





Statytojas (Užsakovas)	MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Statinio projekto pavadinimas	MARIJAMPOLĖS MIESTO STOTIES, SPORTO IR GAMYKLŲ GATVIŲ ATKARPŲ KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKUS, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio kategorija	YPATINGASIS, NEYPATINGASIS
Statinio grupė	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS
Naudojimo paskirtis	GATVĖS
Statybos rūšis	KAPITALINIS REMONTAS
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	SUSISIEKIMO DALIS
Statinio projekto numeris	AT-23S-2116
Bylos (segtuvo) žymuo	S-02
Bylos (segtuvo) laidos žymuo	0

Vilnius, 2024 m.

UAB „ATAMIS“	DIREKTORIUS	MINDAUGAS UNDAKAVIČIUS	
	PROJEKTO VADOVAS	MARIUS KAZAKEVIČIUS Atestato Nr. 38708	
	PROJEKTO DALIES VADOVĖ	RŪTA AKUČKAITĖ Atestato Nr. 37607	



STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
a	b	c	d	e
1.	BD-01	0	Bendroji	
2.	S-02	0	Susisiekimo	
3.	EA-03	A	Elektrotechnikos (gatvių apšvietimo)	
4.	SO-04	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
5.	KS-05	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	
6.	AB „ESO“ elektros įrenginių iškėlimas (apsaugojimas)			Statytojas ir darbų užsakovas AB „ESO“

0	2024	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MARIJAMPOLĖS MIESTO STOTIES, SPORTO IR GAMYKLŲ GATVIŲ ATKARPŲ KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKUS, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS			
38708	SPV	Marius Kazakevičius		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA	
37607	SPDV	Rūta Akučkaitė		00-keliai, gatvės	0	
				Projekto sudėties žiniaraštis		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-S.PSŽ		LAPAS 1	LAPŲ 1

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

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
1	2	3	4	5	6
Tekstai					
AT-23S-2116-TDP-S.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		
AT-23S-2116-TDP-S.BSŽ	2	0	Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis		
AT-23S-2116-TDP-S.AR	22	0	Aiškinamasis raštas		
AT-23S-2116-TDP-S.TS	54	0	Techninės specifikacijos		
AT-23S-2116-TDP-S.SKŽ.1	8	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		
AT-23S-2116-TDP-S.MŽ	3	0	Medžių žiniaraštis		
Priedai					
Priedas Nr. 1		0	Projektavimo dokumentų kopijos		
Brėžiniai					
AT-23S-2116-TDP-B.01	5	0	Dangų ir eismo organizavimo planas. Stoties gatvė. M 1:500		
AT-23S-2116-TDP-B.02	1	0	Dangų ir eismo organizavimo planas. Sporto gatvė. M 1:500		
AT-23S-2116-TDP-B.03	5	0	Dangų ir eismo organizavimo planas. Gamyklų gatvė. M 1:500		
AT-23S-2116-TDP-B.04	5	0	Suvestinis tinklų ir aukščių planas. Stoties gatvė. M 1:500		
AT-23S-2116-TDP-B.05	1	0	Suvestinis tinklų ir aukščių planas. Sporto gatvė. M 1:500		
AT-23S-2116-TDP-B.06	5	0	Suvestinis tinklų ir aukščių planas. Gamyklų gatvė. M 1:500		
AT-23S-2116-TDP-B.07	5	0	Apsaugos zonų planas. Stoties gatvė. M 1:500		
AT-23S-2116-TDP-B.08	1	0	Apsaugos zonų planas.		

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MARIJAMPOLĖS MIESTO STOTIES, SPORTO IR GAMYKLŲ GATVIŲ ATKARPŲ KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKUS, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
38708	SPV	Marius Kazakevičius		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
37607	SPDV	Rūta Akučkaitė		00-keliai, gatvės	0
				Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-SD.BSŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 2

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
			Sporto gatvė. M 1:500		
AT-23S-2116-TDP-B.09	5	0	Apsaugos zonų planas. Gamyklų gatvė. M 1:500		
AT-23S-2116-TDP-B.10	7	0	Išilginiai profiliai. Stoties gatvė. Mh 1:500, Mv 1:100		
AT-23S-2116-TDP-B.11	1	0	Išilginiai profiliai. Sporto gatvė. Mh 1:500, Mv 1:100		
AT-23S-2116-TDP-B.12	5	0	Išilginiai profiliai. Gamyklų gatvė. Mh 1:500, Mv 1:100		
AT-23S-2116-TDP-B.13	2	0	Skersiniai profiliai. Stoties gatvė.		
AT-23S-2116-TDP-B.14	1	0	Skersiniai profiliai. Sporto gatvė.		
AT-23S-2116-TDP-B.15	2	0	Skersiniai profiliai. Gamyklų gatvė.		
AT-23S-2116-TDP-B.16	5	0	Demontavimo planas. Stoties gatvė. M 1:500		
AT-23S-2116-TDP-B.17	1	0	Demontavimo planas. Sporto gatvė. M 1:500		
AT-23S-2116-TDP-B.18	5	0	Demontavimo planas. Gamyklų gatvė. M 1:500		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.BSŽ	2	2	0

1.1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1.1.	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	1
2.	BENDRIEJI DUOMENYS.....	2
3.	PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS	2
3.1.	Privalomieji projekto rengimo dokumentai	2
3.2.	Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:	3
3.3.	Pažintiniai duomenys (esama būklė)	5
3.4.	Geologinės sąlygos	8
4.	PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....	10
4.1.	1 etapas.....	11
4.2.	2 etapas	13
4.3.	Planiniai sprendiniai ir eismo organizavimas	13
4.4.	Skersiniai ir išilginiai profiliai	14
4.5.	Dangos konstrukcijos nustatymas.....	14
4.6.	Sprendimai žmonių su negalia reikmėms	19
4.7.	Apželdinimas	21
4.8.	Paviršinio vandens nuvedimas.....	21
4.9.	Inžineriniai tinklai.....	21
4.10.	Projektinių sprendinių poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai	22
4.11.	Sprendinių atitiktis privalomiesiems dokumentams	22
4.10.	Paruošiamieji darbai	22
5.	KITA INFORMACIJA	23
5.1.	Tretieji asmenys.....	23
5.2.	Pastabos:	23

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MARIJAMPOLĖS MIESTO STOTIES, SPORTO IR GAMYKLŲ GATVIŲ ATKARPU KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKUS, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
38708	SPV	Marius Kazakevičius		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37607	SPDV	Rūta Akučkaitė		00-keliai, gatvės Aiškinamasis raštas	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-S.AR		LAPAS LAPŲ 1 23

2. BENDRIEJI DUOMENYS

PROJEKTO PAVADINIMAS – „MARIJAMPOLĖS MIESTO STOTIES, SPORTO IR GAMYKLŲ GATVIŲ ATKARPŲ KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKUS, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS“;

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) – Marijampolės savivaldybės administracija;

STATINIŲ GRUPĖS – susisiekiimo komunikacijos;

STATYBOS RŪŠIS – kapitalinis remontas;

STATINIO KATEGORIJA – ypatingasis, neypatingasis statinys;

STATYBOS VIETA – Stoties, Sporto, Gamyklų gatvės, Marijampolė

PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS – 2023 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:

- Kapitališkai remontuoti Stoties gatvę įrengiant pėsčiųjų ir dviračių takus,
- Kapitališkai remontuoti Sporto gatvę įrengiant pėsčiųjų ir dviračių takus,
- Kapitališkai remontuoti Gamyklų gatvę įrengiant pėsčiųjų ir dviračių takus.

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.

3. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

3.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Techninė užduotis

Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita, parengė UAB „Geoinžinerija“

Topografinis planas, TIIS1-20230918-064385, parengė MB „Pakamaris“

Marijampolės miesto bendrasis planas;

Telia Lietuva, AB Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimo sąlygos Nr. 2-I-0696/23;

UAB „Litesko“ filialas „Marijampolės šiluma“ teritorijų planavimo sąlygos Nr. 3.5-302;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	2	23	0

UAB „Sūduvos vandenys“ prisijungimo sąlygos Nr. SD-809(1.11);

AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos Nr. ISK23-93463;

Marijampolės savivaldybės administracijos pėsčiųjų perėjų apšvietimo įrenginių projektavimo techninės sąlygos Nr. SA-759 (11.1 E);

Valstybinės žemės panaudos sutartis Nr. P18/2011-017/As-72;

Valstybinės žemės panaudos sutartis Nr. 20SUN-19-(14.20.56.)/As-1024

Valstybinės žemės panaudos sutartis Nr. 20SUN-144/As-1307

Valstybinės žemės panaudos sutartis Nr. 20SUN-145/As-1308

Valstybinės žemės panaudos sutartis Nr. 20SUN-3/As-275

Valstybinės žemės panaudos sutartis Nr. 20SUN-2/As-277

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

- LR Statybos įstatymas (Žin., 1996; Nr. 32-788; 2017; Nr. I-1240);
- LR Teritorijų planavimo įstatymas (Žin., 1995; Nr. 107-2391, Nr. I-1120);
- LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (Žin., 2019; Nr. 2166);
- LR Asmens su negalia teisių apsaugos pagrindų įstatymas (Žin., 1991; Nr. 249-0; Nr. I-2044);
- 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;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	3	23	0

- Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės ĮT Asfaltas 08, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2009 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. V-16;
- Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas – TRA ASFALTAS 08, patvirtintas LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2009 m. sausio 12 d. įsakymu Nr. V-15;
- 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 užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 17 d.
- Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai MN GPSR 12, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. birželio 28 d.
- 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 ĮT ŽS 17, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111;
- Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų aprašas TRA NAG 09;
- Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės ĮT ŽM 12, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. lapkričio 16 d. įsakymu Nr. V-389;
- Kelių ženklinimo 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 ženklinimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83;
- Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82;
- Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės PĮT KŽA 08, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	4	23	0

- 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;

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

3.3. Pažintiniai duomenys (esama būklė)

Darbai numatomi Marijampolės mieste, Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvėse. Esamoje situacijoje yra takai ir šaligatviai su plytelių, trinkelinių, asfalto dangomis, vietomis yra praminti takai.



