	15		Ažuolas	Gera	TAIP
12	12	321739.660	6173701.430	1	12		Ažuolas	Gera	TAIP
13	13	321726.030	6173738.510	1	15		Pušis	Gera	TAIP
14	14	321764.040	6173718.160	1	50		Liepa didžialapė	Gera	TAIP
15	15	321769.960	6173716.490	1	43		Liepa mažalapė	Gera	TAIP

16	16	321775.400	6173715.300	1	35		Liepa didžialapē	Gera	TAIP
17	17	321860.630	6173705.240	1	19		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
18	18	321867.100	6173705.070	1	28		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
19	19	321872.900	6173704.770	1	23		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
20	20	321878.990	6173705.050	1	20		Liepa didžialapē	Gera	TAIP
21	21	321885.600	6173705.300	1	23		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
22	22	321890.920	6173705.810	1	23		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
23	23	321896.890	6173706.030	1	22		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
24	24	321902.860	6173706.620	1	20		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
25	25	321903.500	6173706.530	1	18		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
26	26	321916.890	6173714.200	1	22		Uosis paprastasis	Gera	TAIP
27	27	321916.991	6173714.200	1	22		Uosis paprastasis	Gera	TAIP
28	28	321945.280	6173712.590	1	38		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
29	29	321956.860	6173715.060	1	26		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
30	30	321962.220	6173716.920	1	30		Liepa mažalapē	Gera	TAIP

31	31	321979.310	6173721.530	1	30		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
32	32	322008.400	6173731.500	1	27		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
33	33	322013.880	6173733.370	1	13		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
34	34	322019.710	6173735.470	1	30		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
35	35	322025.480	6173737.230	1	25		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
36	36	322031.930	6173739.360	1	23		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
37	37	322037.160	6173741.030	1	26		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
38	38	322042.610	6173743.170	1	27		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
39	39	322048.460	6173745.010	1	29		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
40	40	322053.890	6173747.040	1	27		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
41	41	322059.540	6173749.160	1	30		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
42	42	322071.590	6173752.850	1	28		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
43	43	322082.290	6173756.150	1	36		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
44	44	322099.210	6173772.300	1	27		Liepa didžialapē	Gera	TAIP
45	45	322103.080	6173772.580	1	25		Liepa didžialapē	Gera	TAIP

46	46	323590.320	6174294.580	1	30		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
47	47	323606.340	6174300.680	1	50		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
48	48	323610.270	6174302.760	1	50		Liepa mažalapē	Gera	TAIP
49	49	323766.820	6174351.370	1	16		Uosis paprastasis	Gera	TAIP
50	50	323704.580	6174296.450	1	95		Uosis paprastasis	Gera	TAIP
51	51	323770.090	6174320.170	1	15		Gluosnis	Gera	TAIP
<b>Viso:</b>				<b>51</b>		<b>Vnt.</b>	<b>28</b>		



**KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS  
ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS  
DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO**

Nr.  
Klaipėda

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 29 straipsnio 8 dalies 2 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 7.2 papunkčiu,

t v i r t i n u statinio „Susisiekimo komunikacijų (pėsčiųjų ir dviračių takų Smiltelės g. atkarpoje nuo Šilutės pl. iki Vingio g. ir Smiltelės g. atkarpoje nuo Taikos pr. iki Minijos g.) Klaipėdos mieste, kapitalinis remontas“ projektavimo užduotį (pridedama).

Savivaldybės administracijos direktorius

Gintaras Neniškis

## 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 skriaus vyriausioji specialistė Regina Dekėrytė, tel. (8 46) 39 6317, el. p. regina.dekeryte@klaipeda.lt
2. STATINIO (OBJEKTO) PAVADINIMAS	Susisiekimo komunikacijų (pėsčiųjų ir dviračių takų Smiltelės g. atkarpoje nuo Šilutės pl. iki Vingio g. ir Smiltelės g. atkarpoje nuo Taikos pr. iki Minijos g.) Klaipėdos mieste, kapitalinis remontas
3. PROJEKTO PAVADINIMAS	Projekto pavadinimas nustatomas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8 papunkčiu
4. STATINIO ADRESAS	Smiltelės g., Klaipėdos m.
5. NAUDOJIMO PASKIRTIS	<i>Susisiekimo komunikacijos: statinių pogrupis: keliai (pėsčiųjų- dviračių eismui). Inžineriniai tinklai.</i>
6. STATINIO APIBŪDINIMAS ESAMA PADĖTIS	Statinio savininkas ir patikėtinis: Klaipėdos miesto savivaldybė, kodas 111100775. Daiktas: susisiekimo komunikacijos. Pėsčiųjų ir dviračių eismo takai. Dalyse atkarpose dviračių takų nėra, šaligatvių dangos blogos. Kai kur dviračių takai sužymėti ant esamų šaligatvių. Pėsčiųjų ir dviračių takų atkarpos projektuojamos esamų gatvių statinių ribose.
7. STATINIO PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	<b>Techninis darbo projektas</b>
8. STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)
9. STATYBOS RŪŠIS	Projekto rengimo metu projektuotojas vadovaudamasis STR 1.01.08.2002 „Statinio statybos rūšys“ nustato ir parenka statybos rūšį.

### II. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS IR STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMY DUOMENYS

10. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS	<b>Perkamų paslaugų apimtis:</b> ✓ Tyrinėjimai: - geologiniai; - geodeziniai (statybos sklypo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų trasų). ✓ Apskaičiuoti poreikius ir gauti inžinerinius tinklus eksploatuojančių organizacijų sąlygas (pakliūvančių į projektavimo zonas). 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, vadovaujantis Želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo tvarkos aprašu;
- ✓ Projektinių sprendinių pristatymas (pristatymų skaičius pagal poreikį, nustato Užsakovas): pagrindinės idėjos (koncepcijos) pristatymas, galutinių principinių (su gretimybėmis) sprendinių pristatymas užsakovui patvirtinti;
- ✓ Techninis darbo projektas (toliau – Projektas).

Projekto 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 Projekto sudedamosios dalys išdėstytos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, tačiau Projekto sudedamosios dalys nustatomos atsižvelgus į projektuojamo statinio specifiką.

#### **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.
- Statinio 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:**

- Projekto sprendinius derinti su kitu rengiamu techniniu projektu „Eismo valdymo sistemos modernizavimo Smiltelės g., Taikos pr., Tiltų g., H. Manto g. ir Liepojos g. Klaipėdoje techninio darbo projektas“;
- Pėsčiųjų – dviračių takų projektavimo reikalavimai (abejose gatvės pusėse):
  - ✓ pėsčiųjų ir dviračių tako projektavimas vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“. Šiame dokumente nustatomi pagrindiniai takų parametrai – plotis, maksimalūs takų išilginiai nuolydžiai,

	<p>dviratininkų matomumo reikalavimai;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ pėsčiųjų ir dviračių taką projektuoti nurodant tinklų apsaugos zonas, detalizuoti dangas;</li> <li>✓ statinių patenkančių į statybos darbų zoną demontavimas;</li> <li>✓ nurodyti eismo reguliavimo ir informacinių ženklų išdėstymą, eismo žymėjimą ant dangos paviršiaus;</li> <li>✓ numatyti sklandžias jungtis su esamais susisiekimo sistemos statiniais. Įvertinti kitų projektų naujai įgyvendintus sprendinius;</li> <li>✓ spręsti paviršinio vandens nuvedimą, teritorijos sutvarkymą;</li> <li>✓ projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas turi atitikti beklūtės trasos reikalavimus. Pėsčiųjų takų danga – trinkelės ar plytelės; dviračių tako danga – asfaltas, raudona spalva; bendras pėsčiųjų-dviračių takas – asfaltas pilkas;</li> <li>✓ projektuojamus sprendinius priimti atsižvelgiant į techninius-ekonominius skaičiavimus;</li> <li>✓ į dviračių takus neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi dviratininkams, pėstiesiems ar žmonėms su negalia;</li> <li>✓ identifikuoti projektuojamo tako ruože saugaus eismo požiūriu problemiškas vietas bei parinkti (suprojektuoti) tinkamas eismo saugumo inžinerines priemones joms panaikinti ir visame tako ruože maksimaliai užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu;</li> <li>✓ pritaikyti žmonių su negalia reikmėms pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suprojektuoti Smiltelės gatvėje gatvių apšvietimo tinklus (gatvių apšvietimas projektuojamas abeiose pusėse), pateikiant apšvietimo elementus, jų tvirtinimą ir spalvinį sprendimą;</li> <li>- suprojektuoti pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimo tinklų įrangą (esant galimybei projektuoti papildomas gembes nuo projektuojamų gatvių apšvietimo atramų-įrangos);</li> <li>- inžinerinių tinklų (pakliūvančių į projektavimo zonas) statybos ir (ar) rekonstravimo ir (ar) apsaugojimo ir (ar) iškėlimo (šilumos tinklai, dujų tinklai, lietaus nuotekų tinklai, vandentiekio ir nuotekų tinklai, elektros tinklai (ESO priklausantys), gatvės apšvietimo tinklai, telekomunikacijų (ryšių) tinklai ir kiti tinklai) projektavimas pagal išimtas prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar technines sąlygas;</li> <li>- kiti sprendiniai, jei jie reikalingi anksčiau išvardytų techninių sprendinių įgyvendinimui.</li> </ul> <p>Dėl tikslesnių ir išsamesnių duomenų apie objektą teikėjas prieš pateikdamas pasiūlymą dėl šių paslaugų viešojo pirkimo turi nuvykti apžiūrėti ir įvertinti objektą vietoje. Pateikti duomenys apie objektą paslaugų sutarties vykdymo metu gali būti tikslinami. Galimus tinkamus statinio įrengimo sprendinius (t. y. kokie tinkami takų ruožo įrengimo sprendiniai) ir su tuo susijusias statybinių inžinerinių (ir kitų) tyrinėjimų ir statinių statybos projektavimo darbų apimtis teikėjas, kaip kompetentingas savo srities žinovas turi susiplanuoti ir nusimatyti.</p>
11. KITOS BŪTINOS PASLAUGOS PROJEKTUI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inžinerinių geodezinių, topografinių tyrinėjimo dokumentų parengimas (statybos sklypo, inžinerinių tinklų ir susisiekimo</li> </ul>

PARENGTI	<p>komunikacijų trasų, servitutų įforminimui planas), esant reikalui jų papildymas, atnaujinimas, duomenų patikslinimas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geologijos tyrimai, ataskaitų parengimas ir jų užregistravimas teisės aktų nustatyta tvarka Geologijos tarnyboje (jei to reikia);</li> <li>- užsakymas ar atlikimas būtinų tyrimų, inžinerinių sistemų būklei įvertinti, ir išvadų pateikimas. Projektas turi būti rengiamas jų pagrindu;</li> <li>- esamos padėties įvertinimas, užfiksuojant: želdinius, kelio ženklus, informacinius standus, kitus statinius sklype ir gretimybėse;</li> <li>- specialiųjų sąlygų, prisijungimo prie inžinerinių tinklų ir techninių sąlygų (inžinerinių tinklų pertvarkymo sąlygų) užsakymas (jų papildymas), gavimas (esant poreikiui ir jų apmokėjimas) ir jų realizavimas rengiamame Projekte;</li> <li>- informacijos paskelbimas apie ketinamus vykdyti tinkamos paskirties fizinės infrastruktūros įrengimo darbus (jei privaloma pagal Elektroninių ryšių įstatymą);</li> <li>- projekto audito pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ kelių saugumo audito reikalavimus užsakymas ir išvadų pateikimas statytojui;</li> <li>- parengto Projekto informavimas visuomenei pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus;</li> <li>- atsakymų ir paaiškinimų per statytojo nurodytą terminą į tiekėjų paklausimus (pagal parengtą projektą) parengimas ir pateikimas statytojui, vykdant rangovo ir techninės priežiūros parinkimo procedūras;</li> <li>- užsakymas ar atlikimas būtinų tyrimų, reikalingų konstrukcijų, inžinerinių sistemų būklei įvertinti, ir išvadų pateikimas. Projektas turi būti rengiamas jų pagrindu;</li> <li>- sutarties vykdymo metu statytojas gali paprašyti teikėjo pateikti peržiūrėti atliktus darbus ir patikrinti ar darbai vykdomi pagal nustatytą kalendorinį darbų grafiką (inžineriniai ir kiti tyrinėjimai, patvirtinti priešprojektiniai sprendiniai);</li> <li>- nuolatinis (ne rečiau kaip du kartus per mėnesį) dalyvavimas pasitarimuose, statybos užbaigimo komisijos darbe, statybą kontroliuojančių institucijų patikrinimuose, tinkamas atstovavimas projekto rengėjui ir nuolatinis su projekto įgyvendinimu susijusių klausimų sprendimas rangos darbų laikotarpiu bei, esant poreikiui, garantiniu atliktų statybos darbų periodu;</li> <li>- informacijos apie pradėtą rengti projektą pateikimas reikiamoms institucijoms teisės aktų nustatyta tvarka;</li> <li>- atstovauti (dalyvauti susitikimuose, posėdžiuose, derinimuose) užsakovo interesams dėl statinio statybos projekto santykiuose su statybos dalyviais, viešojo administravimo subjektais, inžinerinių tinklų ir susisiekiama komunikacijų savininkais (ar naudotojais), taip pat juridiniais ir fizineis asmenimis, kurių veiklos principus statybos srityje nustato Lietuvos respublikos statybos įstatymas;</li> </ul>
----------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs. Priimti novatoriškus, techniniu ir saugaus eismo požiūriais įvertinus pėsčiųjų ir dviračių tako ruožo tiesimo projektinius sprendimus, vadovautis naujausia ir geriausia patirtimi inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityje;</li> <li>- projekto technines 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“;</li> <li>- projektinės dokumentacijos klaidų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, neatlygintinas taisymas per sutartyje nurodytą terminą (taip pat klaidų taisymas projekto vykdymo priežiūros metu).</li> </ul> <p><b>Kiti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- paslaugos teikėjas, privalo netrukdyti dirbti specialistams, atliekantiems darbus, vykdančioms techninę priežiūrą, statytojo atstovams bei atsižvelgti į jų teikiamas pastabas ir teisėtus reikalavimus;</li> <li>- paslaugos teikėjas, vykdydamas paslaugas, privalo laikytis darbo saugos reikalavimų lankantis objekte;</li> <li>- 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 suderinus su statytoju;</li> <li>- 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.</li> </ul>
12. STATYTOJO PATEIKIAMŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	<p>Statytojo pateikiami dokumentai (kopijos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai, 5 lapai;</li> <li>- Schema, 1 lapas.</li> </ul>

### III. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

13. STATINIO PROJEKTE TAIKOMA TEISĖ IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	<p>Projektas rengiamas 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 statinio saugos ir paskirties dokumentais.</p>
---	---

	<p>Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, teikėjas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti Statytoją.</p>
<p>14. KITI DERINIMAI, PROJEKTO EKSPERTIZĖS, STATYBOS LEIDIMO GAVIMAS</p>	<p><i>Kiti derinimai:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pristatyti Projektą statytojui iki sprendinių detalizavimo ir gauti jo suderinimą (priešprojektiniai sprendiniai patvirtinami ir įforminami protokolu);</li> <li>- parengtą Projektą suderinti normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka su statytoju ir su atitinkamomis valstybės ir kitomis savivaldybių institucijomis;</li> <li>- statinio rodiklių pateikimas statytojui patvirtinti;</li> <li>- Nacionalinės žemės tarnybos sutikimo gavimas projektuojant statybos darbus valstybės žemėj (esant poreikiui);</li> <li>- 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 statinio projektus ir gauti privalomus rašytinius pritarimus Projektui.</li> </ul> <p><i>Projekto ekspertizė:</i> Projekto ekspertizę užsako ir už ją apmoka statytojas (užsakovas).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pataisyti statinio Projektą pagal statinio projekto ekspertizės išvadas per statytojo nustatytą terminą (bet ne ilgesnį kaip 10 dienų).</li> </ul> <p><i>Statybą leidžiančio dokumento gavimas (esant poreikiui):</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 (nustatytą įmokos dydį už statybą leidžiančio dokumento gavimą) ir gauna statybą leidžiantį dokumentą.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekto įkėlimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“.</li> <li>- Statybą leidžiančio dokumento statytojo vardu gavimas.</li> </ul>
<p>15. PROJEKTO ĮFORMINIMAS</p>	<p>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, standartų ir projektavimo darbų sutarties nustatyta tvarka.</p> <p>Visi Projekto komplektai turi būti spalvoti, vienodi. Projekto bylos turi būti sukomplektuotos ir įrištos taip, kad būtų patogų vartoti, lapai neplyštų.</p>
<p>16. STATYTOJUI PATEIKIAMŲ PROJEKTO KOMPLEKTŲ SKAIČIUS</p>	<p>Po statybą leidžiančio dokumento gavimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 komplektai Projekto (be sąmatų) popierine forma;</li> <li>- 1 egzemplioriai statybos darbų sąmatinių skaičiavimų (sudarytų vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio</li> </ul>

	<p>projektavimas, statinio ekspertizė“) popierine forma;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2 egzemplioriai (visų dalių), analogiškai suformuotoms popierinėms byloms su elektroniniais (skaitmeniniais) 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.</li><li>- taip pat į CD ar laikmeną privalomi įrašomi formatai – projektavimo programų failai (*.dwg ar kitų programų failai).</li></ul> <p>Iki Projekto ekspertizės teikėjas (projektuotojas) pateikia statytojui 1 egzempliorių techninės dokumentacijos popierine forma ir 1 egzempliorių skaitmenine forma.</p>
--	--

*Pastaba.* Pridedami dokumentai yra neatskiriama Techninės užduoties dalis.

---

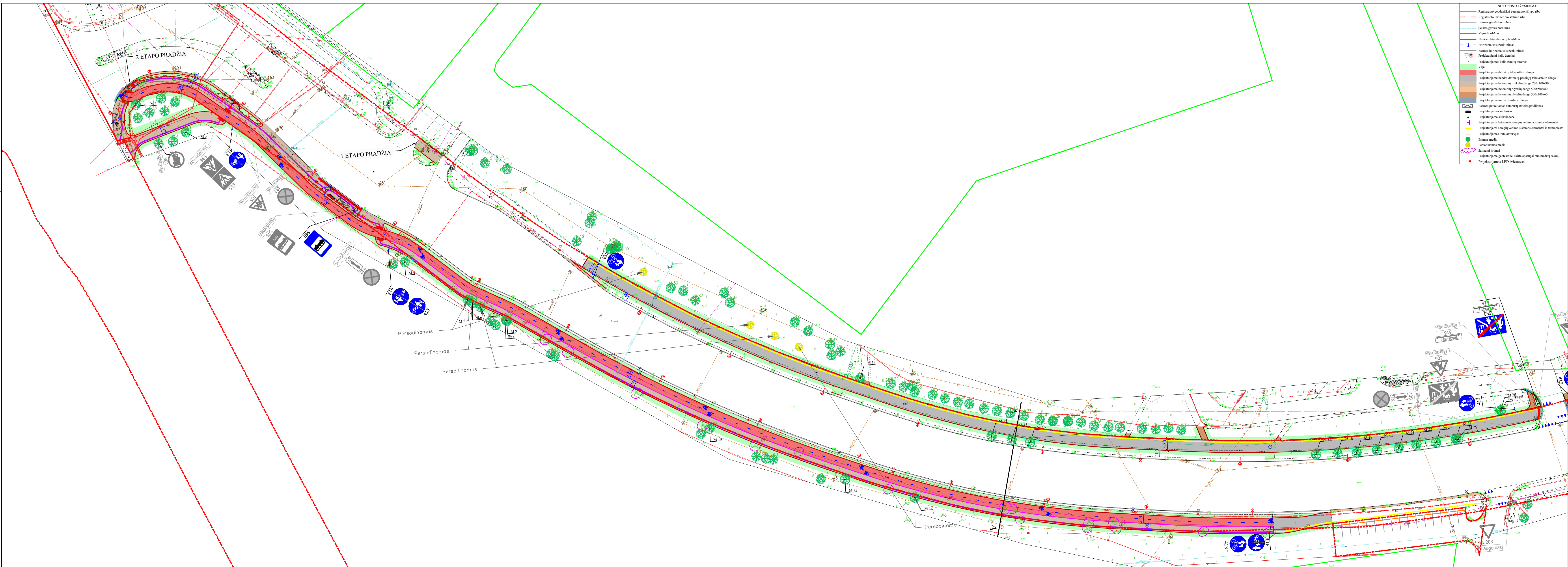
**DETALŪS METADUOMENYS**

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Klaipėdos miesto savivaldybė 188710823, Liepų g. 11, LT-91502, Klaipėda
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2023-04-05 Nr. AD1-453
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	–
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Gintaras Neniškis, Savivaldybės administracijos direktorius, SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS
<b>Sertifikatas išduotas</b>	GINTARAS NENIŠKIS, Klaipėdos miesto savivaldybės administracija LT
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2023-04-05 13:03:16 (GMT+03:00)
<b>Parašo formatas</b>	XAdES-T
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2023-04-05 13:03:25 (GMT+03:00)
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	ADIC CA-B, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2022-05-24 09:43:00 – 2025-05-23 09:43:00
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	"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
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	1
<b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>	–
<b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	–
<b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	–
<b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	–
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.59
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-04-05 13:09:15)
<b>Paieškos nuoroda</b>	–
<b>Papildomi metaduomenys</b>	Nuorašą suformavo 2023-04-05 13:09:15 Dokumentų valdymo sistema Avilys