1 pav. Situacijos schema

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	5	23	0

Stoties g. yra įrengti šaligatviai su plytelių ir trinkelų dangomis. Dviračių tako nėra. Kai kuriose vietose nėra sužeminti takai iki gatvės važiuojamosios dalies aukščio, o palikti iškelti bortai. Vietomis trinkelės, plytelės išsikraipiusios, o nuo Stoties g. 6 pastebimas itin didelis ištrupėjimas, toliau nuo Stoties g. 4 yra tik pramintas grunto takelis. Visoje gatvėje yra įrengtas gatvės ir takų apšvietimas. Prieš geležinkelio pervažas yra įspėjamieji kelio ženklai pėstiesiems ir motorizuotoms transporto priemonėms. Gatvėje yra viešojo transporto sustojimo stotelės.

Sporto g. yra įrengti šaligatviai su plytelių dangomis iki Sporto g. 42, čia plytelės itin išsikraipiusios. Toliau yra tik pramintas grunto takelis. Visoje gatvėje yra įrengtas gatvės apšvietimas. Prieš geležinkelio pervažas yra įspėjamieji kelio ženklai pėstiesiems ir motorizuotoms transporto priemonėms. Gatvėje yra viešojo transporto sustojimo stotelės.

Gamyklų g. yra įrengti šaligatviai su trinkelų, asfalto dangomis. Dviračių tako nėra. Ruože yra viadukas, čia darbai nenumatomi. Visoje gatvėje yra įrengtas gatvės apšvietimas. Gatvėje yra viešojo transporto sustojimo stotelės.

Vykdomi darbai nepatenka į kultūros paveldo teritoriją.

Teritorija eina per apstatytą teritoriją, vietovėje vyrauja pramoninis užstatymas.

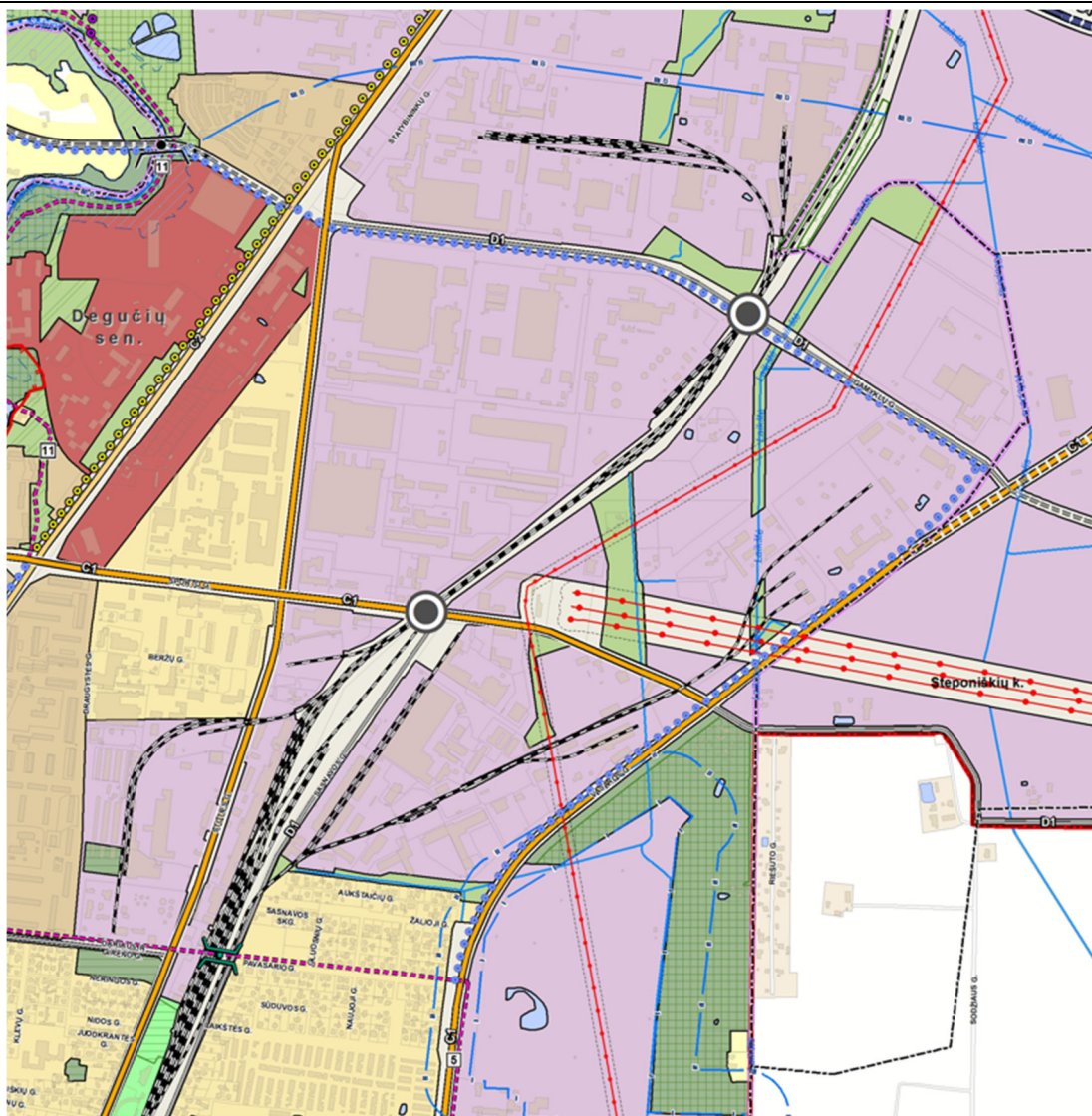
Šioje teritorijoje yra vandentiekio, lietaus nuotekų, elektros, apšvietimo, ryšių, šilumos, dujų tinklai.

Nagrinėjamoje gatvės nenustatyta juodųjų dėmių.

Marijampolės miesto bendrajame plane nurodyta, kad Stoties g. yra C kategorijos, Stoties g. – C, Gamyklų g. – D kategorijos.

RC išrašuose nurodyta, kad Stoties g. (unik. Nr. 4400-6043-7312 ir 4400-6043-7301) priskiriami ypatingiems statiniams (B kategorija). Sporto g. (unik. Nr. 4400-5889-7188 ir 4400-5889-8616) priskiriami ypatingiesiems C kategorijos statiniams. Gamyklų g. (unik. Nr. 4400-2289-6200) priskiriamas ypatingam statiniui, gatvės kategorija – D (aptarnaujanti).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	6	23	0



Susisiekimo infrastruktūra

- Pagrindinė esama B1 kategorijos gatvė
- Pagrindinė planuojama B1 kategorijos gatvė
- Pagrindinė esama B2 kategorijos gatvė
- Pagrindinė planuojama B2 kategorijos gatvė
- Aptarnaujanti esama C1 kategorijos gatvė
- Aptarnaujanti planuojama C1 kategorijos gatvė
- Aptarnaujanti esama C2 kategorijos gatvė
- Aptarnaujanti planuojama C2 kategorijos gatvė
- Urbanistinei struktūrai svarbios (esamos D1 kategorijos) gatvės
- Urbanistinei struktūrai svarbios (planuojamos D1 kategorijos) gatvės
- Numatomas gatvės tęsinys už miesto ribų
- Numatomas aplinkkelis
- Suprojektuota VIA BALTICA kelio rekonstrukcija
- Magistralinė linija: 1435 mm ir 1520 mm vėžės pločio geležinkelio keliai

2 pav. Ištrauka iš bendrojo plano

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	7	23	0

3.4. Geologinės sąlygos

Atlikti 20 gręžinių. Viršuje vyrauja 0,1 - 0,3 m storio dirvožemio sluoksnis.

Podirvio vanduo sutiktas visuose gręžiniuose 0,1 – 0,3 m gylyje.

Gruntinis vanduo sutiktas visuose gręžiniuose, išskyrus 3.

Detaliau žiūrėti geologijos ataskaitoje.

Gamyklų g.:

1 gręžinyje po dirvožemiu yra 0,1 m storio skaldos-smėlio sluoksnis. Giliau sutiktas 0,4 m storio planingai supiltas molingas rupaus smėlio sluoksnis (SD). Po juo 1,9 m storio vid. rupumo geltonas smėlio (SD) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 1,9 m gylyje.*

2 gręžinyje (DZ-2) po dirvožemiu 0,6 m storio planingai supiltas molingo smėlio sluoksnis su žvirgždo priemaišomis (SD). Giliau sutiktas 0,5 m vidutinio rupumo smėlio (SD) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 1,1 m gylyje.*

3 gręžinio viršutinis sluoksnis yra su 0,06 m asfalto danga, po juo 0,1 m storio skaldos -smėlio mišinys (SD). Giliau planingai supiltas 4,35 m storio smėlio (SD) sluoksnis.

4 gręžinio viršutinis sluoksnis yra su 0,06 m asfalto danga, po juo 0,14 m storio skaldos -smėlio mišinys. Giliau planingai supiltas 0,8 m storio smėlio (SD) sluoksnis. Dar giliau 1,7 m storio planingai supiltas mažo plastiškumo molis (SMo). *Gruntinis vanduo pastebėtas 1,0 m gylyje.*

5 gręžinyje po dirvožemiu yra 0,2 m storio skaldos-smėlio sluoksnis. Giliau sutiktas planingai supiltas 3,6 m storio vidutinio rupumo smėlio su žvirgždo priemaišomis (SDo) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 3,8 m gylyje.*

6 gręžinyje (DZ-6) po dirvožemiu yra 0,1 m storio skaldos-smėlio sluoksnis. Po juo planingai supiltas 0,4 m storio molingas smėlio (SD) sluoksnis. Dar giliau 0,3 m storio planingai supiltas molingas smėlio (SD) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 1,8; 2,4 m gylyje.*

7 gręžinyje po dirvožemiu yra 0,2 m storio skaldos-smėlio sluoksnis. Giliau sutiktas planingai supiltas 0,6 m storio vidutinio rupumo smėlio su žvirgždo priemaišomis (SD) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 2,2 m gylyje.*

8 gręžinyje po dirvožemiu yra 0,2 m storio skaldos-smėlio sluoksnis. Giliau sutiktas planingai supiltas 0,7 m storio vidutinio rupumo smėlio su žvirgždo, dulkių priemaišomis (SD) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 2,5 m gylyje.*

Stoties g.:

9 gręžinyje po dirvožemiu yra 0,6 m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio su žvirgždo, dulkių priemaišomis (SD) sluoksnis. Po juo planingai supiltas 0,4 m storio molio (SMo) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 0,7 m gylyje.*

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	8	23	0

10 gręžinyje (DZ-10) po dirvožemiu yra 1,1 m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio su žvirgždo, dulquio priemaišomis (SDo) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 1,4 m gylyje.*

11 gręžinio viršutinis sluoksnis yra su 0,07 m plytelių danga, po juo 0,13 m storio skaldos -smėlio mišinys. Giliau planingai supiltas 0,3 m storio smėlio (SD) sluoksnis. Dar giliau 3,5 m storio planingai supiltas mažo plastiškumo molis (SMo) su maža organikos priemaiša. *Gruntinis vanduo pastebėtas 0,5 m gylyje.*

12 gręžinyje po dirvožemiu yra 1,8 m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio su molio tarp sluoksniais (SDo). *Gruntinis vanduo pastebėtas 0,6m gylyje.*

13 gręžinyje po dirvožemiu yra 0,15 m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio su žvirgždo, priemaišomis (SD) sluoksnis. Po juo planingai supiltas 0,65 m storio vidutinio rupumo smėlio (SD) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 0,8; 2,6 m gylyje.*

14 gręžinyje po dirvožemiu yra 0,6 m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio su žvirgždo, priemaišomis (SD) sluoksnis. Po juo planingai supiltas 1,8 m storio vidutinio rupumo smėlio (SD) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 2,5 m gylyje.*

15 gręžinyje po dirvožemiu yra 4,3 m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio su molio, žvirgždo, dulquio (SDo) priemaišomis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 0,5 m gylyje.*

16 gręžinyje po dirvožemiu yra 2,4m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio su žvirgždo, dulquio priemaišomis (SDo). *Gruntinis vanduo pastebėtas 0,8 m gylyje.*

17 gręžinio viršutinis sluoksnis yra su 0,06 m plytelių danga, po juo 2,24 m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio su žvirgždo, dulquio priemaišomis (SDo). *Gruntinis vanduo pastebėtas 2,0 m gylyje.*

18 gręžinyje (DZ-18) po dirvožemiu yra 0,8 m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio su statybiniu laužu (SD) sluoksnis. Giliau planingai supiltas 0,8 m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio (SD) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 2,5 m gylyje.*

Sporto g.:

19 gręžinyje po dirvožemiu yra 2,3m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio su žvirgždo, dulquio priemaišomis (SD). *Gruntinis vanduo pastebėtas 2,5 m gylyje.*

20 gręžinyje (DZ-20) po dirvožemiu yra 0,6 m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio su žvirgžo priemaišomis (SD) sluoksnis. Giliau planingai supiltas 1,4 m storio planingai supiltas vidutinio rupumo smėlio (SB) sluoksnis. *Gruntinis vanduo pastebėtas 2,2 m gylyje.*

SB gruntai priskiriami F1 jautrio šalčiui klasei.

SD gruntai priskiriami F2 jautrio šalčiui klasei.

SDo, SMo gruntai priskiriami F1 jautrio šalčiui klasei.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	9	23	0

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

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

Projektuojama remiantis Marijampolės miesto darnaus judumo planu, Marijampolės miesto bendruoju planu. Projektu numatomos bendri, atskiri pėsčiųjų – dviračių takai, arba tik dviračių takų ruožai.

Stoties, Sporto, Gamyklų g. statinių kapitaliniai remontai priskiriami ypatingiesiems ir neypatingiesiems statiniams.

Projektą numatoma įgyvendinti dviem etapais. 1 etapu numatomas Stoties ir Gamyklų gatvių kapitalinis remontas, 2 etapu – Sporto g.

Statinių parametrai:

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1. Stoties g. Kapitalinis remontas. Statinio unikalus Nr. 4400-6043-7312 (sklype 4400-2117-9266)			
1.1 Kategorija	-	B	Kapitališkai remontuojamos gatvės ilgis 1,024 km
1.2 Ilgis*	km	1,251	(pagal RC išrašą)
1.3 Eismo juostų skaičius	vnt.	4	(pagal RC išrašą)
2. Stoties g. Kapitalinis remontas. Statinio unikalus Nr. 4400-6043-7301 (sklype 4400-4133-0565)			
2.1 Kategorija	-	B	Kapitališkai remontuojamos gatvės ilgis 0,516 km
2.2 Ilgis*	km	0,962	(pagal RC išrašą)
2.3 Eismo juostų skaičius	vnt.	4	(pagal RC išrašą)
3. Sporto g. Kapitalinis remontas. Statinio unikalus Nr. 4400-5889-7188 (sklype 4400-2783-8488)			
3.1 Kategorija	-	C	Kapitališkai remontuojamos gatvės ilgis 0,029 km
3.2 Ilgis*	km	0,534	(pagal RC išrašą)
3.3 Eismo juostų skaičius	vnt.	2	(pagal RC išrašą)
4. Gamyklų g. Kapitalinis remontas. Statinio unikalus Nr. 4400-2289-6200 (sklype 4400-2586-2828)			
4.1 Kategorija	-	D	Kapitališkai remontuojamos gatvės ilgis 0,951 km
4.2 Ilgis*	km	1,587	(pagal RC išrašą)
4.3 Eismo juostų skaičius	vnt.	2	(pagal RC išrašą)
5. Gamyklų g. Kapitalinis remontas. Statinio unikalus Nr. 4400-2289-6200 (sklype 4400-2586-2682)			
5.1 Kategorija	-	D	Kapitališkai remontuojamos gatvės ilgis 0,591 km
5.2 Ilgis*	km	1,587	(pagal RC išrašą)
5.3 Eismo juostų skaičius	vnt.	2	(pagal RC išrašą)
6. Sporto g. Kapitalinis remontas. Statinio unikalus Nr. 4400-5889-8616 (sklype 4400-2783-8600)			
6.1 Kategorija	-	C	Kapitališkai remontuojamos gatvės ilgis 0,299 km
6.2 Ilgis*	km	0,303	(pagal RC išrašą)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	10	23	0

6.3 Eismo juostų skaičius	vnt.	2	(pagal RC išrašą)
---------------------------	------	---	-------------------

Pėsčiųjų ir dviračių takai suprojektuoti prisiderinus prie esamos situacijos, gatvės trasos, pločių, taip kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

Geležinkelio sklypuose darbai nenumatomi.

Visoje gatvėje numatoma palikti esamas nuovažų dangas, pagal poreikį jas susiaurinti ir suvesti takų nuolydžius su nuovažų aukščiais. Takų nuolydžiai formuojami į gatvės pusę.

Numatoma dalies medžių kirtimas dėl takų įrengimo.

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

Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

Pagal Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdamat žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija) projekte numatyti LED šviestuvai, naudoto asfalto granulės ir reikalavimai kelio ženklams ir ženklinimui, jeigu tai neprieštaraujama galiojantiems standartams, ir kitiems normatyviniams dokumentams.

4.1. 1 etapas

Stoties g. projektiniai sprendiniai

Stoties g. pradžioje (pagal piketavimą) iki perėjos Pk. 2+03 numatomas bendras pėsčiųjų dviračių takas 2,5 m pločio, kad būtų galima pėstiesiems patekti į / iš autobusų stotelę. Toliau Pk. 2+03 – 7+33 numatomas dviračių takas 2,5 m pločio. Nuo Pk. 7+33 IKI 7+71 vėl numatomas bendras pėsčiųjų dviračių takas iki Pk. 7+71. Čia visi darbai numatomi gatvės statinyje. Danga numatoma iš pilko asfaltbetonio, nuolydžius formuojant į gatvės pusę.

Už Stoties g. (Pk. 7+71 – 14+23) numatomas atskiras pėsčiųjų 1,5 m pločio ir dviračių 2,5 m pločio takai. Čia numatoma asfaltbetonio danga, dviratininkams numatoma asfalto danga su raudonu pigmentu. Stotelėse numatoma trinkelis danga. Prie perėjų numatoma takus sujungti į bendrus pėsčiųjų dviračių takus.

Pk. 14+23 – 15+53 numatomas bendras pėsčiųjų dviračių takas.

Geležinkelio sklypuose darbai nenumatomi.

Esama perėja prie grūdų surinkimo punkto naikinama ir perkeliama toliau.

Visoje gatvėje numatoma palikti esamas nuovažų dangas, suvesti takų nuolydžius su nuovažų aukščiais. Takų nuolydžiai formuojami į gatvės pusę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	11	23	0

Numatoma dalies medžių kirtimas dėl takų įrengimo. Numatomas naujų medelių, krūmų sodinimas nurodytose vietose. Krūmai sodinami kas 1,0 m.

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

Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

Gatvėje paliekamas esamas apšvietimo tinklas, nuo jo apšviečiami takai. Pėsčiųjų perėjos, kurios yra neapšviestos kryptiniu apšvietimu, numatomas apšvietimas.

Įrengtas greičio matuoklis paliekamas esamoje vietoje.

Dalyje gatvės yra aukšti gruntiniai vandenys. Numatomas konstrukcinio drenažo įrengimas dalyje gatvės, ten kur įmanoma pasijungti į lietaus nuotekų tinklus. Ruože kuriame nėra lietaus nuotekų tinklų, numatomas papildomas 10 cm AŠAS sluoksnio įrengimas.

Sporto g. projektiniai sprendiniai

Sporto g. (Unik. Nr. 4400-588-7188) numatomi atskiri pėsčiųjų dviračių takai ir dangų suvedimai su esamais takais.

Vykdamat statybos darbus, išsaugoti besiribojančių sklypų riboženklis, juos sunaikinus, atstatyti savo lėšomis. Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu. Gatvėje paliekamas esamas apšvietimo tinklas, nuo jo apšviečiami takai.

Gamyklų g. projektiniai sprendiniai

Gamyklų g. ruožo pradžioje numatomas bendras pėsčiųjų takas apie 28 m. Danga numatoma iš pilko asfaltbetonio, nuolydžius formuojant į gatvės pusę.

Toliau Pk. 0+28 – 6+25 numatomas atskiras 2,5 m pločio dviračių ir pėsčiųjų 1,5 m pločio pėsčiųjų takas. Vietomis dėl vietos trūkumo takas įrengiamas iki 1,2 m pločio.

Pk. 6+25 – 15+42 numatomas dviračių takas 2,5 m pločio. Per viaduką darbai nenumatomi.

Takai įrengiami su asfalto danga, dviratininkams numatoma asfalto danga su raudonu pigmentu.

Dėl dviratininkų saugumo esami atitvarai keičiami į dėžinio tipo atitvarus. Prie šlaito įrengiama pėsčiųjų tvorelė.

Numatomas nežymėtas perėjimas per Gamyklų g. į kitą gatvės pusę.