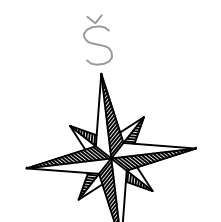






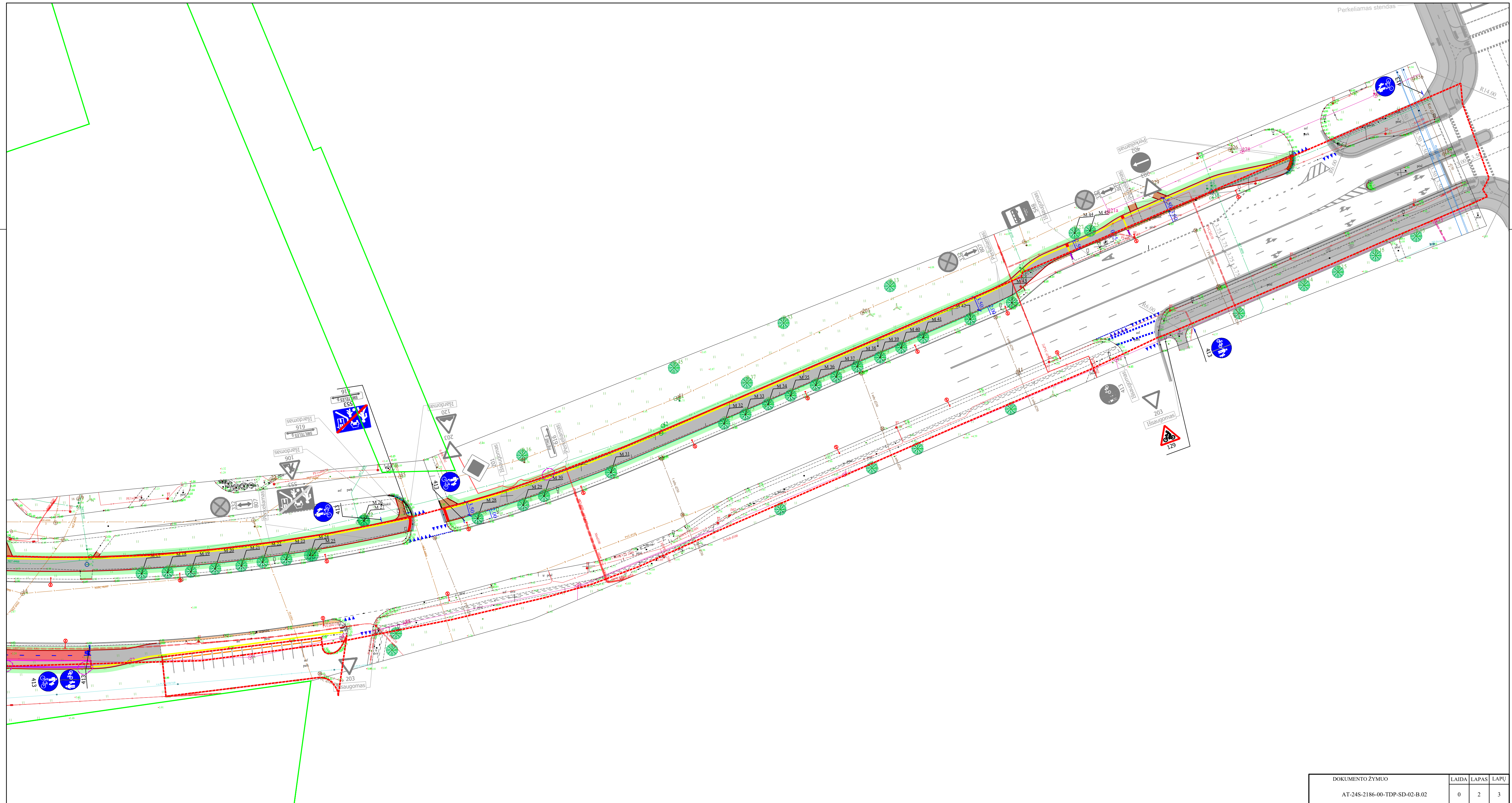
- SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI
- Registruota geodezinei pamatuoto sklypo riba
  - Registruota inžinerinio statinio riba
  - Esamas gatvės bordiūras
  - Įstatas gatvės bordiūras
  - Vagos bordiūras
  - Nuaklenchas dviračių bordiūras
  - Horizontalusis ženklinimas
  - Esamas horizontalusis ženklinimas
  - Projektuojami kelių ženklai
  - Projektuojamas kelių ženklų atnaujinimas
  - Vaga
  - Projektuojama dviračių takų asfalto danga
  - Projektuojama bendro dviračių-peščiųjų tako asfalto danga
  - Projektuojama betoninių trinkelų danga 200x100x80
  - Projektuojama betoninių plytelių danga 500x500x80
  - Projektuojama betoninių plytelių danga 300x300x60
  - Projektuojama maršalyje asfalto danga
  - Esamas perkeltas autobusų stotelės pavijimas
  - Projektuojamas autobusų stotelės pavijimas
  - Projektuojama inžinerinė
  - Projektuojami betoniniai nerėgų vedimo sistemos elementai
  - Projektuojami nerėgų vedimo sistemos elementai ir termostatai
  - Projektuojamas raišio atnaujinimas
  - Esamas medis
  - Persodinamas medis
  - Saliniai kritimai
  - Projektuojama geotekstilė, skirta apsaugai nuo medžių lakų
  - Projektuojamas LED kvietimas

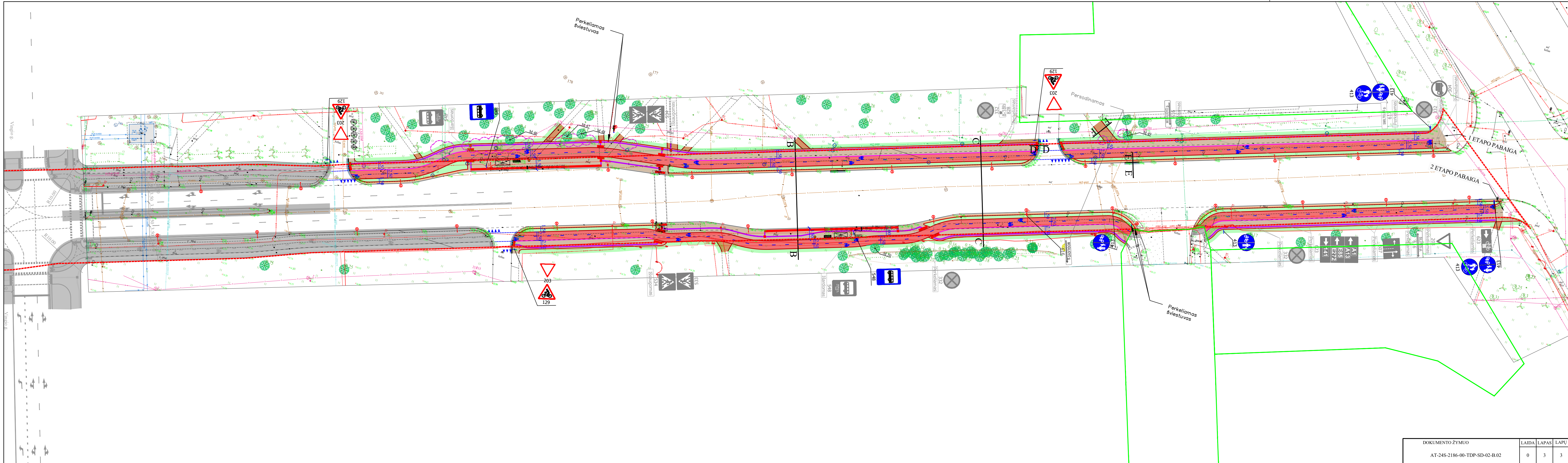
Pastaba: Dujotiekio padėtis ir gylis tikslinami vietoje. Projektuojamas dangas įrengti išlaikant minimalius atstumus tarp dujotiekio vamzdžio viršaus ir dangos pagrindo. Neišlaikant minimalių atstumų numatyti dujotiekio tinklų apsaugojimo priemonės (LR energetikos ministro 2016 m. 05 mėn. 17 d. įsak. nr. I-162). Dujotiekio įtaisų apsauginiai šulinėliai turi būti lygtis su dangos paviršiumi, esant reikalui dujotiekio įtaisus ilginti arba trumpinti (atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atskirinio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm). Kitas papildomų klausimų, kreipkitės telefonu +37061034925.



0	2024	Konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>atomis</b> Žemėnaš g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
30394	PV	Rimvydas Juodka
37547	PDV	Gintarė Simonavičiūtė
Inž.	Evičija Suboė	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B-02
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		0 1 3

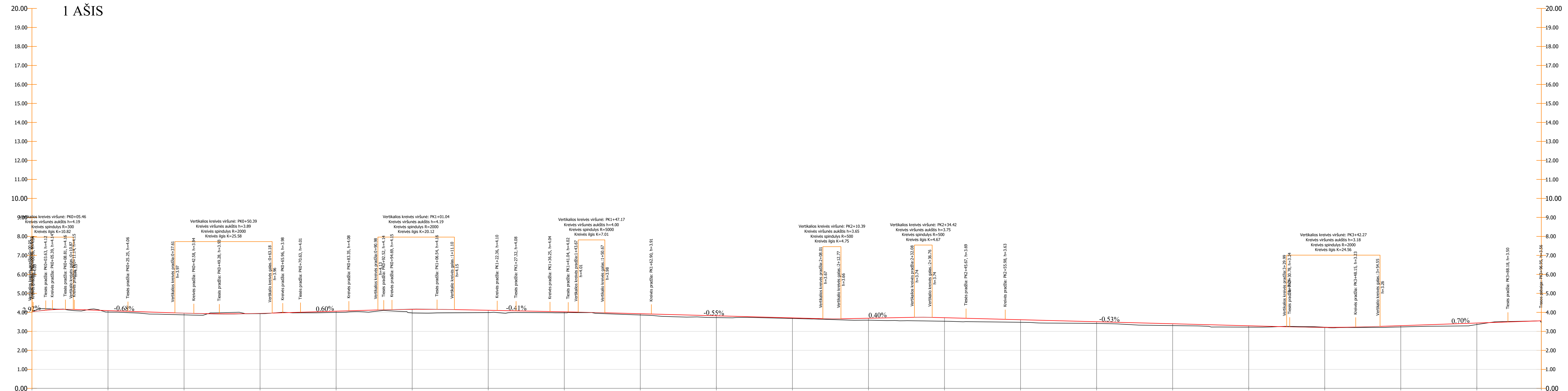
M1:500





DOKUMENTO ŽYMUO	LAIKA	LAPAS	LAPŲ
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.02		0 3	3

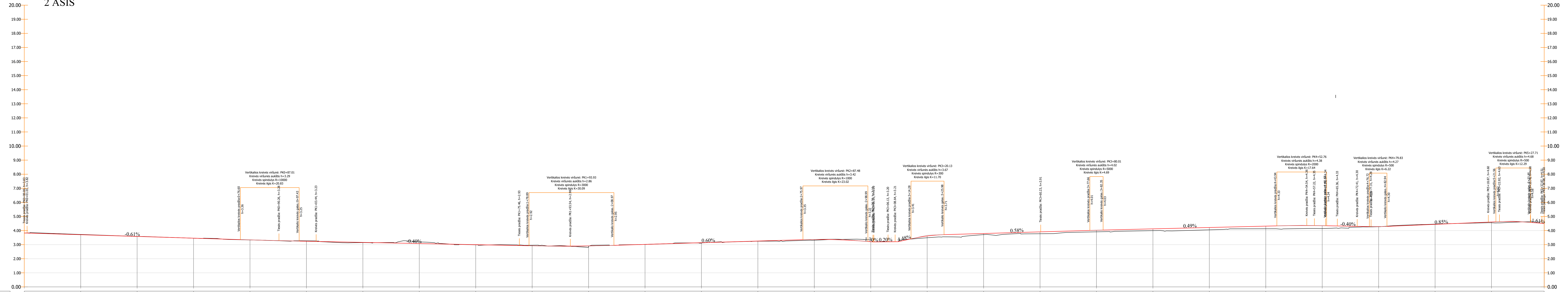
# 1 AŠIS



Piketas	0+20	0+40	0+60	0+80	1+00	1+20	1+40	1+60	1+80	2+00	2+20	2+40	2+60	2+80	3+00	3+20	3+40	3+60	3+80	
Projektinės linijos nuolydžiai	2.92% R=300 K=10.82	-0.68% 26.74	K=25.58 R=2000	0.60% 27.80	R=2000 K=20.12	-0.41% 32.56	R=5000 K=7.01	-0.55% 57.34	K=4.75 R=500	0.40% 19.32	R=500 K=4.67	-0.53% 93.23	K=24.56 R=2000	0.70% 42.40						
Darbų žymės																				
Projektinio paviršiaus altitudės	4.02	4.09	3.96	3.95	4.01	4.06	4.11	4.03	3.82	3.71	3.69	3.55	3.48	3.42	3.30	3.22	3.21	3.30	3.44	
Esamo paviršiaus altitudės	4.02	4.09	3.87	3.95	4.06	4.11	3.98	3.86	3.73	3.68	3.59	3.53	3.48	3.42	3.30	3.22	3.21	3.30	3.44	
Plano elementai	L=16.20 R=21 K=10.82 α=162°34'10"	L=17.33 R=18 K=14.11 α=129°22'37"	L=16.68 R=40 K=6.70 α=138°59'41"	L=12.72 R=34 K=4.66 α=131°01'24"	L=15.83 R=24 K=9.17 α=131°25'09"	L=8.93 R=48 K=4.79 α=148°20'44"	L=21.86 R=48 K=4.79 α=124°02'07"	L=15.83 R=22 K=4.96 α=132°47'23"	L=8.93 R=48 K=4.79 α=148°20'44"	L=10.31 R=422 K=82.76 α=112°47'28"	L=17.37 R=282 K=74.81 α=97°34'39"	L=8.77 R=402 K=40.03 α=91°51'55"								