Visoje gatvėje numatoma palikti esamas nuovažų dangas, pagal poreikį dalis nuovažų siauriamos iki 8,5 m pločio ties takais. Takų nuolydžiai suvedami su nuovažų aukščiais. Takų nuolydžiai formuojami į gatvės pusę.

Gatvėje paliekamas esamas apšvietimo tinklas, nuo jo apšviečiami takai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	12	23	0

4.2. 2 etapas

Sporto g. projektiniai sprendiniai

Stoties g. (Unik. Nr. 4400-588-7188) numatomi atskiri pėsčiųjų dviračių takai ir dangų suvedimai su esamais takais.

Ruožo pradžioje numatomas bendras pėsčiųjų dviračių takas. Toliau numatoma įrengti 1,5 m, pločio pėsčiųjų taką, už jo 2,5 m pločio dviračių taką. Už stotelės takai sukeičiami. Ruožo gale numatomas bendras pėsčiųjų takas iki geležinkelio sklypo ribos. Pėsčiųjų ir dviračių tako danga numatoma iš trinkelio be kantų dėl po taku esančių elektros tinklų kabelių. Kad būtų užtikrintas pėsčiųjų ir dviratininkų judėjimas, numatomas nežymėtas perėjimas per gatvę.

Geležinkelio sklypuose darbai nenumatomi.

Visoje gatvėje numatoma palikti esamas nuovažų dangas, suvesti takų nuolydžius su nuovažų aukščiais. Takų nuolydžiai formuojami į gatvės pusę.

Numatoma dalies medžių kirtimas dėl takų įrengimo.

Vykdamat statybos darbus, išsaugoti besiribojančių sklypų riboženklis, juos sunaikinus, atstatyti savo lėšomis. Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

Gatvėje paliekamas esamas apšvietimo tinklas, nuo jo apšviečiami takai.

4.3. Planiniai sprendiniai ir eismo organizavimas

Eismas organizuojamas kelio ženklais. Ženklinimas turi būti atliekamas vadovaujantis „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis“ ir „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“ PIT KŽA 08. 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. Ženkli gaminami iš cinkuotos skardos ir klijuojami šviesą atspindinčia plėvele, ženklų skydai parenkami „0“ ir „1“ dydžio skydus. Pėstiesiems ir dviratininkams numatomi „0“ ženklo dydžio grupė. Jų atramos iš metalinių cinkuotų vamzdžių, atramų diametras parinktas priklausomai nuo kelio ženklų skydų išmatavimų.

Iškiliųjų salelių bortuose numatoma įrengti atšvaitus.

Iškiliosios salelės per gatves numatomos iki 10 cm iškeltos virš važiuojamosios gatvės dalies.

Iškiliosios salelės per nuovažas į teritorijas numatomos viename lygyje su asfalto danga, arba iki 7 cm virš važiuojamosios dalies. Kiekviena nuovaža vertinama individualiai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	13	23	0

4.4. Skersiniai ir išilginiai profiliai

Išilginio ruožo profiliai suprojektuoti prisiderinus prie esamos situacijos, kad kuo mažiau reikėtų atlikti žemės darbų ir būtų užtikrinamas lietaus vandens nutekėjimas.

Dėl lygaus reljefo takai numatomi minimaliu 0,3% išilginiu profiliu, vietomis iškeliant taką ties nuovažomis ir sankryžomis, prie takų suvedimo.

Pėsčiųjų ir dviračių takai projektuojami 1,5 - 2,0 % skersinio nuolydžio, nuolydis nukreiptas į gatvės važiuojamąją dalį. Žalieji plotai, kur reikia, sutvarkomi ne mažiau kaip 0,5 m nuo vejos bordiūro, jeigu netrukdo privačių sklypų ribos.

4.5. Dangos konstrukcijos nustatymas

Dangų konstrukcija parinkta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19“ 13 lentelę. Vadovaujantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis“ KPT SDK 19 nuostatomis parenkamos 2 galimos tos pačios klasės dangos konstrukcijos: su skaldos pagrindo sluoksniu ir su žvyro pagrindo sluoksniu.

Nuovažos patenka į 1,3 m įšalo zoną, teritorijoje vyraujantys gruntai F2 klasės, todėl dangos konstrukcija:

$$DK\ 0,1\ (F3) = 1,3 * 0,45 = 0,58\ m$$

Pagal KPT SDK 19, 7 lentelę vertinami kriterijai:

C. Kelio padėtis iškasoje, pusinėje iškasoje (+5 cm)

D. Zona prie dangos gyvenvietėje su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais, už gyvenvietės ribų su įrengtu drenažu arba su vandens nuleidimo įrenginiais (-10 cm).

$$DK\ 0,1 + C + D = 0,58 + 0,05 - 0,1 = 0,53\ m, \text{ apvalinama iki } 0,55\ m.$$

Vadovaujantis KPT SDK 19, 13 lentele pėsčiųjų-dviračių takams numatoma 45 cm storio šalčiui nejautri dangos konstrukcija.

Darbus vykdyti šiltuoju metų laiku, nesutankinus sankasos iki 45 MPa (arba 30 MPa dviračių, pėsčiųjų takui), numatyti sankasos gruntų pagerinimą arba pakeitimą.

Inžinerinių tinklų vietose žemės kasimo ir tankinimo darbus atlikti rankiniu būdu.

Projekto brėžiniuose ir sąnaudų kiekių žiniaraščiuose numatoma dangos konstrukcija su skaldos pagrindu, rangos darbų pirkimo metu, bus galima pateikti lygiavertį pasiūlymą konstrukcijai su žvyro pagrindo sluoksniu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	14	23	0

I konstrukcijos variantas:

STOTIES GATVĖS TAKO KONSTRUKCIJA

Dviračių tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma raudono atspalvio:

Asfalto sluoksnis iš mišinio AC 5 VL (su raudonu pigmentu)	0,025;
Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,06;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17;
Esamas gruntas ($E_{V2} \geq 30$ MPa)	

Dviračių, bendro pėsčiųjų ir dviračių, ir pėsčiųjų tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma pilko atspalvio:

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,08;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17;
Esamas gruntas ($E_{V2} \geq 30$ MPa)	

Dviračių tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma raudono atspalvio:

Asfalto sluoksnis iš mišinio AC 5 VL (su raudonu pigmentu)	0,025;
Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,06;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,27;
Esamas gruntas ($E_{V2} \geq 30$ MPa)	

Pėsčiųjų tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma pilko atspalvio:

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,08;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,27;
Esamas gruntas ($E_{V2} \geq 30$ MPa)	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	15	23	0

GAMYKLU GATVĖS TAKO KONSTRUKCIJA

Dviračių tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma raudono atspalvio:

Asfalto sluoksnis iš mišinio AC 5 VL (su raudonu pigmentu)	0,025;
Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,06;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17;
Esamas gruntas ($E_{V2} \geq 30$ MPa)	

Bendro pėsčiųjų ir dviračių, ir pėsčiųjų tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma pilko atspalvio:

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,08;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17;
Esamas gruntas ($E_{V2} \geq 30$ MPa)	

SPORTO GATVĖS TAKO KONSTRUKCIJA

Su skaldos pagrindu konstrukcija:

Betoninės trinkelės* be kanto 200x100x80 (raudono, arba pilko atspalvio)	0,08
Atsijų posluoksnis fr. 0/5	0,03
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,15;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,19;
Esamas gruntas ($E_{V2} \geq 30$ MPa)	

* dviračių takui naudojamo raudono atspalvio, o pėsčiųjų takui, peronuose – pilko atspalvio trinkelės.

Nuovažos dangos konstrukcija

Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,10;
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{V2} \geq 120$ MPa)	0,20;
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ($E_{V2} \geq 800$ MPa)	0,25;
Esamas gruntas ($E_{V2} \geq 45$ MPa)	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	16	23	0

ATSTATOMOS DANGU KONSTRUKCIJA:

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS	0,04;
Esamas konstrukcija	

DANGOS KONSTRUKCIJA PRIE ĮRENGIAMOS IŠKILIOSIOS PERĖJOS

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS	0,04;
Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS	0,04;
Esamas konstrukcija	

Detaliau žr. brėžinyje „Skersiniai profiliai“.

Prie išardomų ir naujai įrengiamų gatvės bortų numatomas asfaltbetonio dangų ardymas, bortų įrengimas ir dangų atstatymas pagal esamą gatvės konstrukciją.

II konstrukcijos variantas:**STOTIES GATVĖS TAKO KONSTRUKCIJA****Dviračių tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma raudono atspalvio:**

Asfalto sluoksnis iš mišinio AC 5 VL (su raudonu pigmentu)	0,025;
Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,06;
Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{v2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17;
Esamas gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	

Dviračių, bendro pėsčiųjų ir dviračių, ir pėsčiųjų tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma pilko atspalvio:

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,08;
Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{v2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17;
Esamas gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	17	23	0

Dviračių tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma raudono atspalvio:

Asfalto sluoksnis iš mišinio AC 5 VL (su raudonu pigmentu)	0,025;
Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,06;
Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{v2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,27;
Esamas gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	

Pėsčiųjų tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma pilko atspalvio:

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,08;
Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{v2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,27;
Esamas gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	

GAMYKLU GATVĖS TAKO KONSTRUKCIJA

Dviračių tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma raudono atspalvio:

Asfalto sluoksnis iš mišinio AC 5 VL (su raudonu pigmentu)	0,025;
Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,06;
Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{v2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17;
Esamas gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	

Bendro pėsčiųjų ir dviračių, ir pėsčiųjų tako su skaldos pagrindu konstrukcija, kai danga numatoma pilko atspalvio:

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,08;
Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{v2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,17;
Esamas gruntas ($E_{v2} \geq 30$ MPa)	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	18	23	0

SPORTO GATVĖS TAKO KONSTRUKCIJA**Su skaldos pagrindu konstrukcija:**

Betoninės trinkelės* be kanto 200x100x80 (raudono, arba pilko atspalvio)	0,08
Atsijų posluoksnis fr. 0/5	0,03
Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{V2} \geq 100$ MPa)	0,20;
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	0,14;
Esamas gruntas ($E_{V2} \geq 30$ MPa)	

* dviračių takui naudojamo raudono atspalvio, o pėsčiųjų takui, peronuose – pilko atspalvio trinkelės.