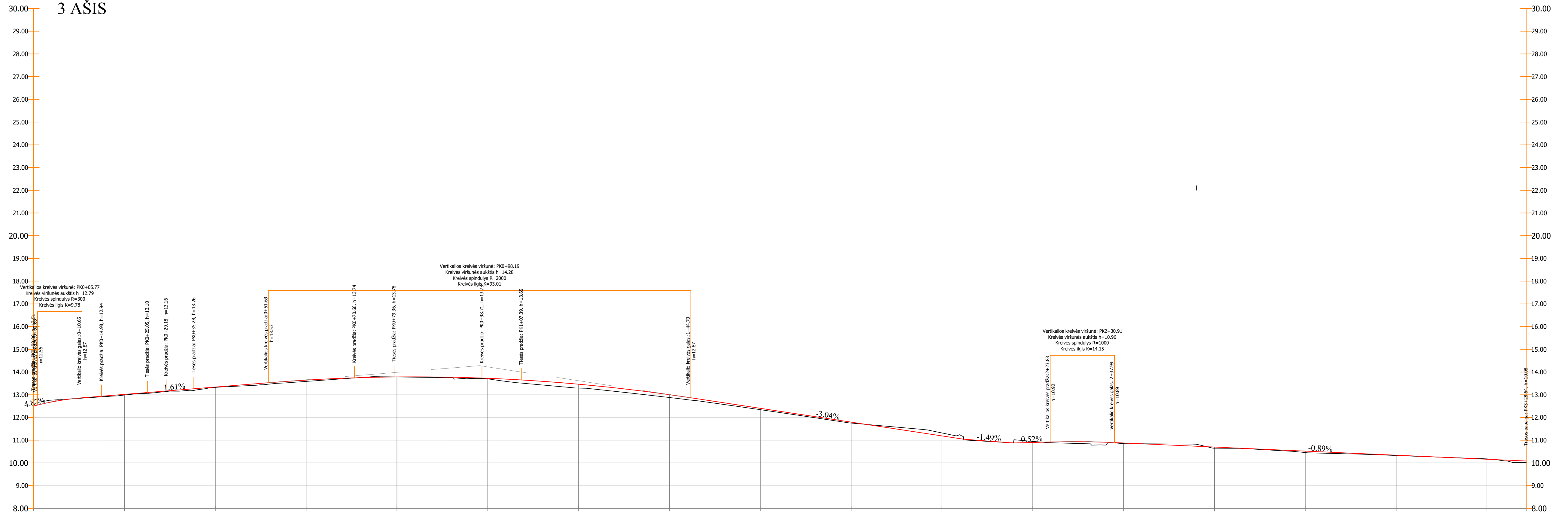
0	2024	Konkursui ir statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
30394	PV	Rimvydas Juodka
39485	PDV	Gintarė Simonavičiūtė
	Inž.	Evilija Suboč
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO
	KLAIPĖDOS MIŠTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.03
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		0 1 4

2 AŠIS



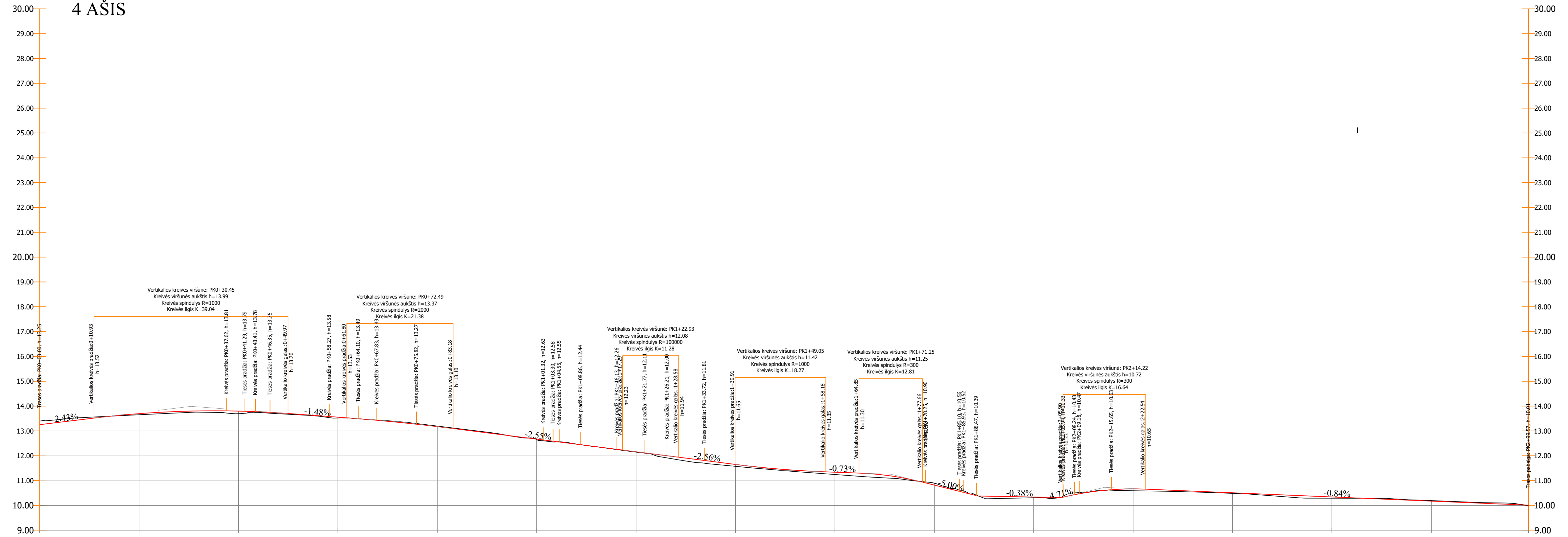
Piketas	0+20	0+40	0+60	0+80	1+00	1+20	1+40	1+60	1+80	2+00	2+20	2+40	2+60	2+80	3+00	3+20	3+40	3+60	3+80	4+00	4+20	4+40	4+60	4+80	5+00	5+20								
Projektinės linijos nuolydžiai		-0.61%		K=20.83 R=10000		-0.40%		K=30.09 R=3000		0.60%		R=1000 K=23.02		0.20%	0.20%	0.48%		0.58%		R=5000 K=4.69		0.49%		R=2000 K=17.64		-0.40%		K=6.22 R=500		0.85%		R=500 K=12.29	1.61%	
Darbu žymės		-0.02	-0.01	0.00	0.00	-0.03	0.01	0.12	0.01	0.04	0.06	0.00	0.03	0.01	0.05	0.13	0.08	0.13	0.11	0.13	0.20	0.17	0.19	0.20	0.01	0.02	0.06	0.06	0.10	0.10	0.06	0.06	0.06	
Projektinio paviršiaus altitudės		3.72	3.70	3.46	3.34	3.24	3.16	3.08	2.99	2.92	3.02	3.14	3.26	3.31	3.34	3.49	3.71	3.77	3.91	4.02	4.12	4.22	4.31	4.35	4.28	4.44	4.55	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61		
Esamo paviršiaus altitudės		3.72	3.58	3.46	3.34	3.24	3.16	3.08	2.99	2.92	3.02	3.14	3.26	3.31	3.34	3.49	3.71	3.77	3.91	4.02	4.12	4.22	4.31	4.35	4.28	4.44	4.55	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61		
Plano elementai	L=10.01 α=125°42'24"	R=400 K=89.25 α=12°46'05"		L=13.18 α=112°56'19"		R=258 K=72.02 α=15°59'39"		L=18.08 α=96°56'41"		R=393 K=107.24 α=15°37'07"		R=200 K=2.51 α=8°23'16"		R=341 K=51.59 α=8°30'39"		L=94.31 α=71°13'37"		L=41.56 α=70°59'44"		R=50 K=3.96 α=3°44'15"		R=15 K=1.70 α=1°18'43"		R=15 K=1.70 α=1°18'43"		R=20 K=2.51 α=8°23'16"		R=20 K=2.51 α=8°23'16"		R=20 K=2.51 α=8°23'16"		R=20 K=2.51 α=8°23'16"		R=20 K=2.51 α=8°23'16"

# 3 AŠIS

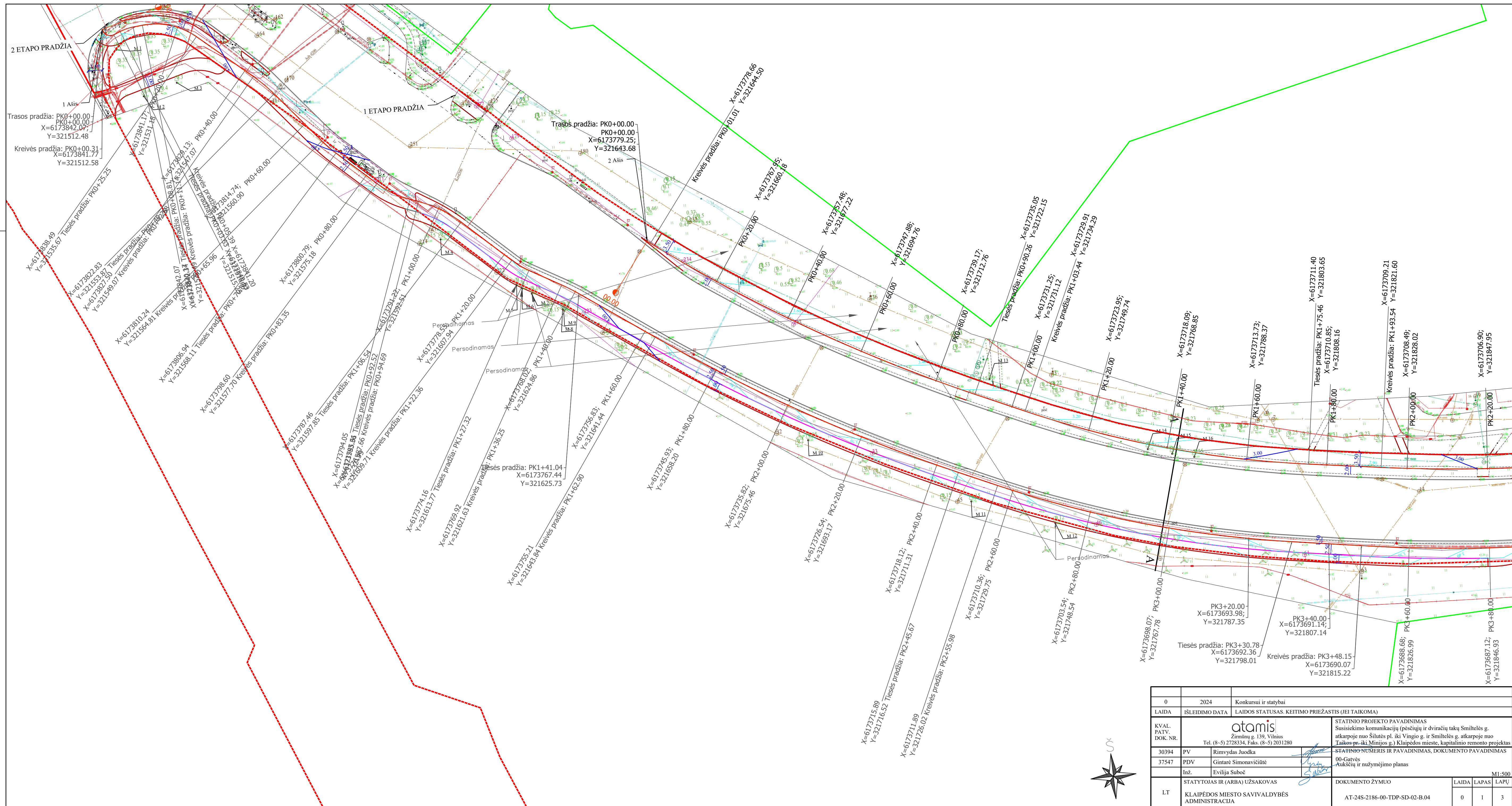


Piketas	0+20 0+40 0+60 0+80 1+00 1+20 1+40 1+60 1+80 2+00 2+20 2+40 2+60 2+80 3+00 3+20													
Projektinės linijos nuolydžiai	4.87% 0.88% 1.61% -3.04% -1.49% 0.52% -0.89%													
Darbų žymės	R=300 K=9.78 R=2000 K=93.01 R=1000 K=14.15													
Projektinio paviršiaus altitudės	12.99 13.02 13.34 13.64 13.78 13.78 13.70 13.46 13.00 12.88 12.34 11.80 11.32 10.95 10.85 10.70 10.52 10.34 10.16													
Esamo paviršiaus altitudės	12.99 13.02 13.34 13.64 13.78 13.78 13.70 13.46 13.00 12.88 12.34 11.80 11.32 10.95 10.85 10.70 10.52 10.34 10.16													
Plano elementai	L=14.98 α=70° 54' 27" R=25 K=10.07 α=23° 09' 44" L=4.11 K=6.10 α=13° 09' 44" L=35.38 α=70° 54' 27" R=50 K=8.70 α=9° 57' 11" L=19.35 α=80° 51' 38" R=50 K=8.67 α=9° 57' 11" L=221.25 α=70° 54' 27"													