Nuovažos dangos konstrukcija

Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	0,10;
Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥ 20 % ($E_{V2} \geq 120$ MPa)	0,20;
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ($E_{V2} \geq 800$ MPa)	0,25;
Esamas gruntas ($E_{V2} \geq 45$ MPa)	

ATSTATOMOS DANGŲ KONSTRUKCIJA:

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS	0,04;
Esamas konstrukcija	

DANGOS KONSTRUKCIJA PRIE ĮRENGIAMOS IŠKILIOSIOS PERĖJOS

Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS	0,04;
Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 16 AS	0,04;
Esamas konstrukcija	

4.6. Sprendimai žmonių su negalia reikmėms

Rengiant pėsčiųjų ir dviračių taką vadovautis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, ISO 21542:2011, LR Asmens su negalia teisių apsaugos pagrindų įstatymu bei jų nuorodas į kitus teisės aktus.

Pėsčiųjų ir dviračių takai, šaligatviai turi būti įrengti taip, kad nesukeltų kliūčių negalia turintiems žmonėms ir nebūtų kaip nors ribojamas jų laisvas gyvenimas, judėjimas ir veikla.

Numatomos poilsio aikštelės su suolais ir šiukšliadėžėmis. Prieš suolelius atitraukus 300 mm per visą sėdimosios dalies plotį projektuojamas išpėjamas paviršius. Suolai numatomi su atlošu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	19	23	0

Gatvių susikirtimų su pėsčiųjų takais, šaligatviais vietose, prie pėsčiųjų perėjų, sužemintus kelio bordiūrus įrengti tame pačiame aukštyje kaip ir kelio dangą, bet iškilusius ne daugiau kaip 5 mm.

Regos negalią turintiems žmonėms 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.

Pėsčiųjų takų ir šaligatvių išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5%). Priėjimo tako skersinis nuolydis neturėtų viršyti 1:50 (2%). Jei skersinis tako nuolydis viršija 2%, jis turi būti numatomas kaip rampa.

Mažiausias išklauš reljefiniai paviršių elementai turi būti 4 - 5 mm iškilę nuo dangos pagrindo.

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).

Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.

Takai esantys šalia dviračių tako atskiriami velo bortu (žiūrėti dangų planą).

Sporto ir Stoties g. sankryžą numatoma rekonstruoti kitais projektais. Jei būtų pasirinkta įrengti šviesoforinę sankryžą, rekomenduojama įrengti šviesoforus su garsiniu signalu, pritaikytus žmonės su negalia. Perkelti trukdančius laisvai judėti pėstiesiems stulpus, bei numatyti vedimo paviršius šioje sankryžoje.

Taip pat rekomenduojama visuose ruožuose pakeisti esamus šviesoforus, kad šie būtų su garsiniu signalu.

Geležinkelio sklypuose taip pat nenumatomi jokie projektavimo darbai, rekomenduojama geležinkelių savininkams pritaikyti statinius visiems pėstiesiems ir dviratininkams.

Savivaldybės lėšos negali būti naudojamos privačiuose sklypuose, todėl visi sprendiniai, įskaitant ir žmonių su negalia sprendiniai numatyti tik savivaldybės administracijai priklausančiuose sklypuose.

Rekomenduojama, kad savivaldybės administracijos atstovas susisiektų su privačių sklypų savininkais ir būtų aptarti galimi sprendiniai įgyvendinant žmonių su negalia integraciją ir sprendiniai apimtų privačių sklypų zonas.

Į nenaudojamus, žolė apaugusius takus, kurie veda į privačias teritorijas vedimo paviršių nenumatoma dėl toliau esančių aptvertų teritorijų.

Paliekami prie gatvės aptarnavimui įrengtos trinkelės. Į šiuos elementus nenumatoma įrengti vedimo paviršių, ar sužemintų bortų iki važiuojamosios dalies. Visi pėstieji, įskaitant ir žmones su negalia be kliūčių gali judėti iki įvažiavimų į kiemus ar sankryžų, kur jie gali kirsti gatvę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	20	23	0



4.7. Apželdinimas

Statybos darbų zonoje numatomas medžių ir krūmų pašalinimas.

Statybos metu, atsiradus papildomam poreikiui pašalinti medžius, kurie bus už projektuojamų tinklų bei valymo įrenginių apsaugos zonos ribų, rangovas turės gauti atskirą leidimą medžių pašalinimui ir sumokėti savivaldybės nustatytą aplinkosauginį mokestį.

Esamą dirvožemį numatoma panaudoti vietoje šlaitams ir žalioms zonoms įrengti, o perteklinį dirvožemį išvežti arba paskleisti vietoje.

Numatomas krūmų ir medžių sodinimas. Prieš sodinimą medžių ir krūmų veislę suderinti su Statytoju.

4.8. Paviršinio vandens nuvedimas

Paviršinis vanduo nuo dangos nukreipiamas skersiniu bei išilginiu nuolydžiu į gatvės pusę, kurioje įrengti paviršinių lietaus nuotekų surinkimo tinklai.

Numatant įrengti iškilniąją perėją, numatoma įrengti latakus prie gatvės bortų.

Dėl vietomis sutikto aukšto gruntinio vandens, kai kuriuose ruožuose numatomas konstrukcinis drenažas. Ten kur nėra galimybės įrengti konstrukcinio drenažo, numatomas papildomas 10 cm AŠAS sluoksnio.

4.9. Inžineriniai tinklai

Statybos zonoje yra nutiesti elektros, šilumos, ryšių, vandentiekio ir buitinių nuotekų, paviršinių lietaus nuotekų tinklai.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	21	23	0

Prieš įrengiant mažosios architektūros elementus, kelio ženklus, tikrinti inžinerinių tinklų vietas bei gylius, vieta tikslinama pagal inžinerinius tinklus.

Naujos perėjos, arba nežymėti perėjimai apšviečiami LED kryptiniu apšvietimu prisijungiant prie esamų apšvietimo tinklų.

4.10. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai

Projekte numatyti sprendiniai pagerins aplinkos – susisiekimą 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).

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.

4.11. Sprendinių atitiktis privalomiesiems dokumentams

Projektas atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio, aplinkos reikalavimus, taip pat nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų. Statinio kapitalinis remontas vykdomas sklypo ribose.

4.10. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	22	23	0

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

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

5. KITA INFORMACIJA

5.1. Tretieji asmenys

Projekto sprendiniai numatomi sklypuose Stoties gatvėje, unikalus Nr. 4400-2117-9266 ir 4400-4133-0565, patikėjimo teise priklausantys savivaldybės administracijai.

Projekto sprendiniai numatomi sklypuose Sporto gatvėje, unikalus Nr. 4400-2783-8488 ir 4400-2783-8600 patikėjimo teise priklausantys savivaldybės administracijai.

Projekto sprendiniai numatomi sklypuose Gamyklų gatvėje, unikalus Nr. 4400-2586-2828 ir 4400-2586-2682 patikėjimo teise priklausantys savivaldybės administracijai.

Projektas parengtas nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.

5.2. 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, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.



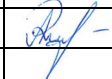
Esant neatitikimams tarp projekto sudarančių dalių brėžinių, kaip pagrindinę medžiagą remtis technine specifikacija, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.AR	23	23	0

1.1. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Turinys

TS 02.	BENDRIEJI DUOMENYS	2
TS 03.	PARUOŠIAMIEJI DARBAI	3
TS 04.	ŽEMĖS DARBAI.....	7
TS 05.	PAGRINDO KONSTRUKCIJOS.....	13
TS 06.	NESURISŤIEJI MIŠINIAI.....	18
TS 07.	ASFALTAS.....	19
TS 08.	EISMO ORGANIZAVIMAS	24
TS 09.	DRENAŽAS	31
TS 010.	TRINKELĖS, PLYTELĖS IR BORTAI.....	40
TS 011.	PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI	44
TS 012.	MAŽOJI ARCHITEKTŪRA.....	45
TS 013.	APŽELINIMAS.....	47
TS 014.	STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS	53
TS 015.	DARBŲ SAUGA.....	54

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
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 MARIJAMPOLĖS MIESTO STOTIES, SPORTO IR GAMYKLŲ GATVIŲ ATKARPŲ KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKUS, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
38708	SPV	Marius Kazakevičius	 	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA
37607	SPDV	Rūta Akučkaitė		00-keliai, gatvės	0
				Techninės specifikacijos	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-S.TS		LAPAS 1
					LAPŲ 55

TS 02. 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.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius 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 08;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19;
- 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-23S-2116-00-TDP-S.TS	2	55

TS 03. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

3.1. ĮVADAS

3.1.1. 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;
- iškirsti medžius ir pašalinti kelmus;
- 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.

3.2. DARBŲ ATLIKIMAS

3.2.1. 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:

Kreivės spindulys R, m	$R \geq 3000$	$500 \leq R < 3000$	$100 \leq R < 500$	$50 \leq R < 100$
---------------------------	---------------	---------------------	--------------------	-------------------

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	3	55

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.

3.2.2. 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.

3.2.3. 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 utilizuojami šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

3.2.4. Medžių apsaugojimas

Rangovas turi pašalinti visus projekte nurodytus medžius.

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 užpildos 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".

Pagal Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus taisykles, vykdant statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

- išpureniti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto: medžių grupes ir krūmus ištisiniu, ne

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	4	55	0

žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų; pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;

- aptveriant visą statybvieta, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti;
- saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;
- laistyti želdinius Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 „Dėl Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių patvirtinimo“, nustatyta tvarka;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;
- nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriamame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu (nurodytu 7.9 punkte) prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;
- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;
- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Pagal Lietuvos respublikos vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ nepriskiriami saugomiems, kai jie yra nudžiūvę, stichinių nelaimių, ekstremalių įvykių, gaisrų ar avarių metu išversti, nulaužti, apdege, sužaloti (išskyrus sužalotus dėl neteisėtos fizinių ar juridinių asmenų veikos); invazinių rūšių medžiai ir krūmai; medžiai ir

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	5	55	0

krūmai, augantys: ant pastatų stogų, pamatų ar kitų jų dalių, inžinerinių statinių (išskyrus medžius, esančius kelio juostoje); energetikos objektų apsaugos zonose.

3.2.5. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

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.

3.2.6. 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.

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

Atsparumas gniuždymui >750 N ;

Atsparumas smūgiams – N(normal);

Tankis – 940 kg /m³;

Eksploatacijos temperatūra: -25 +90 °C;

Leidžiama vamzdžio deformacija δ tranšėjoje – ne daugiau 5% vidinio vamzdžio diametro.

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

3.4. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	6	55	0

3.5. 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 |

TS 04. ŽEMĖS DARBAI

4.1. 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 ĮT ŽS 17 (toliau ĮT 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“ ĮT 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.

4.2. MEDŽIAGOS

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti ĮT 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“ ĮT ŽS 17 nurodo pagrindines grunto, naudojamo kelių statyboje, charakteristikas ir savybes. Kartu apima ir tinkamo kelio pylimuose arba žemės sankasoje kriterijus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	7	55

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

4.3. DARBŲ ATLIKIMAS

4.3.1. Paruošiamieji darbai

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	8	55

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 uolienu nuolaužų, išlygintas kaip reikalaujama. Visi baigti iškasos darbai turi būti priimti priežiūros inžinieriaus.

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

4.3.2. Pagrindo paruošimas

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.

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 atitiktų 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. nustatyti 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-23S-2116-00-TDP-S.TS	9	55	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.

4.4. 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
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	± 5 cm
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)
1.4. Šlaitų nuolydžiai	± 1 0 % (sant.)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	10	55

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės
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
2. Vandens nuleidimo grioviai, drenažai	
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.)

4.4.1. 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.

4.4.2. Kontroliniai bandymai

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	11	55

4.4.3. 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.

4.5. STANDARTAI

1. LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija.
2. LST 1360.1:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulometrinės sudėties nustatymas.
3. LST 1360.3:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
4. LST 1360.4:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
5. LST 1360.5:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	12	55	0

6. LST 1360.6:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
7. LST 1360.7:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

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

4.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai.
2. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai
3. IT 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 dinaminio prietaisu instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1995.

4.7. 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 05. PAGRINDO KONSTRUKCIJOS

5.1. 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 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 dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	13	55

Įrengto ir sutankinto nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio sluoksnio mineralinių dulkių (dalelių, kurių skersmuo <0,063 mm) kiekis neturi viršyti 7% mišinio masės (pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ [T SBR 19]). Vandens pralaidumo koeficientas turi atitikti TRA SBR II – IV kategorijos keliams keliamus reikalavimus $1,5 \times 10^{-5}$ m/s, o V kategorijos keliams keliamus reikalavimus, t.y. $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s.

5.1.1. Naudoto asfalto granulės

Naudoto asfalto granulėse neturi būti kenksmingų medžiagų.

Didžiausio smulkinio dydžio žymėjimas pateikiamas pagal TRA NAG 09 nurodytas ribines vertes. Smulkinių granulimetrinė sudėtis, jeigu reikalaujama, nustatoma pagal standartą LST EN 933-1.

Naudojant asfalto granules nesurištiems, hidrauliškai surištiems arba bituminiais rišikliais surištiems (šaltuoju būdu) mišiniams, turi būti nustatomas mineralinių dulkių kiekis ir klasifikuojama pagal atitinkamas ribines vertes. Naudojant asfalto granules sluoksniams be rišiklių galioja atitinkami TRA SBR 19 reikalavimai ir TRA NAG 09.

5.2. MEDŽIAGOS

5.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

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

5.2.2. Biriųjų medžiagų ir betono pagrindo sluoksniai

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

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

- birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte): ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

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

Šlaitai sutvirtinami 6 cm dirvožemiu bei užsėjami žole.

5.2.3. Naudoto asfalto granulės

Naudoto asfalto granulėse neturi būti kenksmingų medžiagų.

Didžiausio smulkinio dydžio žymėjimas pateikiamas pagal TRA NAG 09 nurodytas ribines vertes. Smulkinių granulimetrinė sudėtis, jeigu reikalaujama, nustatoma pagal standartą LST EN 933-1.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	14	55	0

Naudojant asfalto granules nesurištiems, hidrauliškai surištiems arba bituminiais rišikliais surištiems (šaltuoju būdu) mišiniams, turi būti nustatomas mineralinių dulkių kiekis ir klasifikuojama pagal atitinkamas ribines vertes. Naudojant asfalto granules sluoksniams be rišiklių galioja atitinkami TRA SBR 19 reikalavimai ir TRA NAG 09.

5.3. DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksnis bus klojamas tiesiai ant apsauginio šalčiui atsparaus 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 vykusios 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 projektinį storį. Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrenginius, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti. Pirmenybė teikiama vibraciniams volams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	15	55	0

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.

5.4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

5.4.1. 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-23S-2116-00-TDP-S.TS	16	55	0

5.4.2. Leistini nuokrypiai

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5\%$; sluoksnio plotis - daugiau kaip ± 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 ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5 \%$; sluoksnio plotis - daugiau kaip ± 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.

5.4.3. 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-23S-2116-00-TDP-S.TS	17	55

5.4.4. 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.

5.4.5. 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.

5.5. NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai
2. TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, 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.

TS 06. NESURIŠTIEJI MIŠINIAI

Dangą iš nesurištų mineralinių medžiagų, esant reikalui, numatoma įrengti sklandžiai sujungiant remontuojamą kelią su esamomis žvyro dangas turinčiais keliais/gatvėmis, taip pat kelkraščių zonoje,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	18	55

nuovažose. Nesurištojo mišinio dangos medžiagos turi būti paskleistos tolygiai ir sutankintos. Nesurištųjų mineralinių medžiagų dangos sluoksniams naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 reikalavimus. Danga rengiama vadovaujantis IT SBR 19 išdėstytais reikalavimais.

TS 07. ASFALTAS

7.1. 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 08.

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 dėvimojo dangos sluoksnio arba tik iš vieno dangos sluoksnio (viensluoksnė danga). Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas ir perduoti jas apačioje esantiems pagrindų sluoksniams, nuvesti paviršinį kritulių vandenį į 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 08.

7.2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

7.2.1. 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 08 pateiktą AC 5 VL, AC 11 VS, AC 16 AS, 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	19	55	0

Reikalavimai viršutiniams sluoksniams iš asfaltbetonio

Sluoksnio savybės	AC 11 VS
Sluoksnio storis cm	4,0 - 5,0
Sluoksnio svoris kg/m ²	100-125
Sutankinimo laipsnis %	97,0
Oro tuštymų kiekis tūrio %	6,0

Sluoksnio savybės	AC 5 VL
Sluoksnio storis cm	2,0-3,0
Sluoksnio svoris kg/m ²	50-75
Sutankinimo laipsnis %	96,0
Oro tuštymų kiekis tūrio %	5,5

Reikalavimai asfalto apatiniam sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 16 AS
Sluoksnio storis cm	4,0 -9,0
Sluoksnio svoris kg/m ²	125-225
Sutankinimo laipsnis %	97,0

Reikalavimai asfalto pagrindo - dangos sluoksniui

Sluoksnio savybės	AC 16 PD
Sluoksnio storis cm	5,0 – 10,0
Sluoksnio svoris kg/m ²	125 – 250
Sutankinimo laipsnis %	97,0 ¹
Oro tuštymų kiekis tūrio, %	6,0

¹ - Pėsčiųjų ir dviračių takų bei rankiniu būdu klojamiems asfalto pagrindo-dangos sluoksniams, kurie įrengiami ant pagrindo sluoksnių be rišiklių, gali būti taikomas minimalus 96% sutankinimo laipsnio reikalavimas

7.2.2. Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

7.2.3. Rišamosios medžiagos

Asfaltbetonio mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Bitumo ir bituminių emulsijų kokybė kontroliuojama pagal IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto dangos“ reikalavimus. Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	20	55	0

7.3. DARBŲ ATLIKIMAS

7.3.1. 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 įžulnios, 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.

7.3.2. Asfaltbetonio gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfaltbetonio mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis. Medžiagų atsargos turi užtikrinti 100 t/val. našumą.

7.3.3. 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.

7.3.4. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	21	55	0

7.3.5. Tankinimo mechanizmai

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

7.3.6. 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 08 „Automobilių kelių asfalto dangos“ reikalavimus.

7.3.7. 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.

7.4. 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;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	22	55

- savikontrolės bandymai, bandymai kuriais rangovas ar įgalioti asmenys (organizacijos) nustato automobilių kelių medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių rodiklių atitikimą sutarties sąlygoms;
- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniais 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.

7.4.1. 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 08 ir reikalavimus.

7.5. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	23	55

7.6. KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR TEISĖS AKTAI

1. TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
2. TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
3. TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
4. KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
5. ĮT ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfaltbetonio dangos. Įrengimo taisyklės.
6. TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
7. MN SSN 15	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai

TS 08. EISMO ORGANIZAVIMAS

8.1. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	24	55

8.2. MEDŽIAGOS

8.2.1. Kelio ženklai

Pagal Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija) kelio ženklams naudojami produktai turi būti sudaryti panaudojant antrinio panaudojimo medžiagas, ir (ar) pakartotinio panaudojimo medžiagas, ir (ar) perdirbtas medžiagas, jeigu tai neprieštaraujama galiojantiems kelio ženklams taikomiems standartams.

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.

Standartiniais nuolatiniais vertikaliems ženklams turi būti naudojama suformuotų briaunų ir sustiprinto kontūro cinkuota skarda, kurios tempiamasis stipris turi būti nemažesnis kaip 260 N/mm², individualių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų – ne mažesnis kaip 380 N/mm². Naudotinos 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 ženklo 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 antikoroziniu 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 gyvenvietės ribose ženklų skydai naudoti „1“, pėsčiųjų ir dviračių takui numatomi „0“ dydžio kelio ženklai. Kelio ženklų skydai tvirtinami prie cinkuoto metalinio vamzdžio atramos, pastatytos ant betono C25/30 pagrindo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	25	55	0

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

Ženklos 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. Ženklo naudojimo garantijos laikas 2 metai. Ženklo 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.

8.2.2. Kelio ženklavimas

Dangų ženklavimas suprojektuotas ir suderintas su eismo organizavimą prižiūrinčiomis tarnybomis.

Naujai atliktas dangos ženklavimas turi atitikti projekte ir Kelių eismo taisyklėse nurodytus geometrinius matmenis ir padėtį. Ženklinimo linijos plotis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip ± 10 mm. Brūkšninės ženklavimo 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 ± 150 mm. Rodyklių, raidžių, skaičių ir kitokių ženklų matmenys ir kampiniai taškai neturi nukrypti nuo norminių dydžių ne daugiau kaip ± 20 mm skersine kryptimi ir ne daugiau kaip ± 50 mm išilgine kryptimi.

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

Ženklinimas atliekamas reaktyviosiomis arba termoplastinėmis medžiagomis.

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	26	55

Pagal Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija) keliui ženklinti naudojamų produktų ir gaminių lakieji organiniai junginiai neturi viršyti 150 g/l; stiklo rutuliukuose ir kitose sudėtinėse medžiagose pavojingų elementų (arseno, stibio ir švino) koncentracija negali būti didesnė kaip 200 ppm.