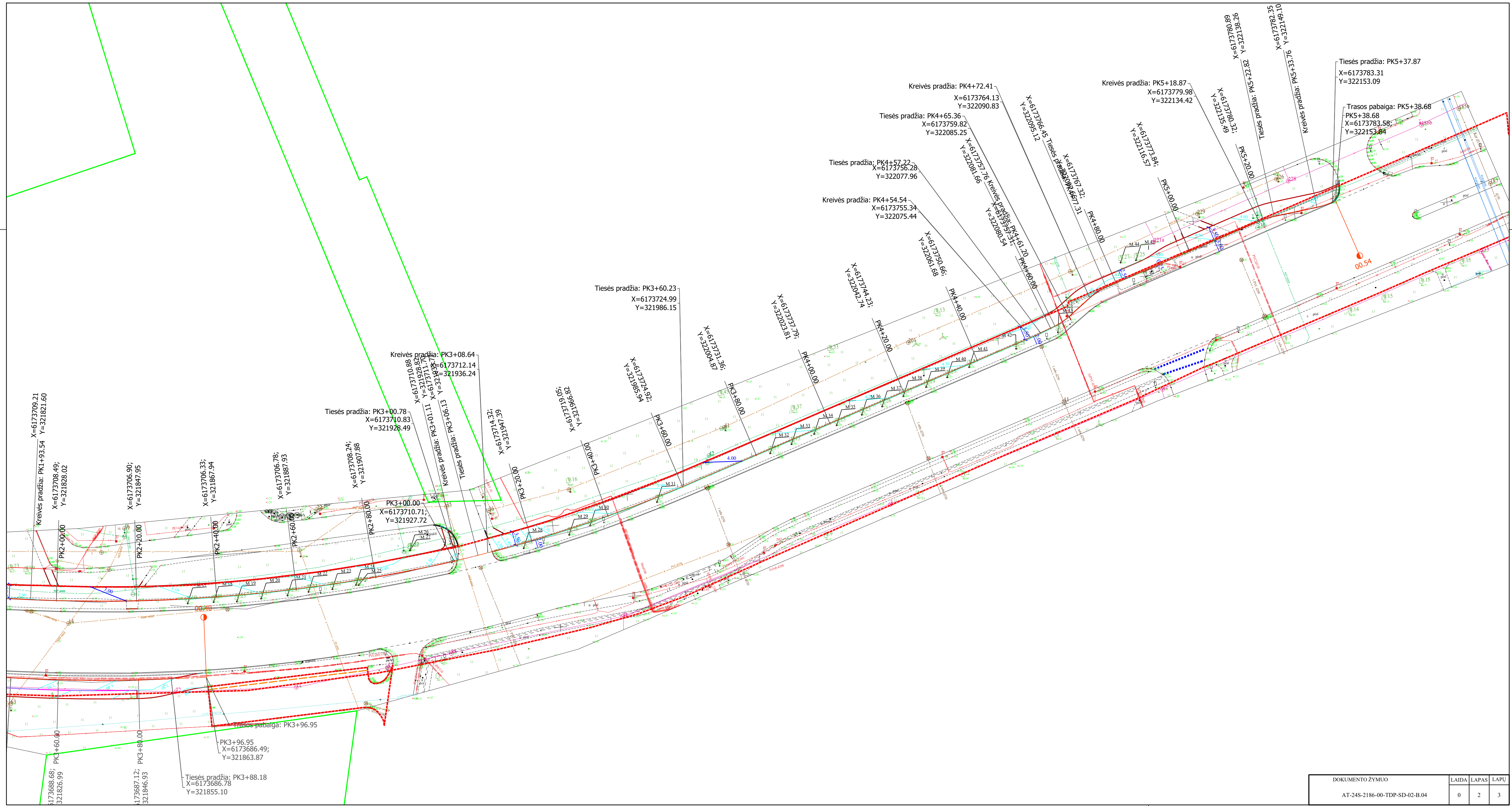
# 4 AŠIS



Piketas	0+20	0+40	0+60	0+80	1+00	1+20	1+40	1+60	1+80	2+00	2+20	2+40	2+60	2+80			
Projektinės linijos nuolydžiai	2.43% 10.93		-1.48% 11.83		-2.55% 34.11		-2.56% 11.34		-0.73% 6.67		-5.00% 11.12		-0.38% 16.74		-4.71% 0.37		-0.84% 77.03
Darbų žymės	-0.05	-0.11	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	-0.08	-0.09	-0.08	-0.03	-0.08	-0.02	-0.05	-0.02			
Projektinio paviršiaus altitudės	-13.70	-13.80	-13.55	-13.18	-12.67	-12.16	-11.65	-11.34	-10.82	-10.34	-10.66	-10.51	-10.34	-10.17			
Esamo paviršiaus altitudės	-13.65	-13.69	-13.52	-13.20	-12.65	-12.15	-11.57	-11.24	-10.89	-10.31	-10.59	-10.48	-10.29	-10.19			
Plano elementai	L=37.62 α=70° 54' 27"	R=10 K=5.83 L=11.92 α=70° 54' 27"	R=20 K=5.83 L=11.92 α=16° 41' 30"	R=27 K=7.99 L=11.92 α=16° 41' 30"	L=25.51 α=70° 54' 27"	R=15 K=5.83 L=7.28 α=70° 54' 27"	R=15 K=5.83 L=7.28 α=70° 54' 27"	L=44.53 α=70° 54' 27"	R=3 K=6.83 L=17.47 α=69° 52' 58"	R=3 K=6.83 L=17.47 α=69° 52' 58"	R=8 K=6.47 L=17.47 α=70° 54' 27"	R=8 K=6.47 L=17.47 α=70° 54' 27"	L=83.91 α=70° 54' 27"				



0	2024	Konkursui ir statybai	
LAIIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEZASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų (pėsčiųjų ir dviračių takų) Smitelės g. atkarpoje nuo Šilutės pl. iki Vingio g. ir Smitelės g. atkarpoje nuo Taikos pr. iki Minijos g.) Klaipėdos mieste, kapitalinio remonto projektas STAFFINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Gatvės Aukščių ir nužymėjimo planas		
30394	PV	Rimvydas Juodka	<i>[Signature]</i>
37547	PDV	Gintarė Simonavičiūtė	<i>[Signature]</i>
	Inž.	Evilija Suboč	<i>[Signature]</i>
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO
			AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.04
			M1:500
			LAIIDA LAPAS LAPŲ
			0 1 3