8.2.3. Apsauginiai plieniniai atitvarai

Įrengtų atitvarų kokybė turi tenkinti TRA TAS-PL 09 reikalavimus.

Kelkraštyje esantys metaliniai apsauginiai atitvarai (jeigu jų kokybė atitinka normatyvinių dokumentų reikalavimus) turi būti išsaugoti – darbų metu nuimti, vėliau sumontuojami prie esamų statramsčių. Jeigu Rangovas esamų apsauginių atitvarų neišsaugo, tuomet turi įrengti naują transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemą vadovaujantis TRA TAS-PL 09 reikalavimais.

Plieninių apsauginių atitvarų sistemos bei jų elementai turi tenkinti LST EN 1317-1, LST EN 1317-2, LST EN 1317-5 standartų reikalavimus, "Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklių KPT TAS 09", "Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašo TRA TAS-PL 09" arba lygiaverčių dokumentų reikalavimus.

Apsauginis vienpusis kelio barjeras – sulaikymo lygis N2; smūgio stiprumo lygis A; veikimo pločio klasė W2 (statramsčiai kalami į gruntą atstumu kas 4m)

1 Lentelė Apsauginis kelio atitvaras N2 W1 A

Sulaikymo lygis	N2
Veikimo pločio klasė	W1
Smūgio stiprumo lygis	A
Normalizuotas dinaminis įlinkis (m)	0,50
Normalizuotas veikimo plotis (m)	0,60
Konstrukcijos plotis (m)	0,18
Konstrukcijos aukštis (m)	0,75
Atstumas tarp statramsčių (m)	1,33
Testavimo ilgis (m)	36

8.2.1. Apsauginiai dėžinis kelio atitvaras

Plieninių apsauginių dėžinių kelio atitvarų sistemos reikalavimai: sulaikymo lygis – H1; smūgio stiprumo lygis - A; veikimo pločio klasė – W4.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	27	55

Plieninių apsauginių atitvarų sistemos bei jų elementai turi tenkinti LST EN 1317 standartų serijos reikalavimus, "Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklių KPT TAS 09", "Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašo TRA TAS-PL 09" arba lygiaverčių dokumentų reikalavimus. Visi plieninių apsauginių atitvarų sistemos konstrukciniai elementai turi būti padengti antikorozine cinko danga karštuoju būdu pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį dokumentą.

1 lentelė. Apsauginių dėžinių kelio atitvarų specifikacijos

Sulaikymo lygis	H1
Veikimo pločio klasė	W4
Smūgio stiprumo lygis	A
Sistemos plotis	140mm
Sistemos aukštis nuo žemės paviršiaus	750mm
Atstumas tarp statramsčių (m)	2,25

8.2.1. Pėsčiųjų tvorelės

Tvorelei naudojami karštai cinkuoti miltelinio dažymo pilkos spalvos gaminiai. Kitos gaminio specifikacijos nurodytos projekte nekeičiamos.

Tvorelės statramsčiai gaminami iš ne mažesnio kaip 76 mm skersmens vamzdžių. Tarpiniai segmentai iš 33,7 mm.

Įrengiamas įbetonuojant.



8.3. DARBŲ ATLIKIMAS

8.3.1. Kelio ženklai

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	28	55	0

Visi ženklai, išskyrus ženklus Nr. 146 ir Nr. 147 įrengiami 1,7 m aukštyje, ženklai Nr. 146-147 įrengiami 1,0 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.

8.3.2. Eismo reguliavimo priemonės

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

8.3.3. Apsauginiai plieniniai atitvarai

Plieniniai atitvarai statomi vadovaujantis TRA TAS-PL 09. Atitvarai gali būti rengiami esant bet kokioms oro sąlygoms, jų statramsčiai įkasami ar įkalami į neišalusį ir vandens neprisotintą gruntą.

Metalinės sijos tvirtinamos prie metalinių statramsčių. Statramsčiai į gruntą turi būti kalami pagal gamintojo rekomendacijas. Jeigu statramsčiai kalami ruožuose kur yra esamas arba naujai paklotas drenažas (siekiant nepažeisti vamzdžių), statramsčiai turi būti kalami ne giliau kaip 1,2 m.

Atitvarų atšvaitai – DG (deimantinio lygio) plėvelės su atspindžiu ne mažesniu kaip: baltos plėvelės $\geq 300 \text{ cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$, oranžinės plėvelės $\geq 150 \text{ cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$, kai $\alpha = 33^\circ$, $\beta = +5^\circ$.

Demontuoti ir nenaudotini metaliniai apsauginiai atitvarai yra Statytojo (Užsakovo) nuosavybė ir pristatomi į techninio prižiūrėtojo nurodytą vietą.

8.3.4. Pėsčiųjų tvorelės

Įrengiamas įbetonuojant.

8.3.5. Signaliniai stulpeliai

Signaliniai stulpeliai turi būti statomi pagal TRAT SST 14 reikalavimus.

8.4. BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS

8.4.1. 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 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	29	55	0

Transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemos ir signaliniai stulpeliai turi būti tiekiami pilnais komplektais su reikalingomis jungiamosiomis detalėmis. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų ir galvanizuotų ar dažytų dangų pažeidimo.

8.4.2. 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.

Skersiniame profilyje atitvarų įrengimo nuokrypiai ± 10 cm, vertikalia kryptimi – ± 5 cm.

8.4.3. 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.

Plieninių atitvarų darbų atlikimo ir priėmimo reikalavimai išdėstyti TRA TAS-PL 09.

8.5. 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 13197:2011 | Kelių ženklinimo medžiagos. Dėvėjimosi imitatoriai. |
| 6. | LST EN 12352:2006 | Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai. |
| 7. | LST EN 12368:2006 | Eismo reguliavimo priemonės. Šviesos signalų įrenginiai. |
| 8. | LST EN 12767:2008 | Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai. |
| 9. | LST EN 12899-1:2008 | Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. |

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	30	55	0

8.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. T DVAER 12 | Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės. Vilnius, 2012 m. |
| 2. PĮT 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. ĮT ŽM 12 | Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės |
| 5. 2012-01-31, Nr. 3-83 | „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“ |
| 6. TRA ŽM 12 | Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas |

TS 09. DRENAŽAS

9.1. ĮVADAS

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

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai drenažo, taip pat žemės sankasoje rengiamų požeminių komunikacijų vamzdžių medžiagoms, geosintetikos gaminių įrengimo darbams, pralaidų ir vamzdynų įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

9.2. MEDŽIAGOS

Medžiagos, gaminiai ir įrenginiai

Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai 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 atitikties deklaracijomis. Rangovas privalo garantuoti, kad visos konstrukcijos ir statiniai yra sumontuoti iš kokybiškų medžiagų, gaminių ir įrenginių, kurie prieš pristatymą niekada nenaudoti, išskyrus laiką, reikalingą bandymams.

Pakeitimai

Projekte pasiūlytų medžiagų, gaminių ir įrenginių pakeitimai po Sutarties pasirašymo galimi tik gavus raštišką statybos techninės priežiūros vadovo sutikimą. Rangovas turi pataisyti ir pateikti statybos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	31	55	0

techninės priežiūros vadovui tvirtinti visus brėžinius, kuriuose reikia koreguoti dėl tokio pakeitimo. Įrengimų pasirinkimo metu turi būti kruopščiai išnagrinėti, ar galima lengvai įsigyti atsargines dalis.

Medžiagų įpakavimas ir saugojimas

Visos pristatomos medžiagos ir įrenginiai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomus eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas sandėliuoja medžiagas ir įrengimus taip, kad išvengtų jų būklės pablogėjimo ar sugadinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į PVC vamzdžius ir PVC armatūrą siekiant apsaugoti juos nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros. Turi būti laikomasi gamintojų nurodymų. Sugadintos medžiagos nepriimamos.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas turi gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus, ir šių reikalavimų laikytis.

Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokestinamos.

Laikinis sandėliavimas

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagų ir įrangos laikinu sandėliavimu. Rangovas turi valyti ir taisyti visus valstybinius kelius, privažiavimo kelius, saugyklų ar kitas teritorijas, kurias naudoja atliekant darbus.

Jei Rangovui yra būtina pasinaudoti žeme už statybos ribų, jis pats tariasi su žemės savininku/nuomininku. Prieš aptverdamas teritoriją darbams Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas įstaigas ir savininkus/nuomininkus. Prieš sudarydamas su jais sutartį Rangovas turi gauti užsakovo sutikimą, tada jis patvirtina sutartį laišku savininkui/nuomininkui. Sutartyje turi būti aiškiai nurodyta, kad ji sudaroma su Rangovu, o ne su Užsakovu. Kiekvienos sutarties kopija pateikiama Užsakovui.

Atsakomybė užsakant medžiagas

Rangovas yra atsakingas už medžiagų, gaminių ir pavyzdžių (kurių patikrinimo gali būti pareikalauta gerokai anksčiau prieš darbų pradžia) užsakymą ir pristatymą. Visas sąnaudas, susijusias su aplaidumu ir delsimu užsakyti pakankamai iš anksto, parengią Rangovas.

Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus. Rangovas turi parengti reikiamo mastelio drenažo ir kitų statinių brėžinius, kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus statinius bei įrenginius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	32	55	0

Išpildymo brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų vamzdžių gylis. Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius ir dokumentaciją Užsakovui.