Kreivēs pradžia: PK1+93.54;  
X=6173709.21  
Y=321821.60

X=6173708.49;  
Y=321828.02

X=6173706.90;  
Y=321847.95

X=6173706.33;  
Y=321867.94

X=6173706.78;  
Y=321887.93

X=6173708.24;  
Y=321907.98

PK3+00.00  
X=6173710.71;  
Y=321927.72

Tiesēs pradžia: PK3+00.78;  
X=6173710.83  
Y=321928.49

Kreivēs pradžia: PK3+08.64  
X=6173710.88  
Y=321928.82

X=6173711.71;  
Y=321938.27

X=6173712.14;  
Y=321936.24

Kreivēs pradžia: PK3+01.11  
X=6173711.71  
Y=321938.27

Tiesēs pradžia: PK3+06.13  
X=6173712.14  
Y=321936.24

X=6173714.32;  
Y=321947.39

X=6173719.05;  
Y=321966.87

X=6173724.92;  
Y=321986.15

Tiesēs pradžia: PK3+60.23  
X=6173724.99  
Y=321986.15

X=6173731.36;  
Y=322004.18

X=6173737.19;  
Y=322023.88

X=6173744.23;  
Y=322042.74

X=6173750.66;  
Y=322061.68

Kreivēs pradžia: PK4+54.54  
X=6173755.34  
Y=322075.44

Tiesēs pradžia: PK4+57.22  
X=6173756.28  
Y=322077.96

Tiesēs pradžia: PK4+65.36  
X=6173759.82  
Y=322085.25

Kreivēs pradžia: PK4+72.41  
X=6173764.13  
Y=322090.83

Kreivēs pradžia: PK5+18.87  
X=6173779.98  
Y=322134.42

X=6173773.84;  
Y=322116.15

X=6173780.32;  
Y=322133.49

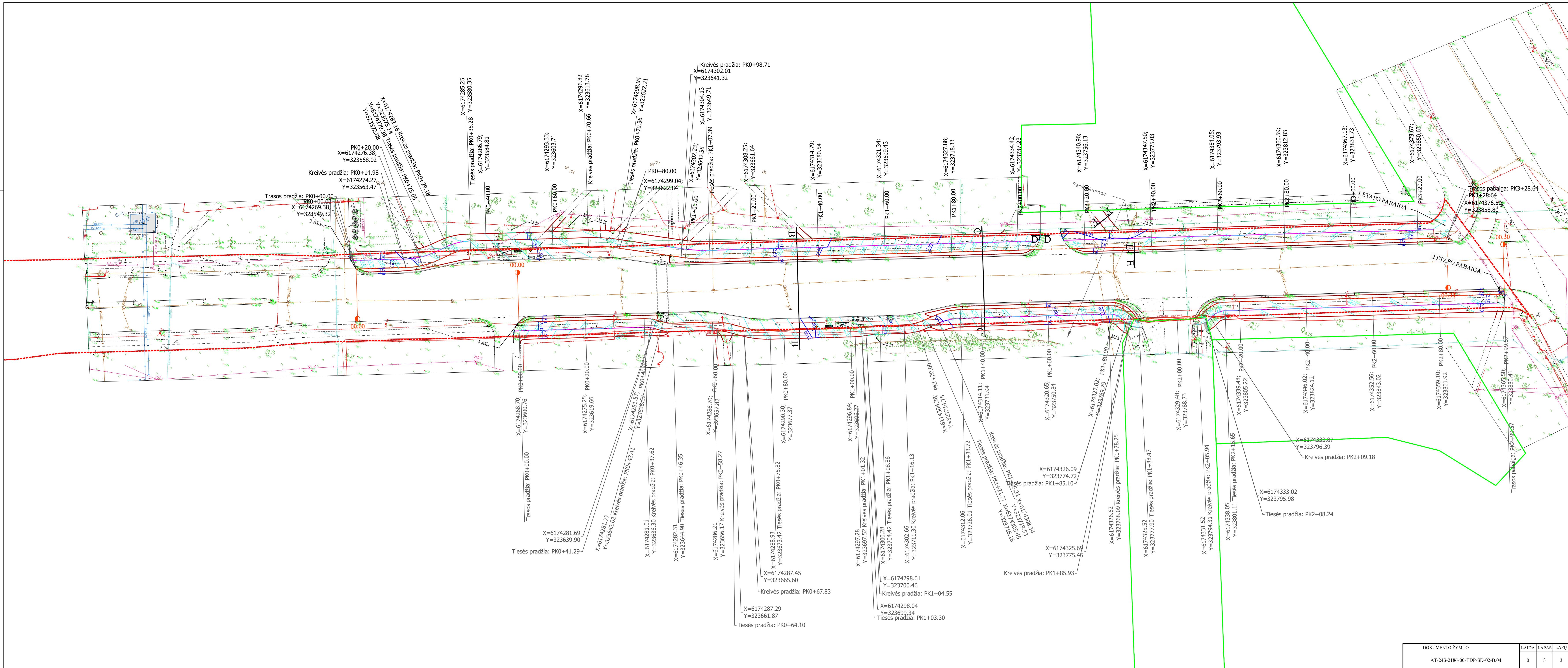
X=6173782.35  
Y=322138.26

X=6173782.35  
Y=322149.10

Tiesēs pradžia: PK5+37.87  
X=6173783.31  
Y=322153.09

Trasos pabaiga: PK5+38.68  
X=6173783.58  
Y=322153.84

DOKUMENTA ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.04	0	2	3



Kreivės pradžia: PK0+14.98  
 X=6174274.27  
 Y=323563.47

Trasos pradžia: PK0+00.00  
 PK0+00.00  
 X=6174269.38  
 Y=323549.32

Kreivės pradžia: PK0+35.28  
 X=6174285.25  
 Y=323560.35

Tiesės pradžia: PK0+35.28  
 X=6174286.79  
 Y=323584.81

Kreivės pradžia: PK0+60.00  
 X=6174293.33  
 Y=323603.71

Kreivės pradžia: PK0+70.66  
 X=6174296.82  
 Y=323613.78

Tiesės pradžia: PK0+79.36  
 X=6174298.94  
 Y=323622.21

Kreivės pradžia: PK0+98.71  
 X=6174302.01  
 Y=323641.32

Kreivės pradžia: PK0+107.39  
 X=6174304.13  
 Y=323649.71

Kreivės pradžia: PK0+149.25  
 X=6174308.25  
 Y=323661.64

Kreivės pradžia: PK0+160.00  
 X=6174314.79  
 Y=323680.54

Kreivės pradžia: PK0+170.00  
 X=6174321.34  
 Y=323699.43

Kreivės pradžia: PK0+180.00  
 X=6174327.88  
 Y=323718.33

Kreivės pradžia: PK0+190.00  
 X=6174334.42  
 Y=323737.23

Kreivės pradžia: PK0+200.00  
 X=6174340.96  
 Y=323756.15

Kreivės pradžia: PK0+210.00  
 X=6174347.50  
 Y=323775.03

Kreivės pradžia: PK0+220.00  
 X=6174354.05  
 Y=323793.93

Kreivės pradžia: PK0+230.00  
 X=6174360.59  
 Y=323812.83

Kreivės pradžia: PK0+240.00  
 X=6174367.13  
 Y=323831.73

Kreivės pradžia: PK0+250.00  
 X=6174373.67  
 Y=323850.63

Trasos pabaiga: PK3+28.64  
 X=6174376.50  
 Y=323858.80

Tiesės pradžia: PK0+00.00  
 X=6174268.70  
 Y=323600.76

Tiesės pradžia: PK0+20.00  
 X=6174275.25  
 Y=323619.66

Tiesės pradžia: PK0+40.00  
 X=6174281.01  
 Y=323636.30

Tiesės pradžia: PK0+60.00  
 X=6174286.21  
 Y=323652.82

Tiesės pradžia: PK0+80.00  
 X=6174290.30  
 Y=323667.37

Tiesės pradžia: PK0+100.00  
 X=6174296.84  
 Y=323696.27

Tiesės pradžia: PK0+120.00  
 X=6174302.23  
 Y=323725.17

Tiesės pradžia: PK0+140.00  
 X=6174308.25  
 Y=323754.07

Tiesės pradžia: PK0+160.00  
 X=6174314.79  
 Y=323782.97

Tiesės pradžia: PK0+180.00  
 X=6174321.34  
 Y=323811.87

Tiesės pradžia: PK0+200.00  
 X=6174327.88  
 Y=323840.77

Tiesės pradžia: PK0+220.00  
 X=6174334.42  
 Y=323869.67

Tiesės pradžia: PK0+240.00  
 X=6174340.96  
 Y=323898.57

Tiesės pradžia: PK0+260.00  
 X=6174347.50  
 Y=323927.47

Tiesės pradžia: PK0+280.00  
 X=6174354.05  
 Y=323956.37

Tiesės pradžia: PK0+300.00  
 X=6174360.59  
 Y=323985.27

Tiesės pradžia: PK0+320.00  
 X=6174367.13  
 Y=324014.17

Tiesės pradžia: PK0+340.00  
 X=6174373.67  
 Y=324043.07

Tiesės pradžia: PK0+360.00  
 X=6174380.21  
 Y=324071.97

Tiesės pradžia: PK0+380.00  
 X=6174386.75  
 Y=324100.87

Tiesės pradžia: PK0+400.00  
 X=6174393.29  
 Y=324129.77

Tiesės pradžia: PK0+420.00  
 X=6174399.83  
 Y=324158.67

Tiesės pradžia: PK0+440.00  
 X=6174406.37  
 Y=324187.57

Tiesės pradžia: PK0+460.00  
 X=6174412.91  
 Y=324216.47

Tiesės pradžia: PK0+480.00  
 X=6174419.45  
 Y=324245.37

Tiesės pradžia: PK0+500.00  
 X=6174426.00  
 Y=324274.27

Tiesės pradžia: PK0+520.00  
 X=6174432.54  
 Y=324303.17

Tiesės pradžia: PK0+540.00  
 X=6174439.08  
 Y=324332.07

Tiesės pradžia: PK0+560.00  
 X=6174445.62  
 Y=324360.97

Tiesės pradžia: PK0+580.00  
 X=6174452.16  
 Y=324389.87

Tiesės pradžia: PK0+600.00  
 X=6174458.70  
 Y=324418.77

Tiesės pradžia: PK0+620.00  
 X=6174465.24  
 Y=324447.67

Tiesės pradžia: PK0+640.00  
 X=6174471.78  
 Y=324476.57

Tiesės pradžia: PK0+660.00  
 X=6174478.32  
 Y=324505.47

Tiesės pradžia: PK0+680.00  
 X=6174484.86  
 Y=324534.37

Tiesės pradžia: PK0+700.00  
 X=6174491.40  
 Y=324563.27

Tiesės pradžia: PK0+720.00  
 X=6174497.94  
 Y=324592.17

Tiesės pradžia: PK0+740.00  
 X=6174504.48  
 Y=324621.07

Tiesės pradžia: PK0+760.00  
 X=6174511.02  
 Y=324649.97

Tiesės pradžia: PK0+780.00  
 X=6174517.56  
 Y=324678.87

Tiesės pradžia: PK0+800.00  
 X=6174524.10  
 Y=324707.77

Tiesės pradžia: PK0+820.00  
 X=6174530.64  
 Y=324736.67

Tiesės pradžia: PK0+840.00  
 X=6174537.18  
 Y=324765.57

Tiesės pradžia: PK0+860.00  
 X=6174543.72  
 Y=324794.47

Tiesės pradžia: PK0+880.00  
 X=6174550.26  
 Y=324823.37

Tiesės pradžia: PK0+900.00  
 X=6174556.80  
 Y=324852.27

Tiesės pradžia: PK0+920.00  
 X=6174563.34  
 Y=324881.17

Tiesės pradžia: PK0+940.00  
 X=6174569.88  
 Y=324910.07

Tiesės pradžia: PK0+960.00  
 X=6174576.42  
 Y=324938.97

Tiesės pradžia: PK0+980.00  
 X=6174582.96  
 Y=324967.87

Tiesės pradžia: PK0+1000.00  
 X=6174589.50  
 Y=324996.77

Tiesės pradžia: PK0+1020.00  
 X=6174596.04  
 Y=325025.67

Tiesės pradžia: PK0+1040.00  
 X=6174602.58  
 Y=325054.57

Tiesės pradžia: PK0+1060.00  
 X=6174609.12  
 Y=325083.47

Tiesės pradžia: PK0+1080.00  
 X=6174615.66  
 Y=325112.37

Tiesės pradžia: PK0+1100.00  
 X=6174622.20  
 Y=325141.27

Tiesės pradžia: PK0+1120.00  
 X=6174628.74  
 Y=325170.17

Tiesės pradžia: PK0+1140.00  
 X=6174635.28  
 Y=325199.07

Tiesės pradžia: PK0+1160.00  
 X=6174641.82  
 Y=325227.97

Tiesės pradžia: PK0+1180.00  
 X=6174648.36  
 Y=325256.87

Tiesės pradžia: PK0+1200.00  
 X=6174654.90  
 Y=325285.77

Tiesės pradžia: PK0+1220.00  
 X=6174661.44  
 Y=325314.67

Tiesės pradžia: PK0+1240.00  
 X=6174667.98  
 Y=325343.57

Tiesės pradžia: PK0+1260.00  
 X=6174674.52  
 Y=325372.47

Tiesės pradžia: PK0+1280.00  
 X=6174681.06  
 Y=325401.37

Tiesės pradžia: PK0+1300.00  
 X=6174687.60  
 Y=325430.27

Tiesės pradžia: PK0+1320.00  
 X=6174694.14  
 Y=325459.17

Tiesės pradžia: PK0+1340.00  
 X=6174700.68  
 Y=325488.07

Tiesės pradžia: PK0+1360.00  
 X=6174707.22  
 Y=325516.97

Tiesės pradžia: PK0+1380.00  
 X=6174713.76  
 Y=325545.87

Tiesės pradžia: PK0+1400.00  
 X=6174720.30  
 Y=325574.77

Tiesės pradžia: PK0+1420.00  
 X=6174726.84  
 Y=325603.67

Tiesės pradžia: PK0+1440.00  
 X=6174733.38  
 Y=325632.57

Tiesės pradžia: PK0+1460.00  
 X=6174740.00  
 Y=325661.47

Tiesės pradžia: PK0+1480.00  
 X=6174746.62  
 Y=325690.37

Tiesės pradžia: PK0+1500.00  
 X=6174753.24  
 Y=325719.27

Tiesės pradžia: PK0+1520.00  
 X=6174759.86  
 Y=325748.17

Tiesės pradžia: PK0+1540.00  
 X=6174766.48  
 Y=325777.07

Tiesės pradžia: PK0+1560.00  
 X=6174773.10  
 Y=325805.97

Tiesės pradžia: PK0+1580.00  
 X=6174779.72  
 Y=325834.87

Tiesės pradžia: PK0+1600.00  
 X=6174786.34  
 Y=325863.77

Tiesės pradžia: PK0+1620.00  
 X=6174792.96  
 Y=325892.67

Tiesės pradžia: PK0+1640.00  
 X=6174799.58  
 Y=325921.57

Tiesės pradžia: PK0+1660.00  
 X=6174806.20  
 Y=325950.47

Tiesės pradžia: PK0+1680.00  
 X=6174812.82  
 Y=325979.37

Tiesės pradžia: PK0+1700.00  
 X=6174819.44  
 Y=326008.27

Tiesės pradžia: PK0+1720.00  
 X=6174826.06  
 Y=326037.17

Tiesės pradžia: PK0+1740.00  
 X=6174832.68  
 Y=326066.07

Tiesės pradžia: PK0+1760.00  
 X=6174839.30  
 Y=326094.97

Tiesės pradžia: PK0+1780.00  
 X=6174845.92  
 Y=326123.87

Tiesės pradžia: PK0+1800.00  
 X=6174852.54  
 Y=326152.77

Tiesės pradžia: PK0+1820.00  
 X=6174859.16  
 Y=326181.67

Tiesės pradžia: PK0+1840.00  
 X=6174865.78  
 Y=326210.57

Tiesės pradžia: PK0+1860.00  
 X=6174872.40  
 Y=326239.47

Tiesės pradžia: PK0+1880.00  
 X=6174879.02  
 Y=326268.37

Tiesės pradžia: PK0+1900.00  
 X=6174885.64  
 Y=326297.27

Tiesės pradžia: PK0+1920.00  
 X=6174892.26  
 Y=326326.17

Tiesės pradžia: PK0+1940.00  
 X=6174898.88  
 Y=326355.07

Tiesės pradžia: PK0+1960.00  
 X=6174905.50  
 Y=326383.97

Tiesės pradžia: PK0+1980.00  
 X=6174912.12  
 Y=326412.87

Tiesės pradžia: PK0+2000.00  
 X=6174918.74  
 Y=326441.77

Tiesės pradžia: PK0+2020.00  
 X=6174925.36  
 Y=326470.67

Tiesės pradžia: PK0+2040.00  
 X=6174931.98  
 Y=326499.57

Tiesės pradžia: PK0+2060.00  
 X=6174938.60  
 Y=326528.47

Tiesės pradžia: PK0+2080.00  
 X=6174945.22  
 Y=326557.37

Tiesės pradžia: PK0+2100.00  
 X=6174951.84  
 Y=326586.27

Tiesės pradžia: PK0+2120.00  
 X=6174958.46  
 Y=326615.17

Tiesės pradžia: PK0+2140.00  
 X=6174965.08  
 Y=326644.07

Tiesės pradžia: PK0+2160.00  
 X=6174971.70  
 Y=326672.97

Tiesės pradžia: PK0+2180.00  
 X=6174978.32  
 Y=326701.87

Tiesės pradžia: PK0+2200.00  
 X=6174984.94  
 Y=326730.77

Tiesės pradžia: PK0+2220.00  
 X=6174991.56  
 Y=326759.67

Tiesės pradžia: PK0+2240.00  
 X=6174998.18  
 Y=326788.57

Tiesės pradžia: PK0+2260.00  
 X=6175004.80  
 Y=326817.47

Tiesės pradžia: PK0+2280.00  
 X=6175011.42  
 Y=326846.37

Tiesės pradžia: PK0+2300.00  
 X=6175018.04  
 Y=326875.27

Tiesės pradžia: PK0+2320.00  
 X=6175024.66  
 Y=326904.17

Tiesės pradžia: PK0+2340.00  
 X=6175031.28  
 Y=326933.07

Tiesės pradžia: PK0+2360.00  
 X=6175037.90  
 Y=326961.97

Tiesės pradžia: PK0+2380.00  
 X=6175044.52  
 Y=326990.87

Tiesės pradžia: PK0+2400.00  
 X=6175051.14  
 Y=327019.77

Tiesės pradžia: PK0+2420.00  
 X=6175057.76  
 Y=327048.67

Tiesės pradžia: PK0+2440.00  
 X=6175064.38  
 Y=327077.57

Tiesės pradžia: PK0+2460.00  
 X=6175071.00  
 Y=327106.47

Tiesės pradžia: PK0+2480.00  
 X=6175077.62  
 Y=327135.37

Tiesės pradžia: PK0+2500.00  
 X=6175084.24  
 Y=327164.27

Tiesės pradžia: PK0+2520.00  
 X=6175090.86  
 Y=327193.17

Tiesės pradžia: PK0+2540.00  
 X=6175097.48  
 Y=327222.07

Tiesės pradžia: PK0+2560.00  
 X=6175104.10  
 Y=327250.97

Tiesės pradžia: PK0+2580.00  
 X=6175110.72  
 Y=327279.87

Tiesės pradžia: PK0+2600.00  
 X=6175117.34  
 Y=327308.77

Tiesės pradžia: PK0+2620.00  
 X=6175123.96  
 Y=327337.67

Tiesės pradžia: PK0+2640.00  
 X=6175130.58  
 Y=327366.57

Tiesės pradžia: PK0+2660.00  
 X=6175137.20  
 Y=327395.47

Tiesės pradžia: PK0+2680.00  
 X=6175143.82  
 Y=327424.37

Tiesės pradžia: PK0+2700.00  
 X=6175150.44  
 Y=327453.27

Tiesės pradžia: PK0+2720.00  
 X=6175157.06  
 Y=327482.17

Tiesės pradžia: PK0+2740.00  
 X=6175163.68  
 Y=327511.07

Tiesės pradžia: PK0+2760.00  
 X=6175170.30  
 Y=327539.97

Tiesės pradžia: PK0+2780.00  
 X=6175176.92  
 Y=327568.87

Tiesės pradžia: PK0+2800.00  
 X=6175183.54  
 Y=327597.77

Tiesės pradžia: PK0+2820.00  
 X=6175190.16  
 Y=327626.67

Tiesės pradžia: PK0+2840.00  
 X=6175196.78  
 Y=327655.57

Tiesės pradžia: PK0+2860.00  
 X=6175203.40  
 Y=327684.47

Tiesės pradžia: PK0+2880.00  
 X=6175210.02  
 Y=327713.37

Tiesės pradžia: PK0+2900.00  
 X=6175216.64  
 Y=327742.27

Tiesės pradžia: PK0+2920.00  
 X=6175223.26  
 Y=327771.17

Tiesės pradžia: PK0+2940.00  
 X=6175229.88  
 Y=327800.07

Tiesės pradžia: PK0+2960.00  
 X=6175236.50  
 Y=327828.97

Tiesės pradžia: PK0+2980.00  
 X=6175243.12  
 Y=327857.87

Tiesės pradžia: PK0+3000.00  
 X=6175249.74  
 Y=327886.77

Tiesės pradžia: PK0+3020.00  
 X=6175256.36  
 Y=327915.67

Tiesės pradžia: PK0+3040.00  
 X=6175263.00  
 Y=327944.57

Tiesės pradžia: PK0+3060.00  
 X=6175269.62  
 Y=327973.47

Tiesės pradžia: PK0+3080.00  
 X=6175276.24  
 Y=328002.37

Tiesės pradžia: PK0+3100.00  
 X=6175282.86  
 Y=328031.27

Tiesės pradžia: PK0+3120.00  
 X=6175289.48  
 Y=328060.17

Tiesės pradžia: PK0+3140.00  
 X=6175296.10  
 Y=328089.07

Tiesės pradžia: PK0+3160.00  
 X=6175302.72  
 Y=328117.97

Tiesės pradžia: PK0+3180.00  
 X=6175309.34  
 Y=328146.87

Tiesės pradžia: PK0+3200.00  
 X=6175315.96  
 Y=328175.77

Tiesės pradžia: PK0+3220.00  
 X=6175322.58  
 Y=328204.67

Tiesės pradžia: PK0+3240.00  
 X=6175329.20  
 Y=328233.57

Tiesės pradžia: PK0+3260.00  
 X=6175335.82  
 Y=328262.47

Tiesės pradžia: PK0+3280.00  
 X=6175342.44  
 Y=328291.37

Tiesės pradžia: PK0+3300.00  
 X=6175349.06  
 Y=328320.27

Tiesės pradžia: PK0+3320.00  
 X=6175355.68  
 Y=328349.17

Tiesės pradžia: PK0+3340.00  
 X=6175362.30  
 Y=328378.07

Tiesės pradžia: PK0+3360.00  
 X=6175368.92  
 Y=328406.97

Tiesės pradžia: PK0+3380.00  
 X=6175375.54  
 Y=328435.87

Tiesės pradžia: PK0+3400.00  
 X=6175382.16  
 Y=328464.77

Tiesės pradžia: PK0+3420.00  
 X=6175388.78  
 Y=328493.67

Tiesės pradžia: PK0+3440.00  
 X=6175395.40  
 Y=328522.57

Tiesės pradžia: PK0+3460.00  
 X=6175402.02  
 Y=328551.47

Tiesės pradžia: PK0+3480.00  
 X=6175408.64  
 Y=328580.37

Tiesės pradžia: PK0+3500.00  
 X=6175415.26  
 Y=328609.27

Tiesės pradžia: PK0+3520.00  
 X=6175421.88  
 Y=328638.17

Tiesės pradžia: PK0+3540.00  
 X=6175428.50  
 Y=328667.07

Tiesės pradžia: PK0+3560.00  
 X=6175435.12  
 Y=328695.97

Tiesės pradžia: PK0+3580.00  
 X=6175441.74  
 Y=328724.87

Tiesės pradžia: PK0+3600.00  
 X=6175448.36  
 Y=328753.77

Tiesės pradžia: PK0+3620.00  
 X=6175455.00  
 Y=328782.67

Tiesės pradžia: PK0+3640.00  
 X=6175461.62  
 Y=328811.57

Tiesės pradžia: PK0+3660.00  
 X=6175468.24  
 Y=328840.47

Tiesės pradžia: PK0+3680.00  
 X=6175474.86  
 Y=328869.37

Tiesės pradžia: PK0+3700.00  
 X=6175481.48  
 Y=328898.27

Tiesės pradžia: PK0+3720.00  
 X=6175488.10  
 Y=328927.17

Tiesės pradžia: PK0+3740.00  
 X=6175494.72  
 Y=328956.07

Tiesės pradžia: PK0+3760.00  
 X=6175501.34  
 Y=328984.97

Tiesės pradžia: PK0+3780.00  
 X=6175507.96  
 Y=329013.87

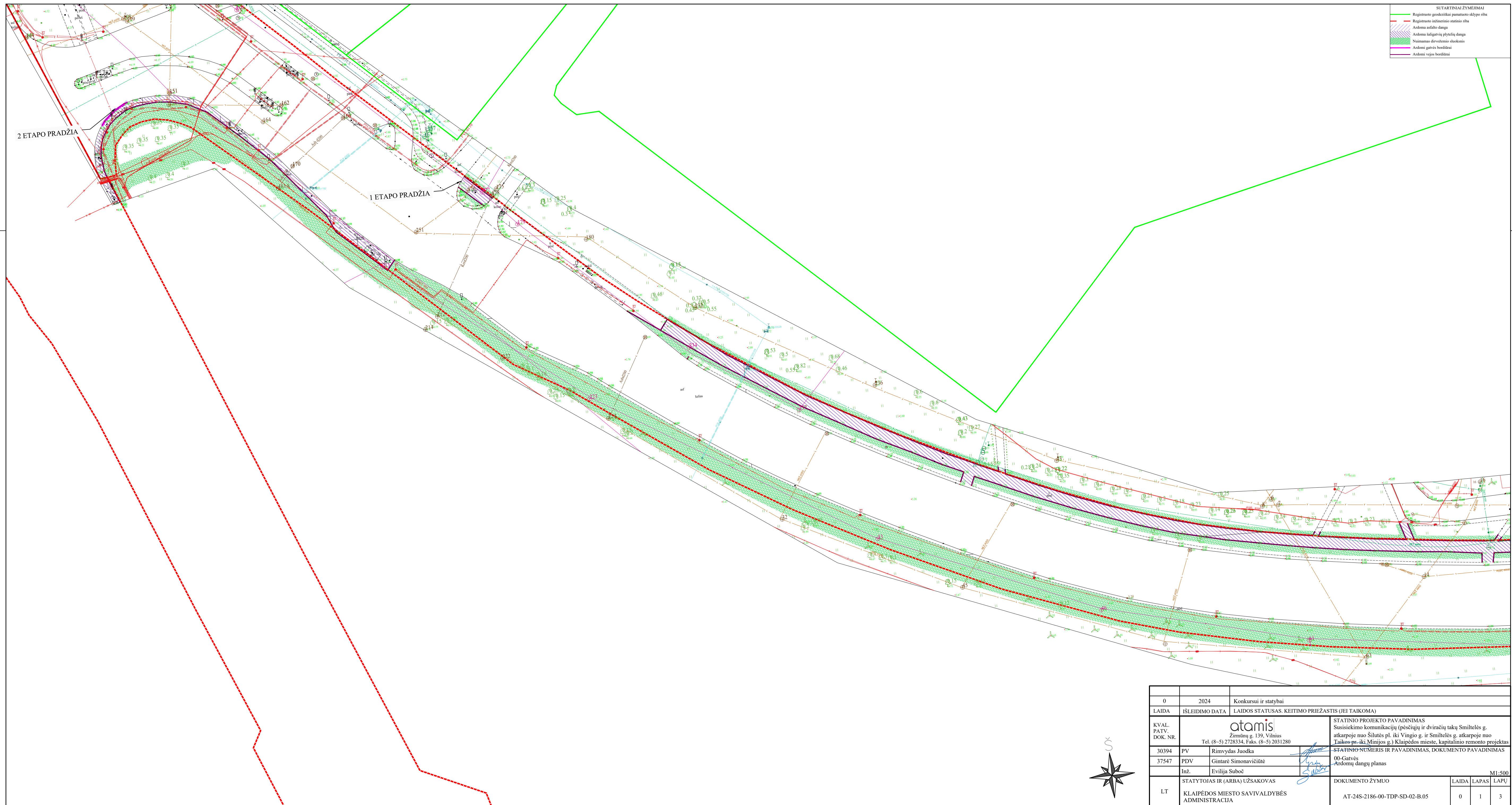
Tiesės pradžia: PK0+3800.00  
 X=6175514.58  
 Y=329042.77

Tiesės pradžia: PK0+3820.00  
 X=6175521.20  
 Y=329071.67

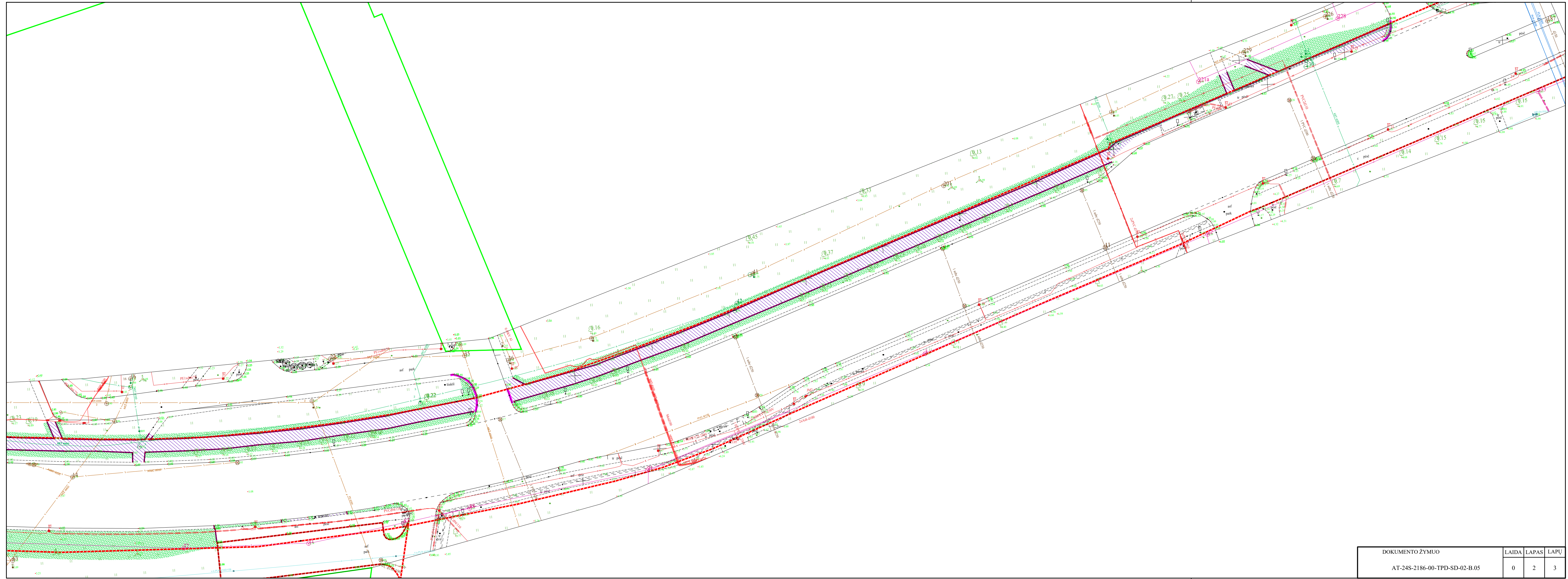
Tiesės pradžia: PK0+3840.00  
 X=6175527.82  
 Y=329100.57

Tiesės pradžia: PK0+3860.00  
 X=6175534.44  
 Y=329129.47

Tiesės prad



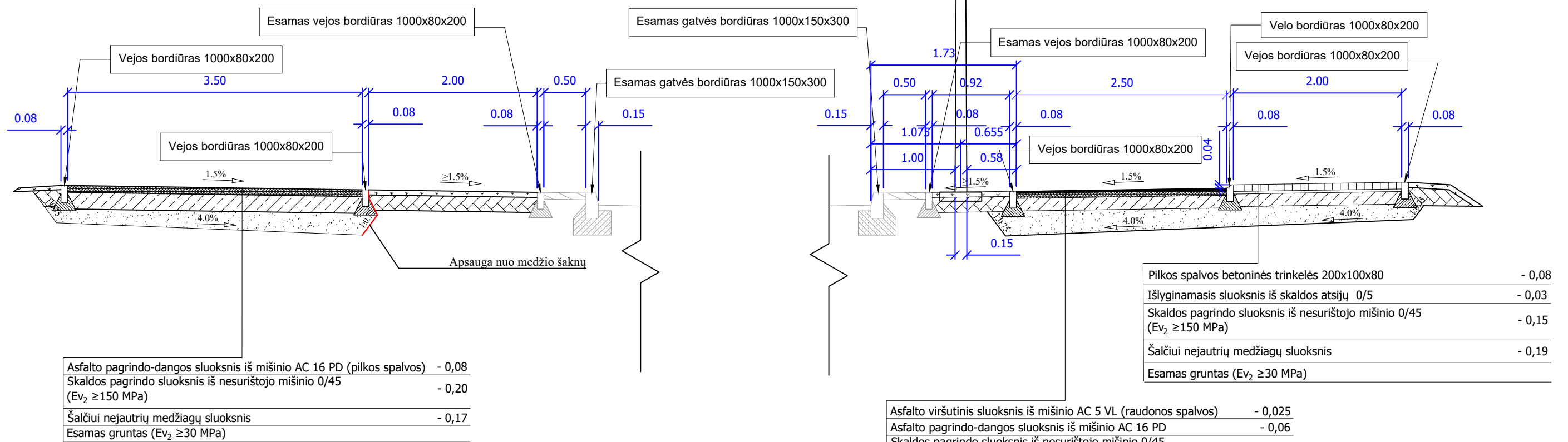
0	2024	Konkursui ir statybai	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Susisiekimo komunikacijų (pėsčiųjų ir dviračių takų Smitelės g. atkarpoje nuo Šilutės pl. iki Vingio g. ir Smitelės g. atkarpoje nuo Taikos pr. iki Minijos g.) Klaipėdos mieste, kapitalinio remonto projektas STAFFINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Gatvės Ardomųjų dangų planas
30394	PV	Rimvydas Juodka	 
37547	PDV	Gintarė Simonavičiūtė	
	Inž.	Evilija Suboč	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.05
			M1:500 LAIDA LAPAS LAPŲ 0 1 3



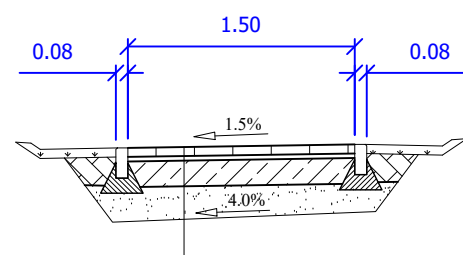
DOKUMENTO ZYMŪO	LAI DA	LAP AS	LAP Ū
AT-24S-2186-00-TPD-SD-02-B.05	0	2	3



### Skersinis profilis A-A

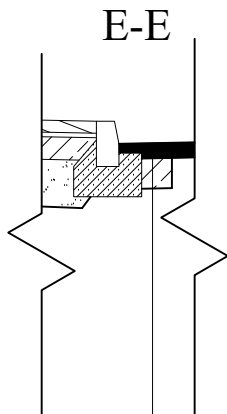


### Skersinis profilis F-F



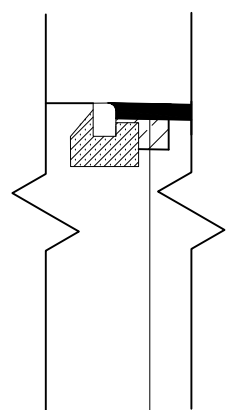
Pilkos spalvos betoninės plytelės 300x300x60	- 0,06
Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5	- 0,03
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mišinio 0/45 (Ev <sub>2</sub> ≥150 MPa)	- 0,17
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,19
Esamas gruntas (Ev <sub>2</sub> ≥30 MPa)	

### Skersinis profilis E-E

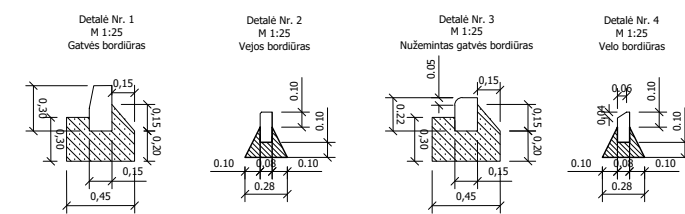


Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,10
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mišinio 0/45 (Ev <sub>2</sub> ≥150 MPa)	- 0,20
Esamas gruntas (Ev <sub>2</sub> ≥45 MPa)	

### Skersinis profilis D-D

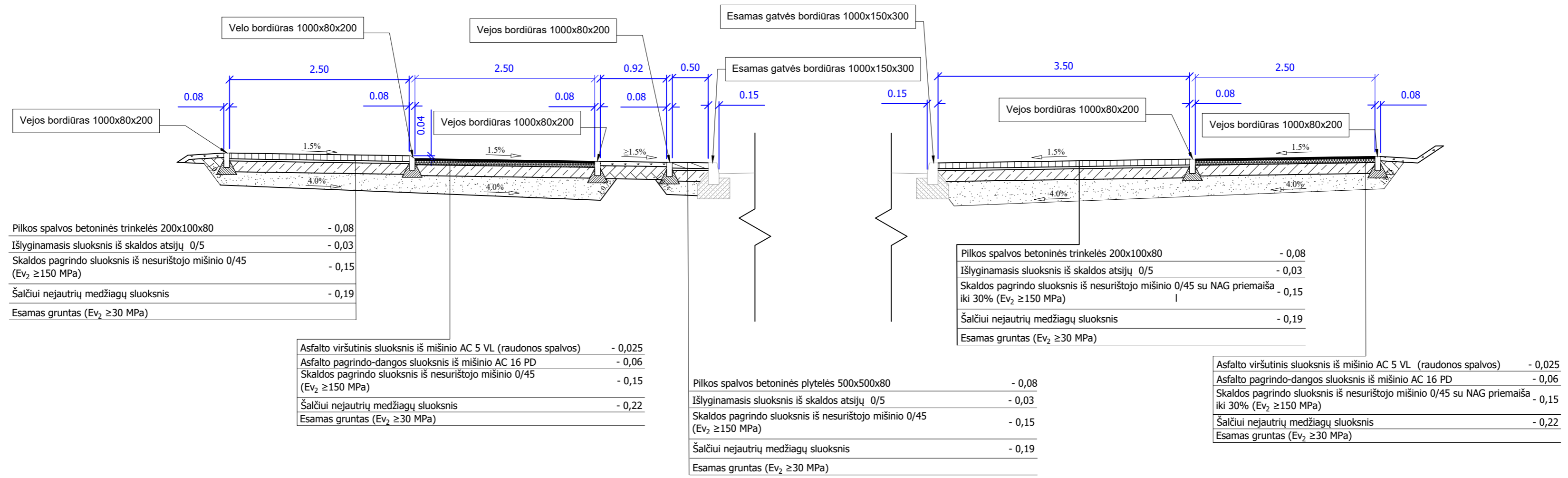


Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,10
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mišinio 0/45 (Ev <sub>2</sub> ≥150 MPa)	- 0,20
Esamas gruntas (Ev <sub>2</sub> ≥45 MPa)	



0	2024	Konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>atamis</b> Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
30394	PV	Rimvydas Juodka
39485	PDV	Gintarė Simonavičiūtė
	Inž.	Evilija Subočė
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	AT-24S-2186-00-TDP-SD-02-B.06
		LAIDA LAPAS LAPŲ
	0	1 2

## Skersinis profilis B-B



## Skersinis profilis C-C