9.2.1. Geosintetinės medžiagos

Reikalavimai geosintetinėms medžiagoms yra parengti vadovaujantis MN GEOSINT ŽD 13 geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniais nurodymais. Atskirti virš pralaidų vamzdžio supiltą gruntą nuo esamo grunto naudojama filtruojanti geosintetinė medžiaga, kuri turi tenkinti ne prastesnius reikalavimus:

Atskirti gruntus nuo esamo grunto naudojama filtruojanti geosintetinė medžiaga, kuri turi tenkinti ne prastesnius reikalavimus:

Savybės	Funkcijos	Atskyrimas ir filtravimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Plotinis tankis		$\geq 150 \text{ g/m}^2$
Storis		$\geq 2,3 \text{ mm}$
Atsparumas statiniam pradūrimui		$\geq 2,0 \text{ kN}$
Stipris tempiant abiem kryptimis		$F_{k,5\%} \geq 11 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai		$\geq 45 \%$
Atsparumas dinaminiam parkirtimui		$\leq 20 \text{ mm}$
Būdingasis kiaurymės matmuo		$0,06 \text{ mm} \leq \text{pasirinktas } O_{90} \leq 0,13 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui		$\geq 60 \text{ l/m}^2\text{s}$
Ilgamžiškumas		Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.
Polimeras		PP

Geotinklo, sustiprinančio gruntus, medžiaga turi tenkinti ne prastesnius reikalavimus:

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės (min/maks įvertinus paklaidas)
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	$\geq 270 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 50 \text{ kN/m}$ $\geq 50 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\leq 12 \%$ $\leq 12 \%$
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 20 \text{ kN/m}$ $\geq 20 \text{ kN/m}$
Stipris tempiant esant 5% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	$\geq 40 \text{ kN/m}$ $\geq 40 \text{ kN/m}$
Būdingasis kiaurymės matmuo ilgis x plotis y	---	$30 \leq x < 45 \text{ mm}$ $30 \leq y < 45 \text{ mm}$
Medžiagos žaliava	---	Polipropilenas (PP)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	33	55

Ilgaamžiškumas	Pagal LST EN 13249 standarto B priedą	Atsparus mažiausiai 100 metų natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.
----------------	---------------------------------------	---

9.3. DARBŲ ATLIKIMAS

9.3.1. Žemės darbai

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškasto gylio ir grunto.

Darbams naudojami vienakaušiai ekskavatoriai bei įvairaus galingumo buldozeriai. Grunto sutankinimui naudojami rankiniai plūktuvai. Dalis darbų vykdoma rankinių būdu (sunkiai prieinamose vietose, šalia statinių bei inžinerinių tinklų, elektros linijų). Žemės darbai tranšėjų susikirtimo su esamais inžineriniais tinklais vietose vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant šių tinklų. Esami tinklai susikirtimo su kasama tranšėja vietose laikinai pakabinami, iš ramstomi. Žemės darbų metu išardytos esamos dangos (lauko kelias, žalia veja) atstatomos į pradinę padėtį.

Strėlinių ekskavatorių darbas prie esamų veikiančių elektros orinių linijų leidžiamas tik tai jas laikinai atjungus. Visi naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ar patekimas į gruntą draudžiamas.

Pamatų duobių, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų įrengimas turi atitikti IT ŽS 17.

Tranšėjos dugnas turi būti suformuotas iš natūralaus arba atvežtinio grunto, kurio sutankinimo rodiklis turi siekti 97 proc. (IT ŽS 17). Jei tranšėjos dugnas yra suformuotas iš gargždo ar grunto, kurio dalelės yra didesnės kaip 32 mm, vamzdynai turi būti pakloti ant ne mažesnio kaip 100 mm storio smėlio sluoksnio.

Tranšėjos dugnas turi būti išlygintas ir turėti reikalaujamą nuolydį. Jei tranšėjos dugnas yra iš smėlio ar žvyro su ne didesnėmis kaip 8 mm dydžio dalelėmis, vamzdžiai gali būti klojami tiesiai ant dugno suteikus reikiamą nuolydį. Mažos laikančiosios galios gruntas (durpės) turi būti pašalintas visame gylyje ir pakeistas smėlio pagrindu.

9.3.2. Tranšėjų užpylimas

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga.

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

Užpildžius tranšėją visi kiti sluoksniai (kelių pagrindo sluoksniai ir kt.) turi būti klojami po techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	34	55	0

Darbu ir statinių kokybes užtikrinimas

Melioracijos darbų kokybė – pagrindinis rodiklis, lemiantis melioracijos sistemų efektyvumą ir ilgaamžiškumą. Projekte naudojamų medžiagų ir rangos šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti įgaliotos institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos arba Lietuvos standartą.

Visi vamzdžiai, jungiamosios detalės ir kiti įrenginiai gaminiai turi būti pažymėti etiketėmis. Etiketės dydis ir formą turi turėti atitikti ISO reikalavimus. Etiketėse nurodomas gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan. Visas tekstas turi būti lietuvių kalba.

Melioracijos darbų kokybę iš esmės tikrina statinių statybos technines priežiūros vadovas, kuris privalo vadovautis melioracijos normatyviais dokumentais (MND Nr.7, 16-34psl.) standartais, normomis ir šiomis techninėmis specifikacijomis.

Griovių ir jose esančių statinių kokybė būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant griovių ir kitų statinių pagrindinius parametrus. Drenažo paklojimo, drenažo šulinių ir paviršinių vandens nuleistuvų statybos darbų kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant tokius parametrus; drenažo linijų planinę padėtį (koordinates), gylį ir dugno altitudę, nuolydį, vamzdžių sujungimą, filtracines medžiagas, jų ant vamzdžio tvirtinimo būdą ir kokybę, žvyro užpylimo sluoksnio storio, paviršinio vandens pritekėjimo sąlygų sudarymą.

Drenažo paklojimo ir drenažo šulinio statybos darbų tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai

Tikrinami parametrai	Leistini nuokrypiai
1.Drenažo įrengimas: a) drenos planinė padėtis b) rinktuvų altitudės c) sausintuvų baro ilgis be nuolydžio d) atvirkštinis nuolydis e) minimalus sausintuvų gylis f) ant vamzdžių užpildo filtracinio sluoksnio storis: - sausintuvams ir rinktuvams virš vamzdžio ≥ 10 cm g) geležinguose gruntuose ant drenažo vamzdžių užpildo suspaustų durpių 10 cm sluoksnio storis h) dulkiniame smėlio ir priemolio grunte ant drenažo vamzdžių užpildo suspaustų durpių 7 cm sluoksnio storis	4 m + 5 cm +/-10 cm Ne daugiau kaip 10 cm Neleistinas 80 cm + neribojamas +/- 3 cm + neribojamas +/- 2 cm + neribojamas +/- 2 cm
2.Drenažo šulinių įrengimas: a) išlyginamojo 5-15 cm storio žvyro sluoksnio po šuliniu įrengimas b) drenažo vamzdžių įjungimo į šulinį sandūrų užsandarinimas makrofleksu ir filtracine medžiaga arba specialia jungtimi c) užpildo aplink šulinį grunto sutankinimo koeficientas	Galima pakeisti tik smėlio sluoksniu Kitaip negalima $\geq 0,9$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	35	55	0

Melioracijos darbuose naudojami statybos produktai turi atitikti projekte numatytus geometrinis rodiklius ir esminius techninius reikalavimus, kuriuos tiekėjas privalo raštu patvirtinti atitikties deklaracijoje. Nurodyti techniniai reikalavimai yra minimalūs, rangovas gali naudoti ir kitokių (jei gerina statomo statinio bendrąją kokybę) techninių rodiklių produktus. Pakeitimą reikia pagrįsti skaičiavimais arba kitais svariais argumentais.

Gaminių ir medžiagų, naudojamų melioracijos statiniams, minimalūs geometriniai parametrai ir esminiai techniniai rodikliai, kurie privalo būti įrašyti į atitikties deklaraciją

Eil. Nr.	Gaminio arba medžiagos bendrinis pavadinimas	Geometriniai ir masės parametrai	Esminiai techniniai rodikliai
	2	3	4
	PVC gofruoti perforuoti su geotekstilės filtru	DN 110	Gofruoti perforuoti ($\geq 24 \text{ cm}^2 / \text{m}$) polietileniniai (PE) drenažo vamzdžiai su geotekstilės filtru. Žiedinis standumas $>8\text{kN/m}^2$

Techniniai parametrai, privalomi vadovaujantis standartu EN 13252				Geotekstilės tipas	
	Charakteristika	Metodas	Matavimo vienetas	Austinė	Neaustinė kamšytinė/neaustinė – termiškai surišta
	Atsparumas tempimui	EN ISO 10319	kN/m	MD $\geq 1,0$ CMD $\geq 1,0$	MD $\geq 2,5$ CMD $\geq 1,7$
	Pailgėjimas	EN ISO 10319	%	MD ≤ 90 / CMD ≤ 90	MD ≤ 120 / CMD ≤ 120
	Atsparumas statiniam pradūrimui (CBR test)	EN ISO 12236	kN	$\geq 0,4$	$\geq 0,4$
	Atsparumas dinaminiam prakirtimui (Cone drop test)	EN ISO 13433	mm	≤ 25	≤ 25
	Būdingas kiaurymės matmuo O ₉₀	EN ISO 12956	μm	45 -200	45 -200
	Laidumas vandeniui plokštumai statmena kryptimi	EN ISO 11058	l/(m ² s)	> 40	> 40
	Ilgamžiškumas	EN ISO 13252 (priedas B)	metai	> 50	$> 50^{\text{“}}$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	36	55

9.3.1. Geotinklo įrengimas

Gavus geotinklus reikia patikrinti ar jie yra reikiamos markės pagal projekto nurodymus. Gautas geotinklas turi būti geros būklės ir aiškiai pažymėtas.

Geotinklai transportuojami ir sandėliuojami rulonuose, kurie gali būti sukrauti vienas ant kito, bet ne daugiau kaip septyni rulonai į aukštį. Geotinklai gali būti klojami rankomis arba naudojant mechanizuotus įrankius. Mechaniniai produkto klojimo įrankiai naudotini tik tokie, kurie nepažeidžia geotinklo jo įrengimo metu. Geotinklų rulonų kraštai gali būti aštrūs, todėl dirbant su rulonais rankomis reikia naudoti apsaugines pirštines.

Prieš klojant geotinklą reikia išlyginti žemės paviršių nuo akmenų, medžių šaknų, paties grunto iškilimų bei didesnes tuštumas užpilant gruntu ir sutankinant.

Geotinklas turi būti klojamas tolygiai ant paruošto pagrindo. Jeigu klojimo metu atsiranda raukšlių ar klosčių, jas nedelsiant reikia pašalinti ir užtikrinti, kad jos daugiau neatsirastų. Paklotas geotinklas turi būti pratemptas, kad užpilant gruntu jis nebūtų atsileidęs. Triašio stabilizuojančio geotinklo atveju, jį galima kloti ir skersai, ir išilgai sankasos.

Atskiri geotinklo sluoksniai turi persidengti mažiausiai 300 mm skersine ir išilgine kryptimis. Esant labai minkštiems gruntams gali būti reikalingas didesnis persidengimas arba inkaravimas smeigėmis, norint užtikrinti pastovią geotinklo vietą jo užpylimo metu.

Geotinklą galima pjaustyti naudojant diskinį elektrinį pjūklą arba kitą aštrų pjovimo įrankį. Pažeistas geotinklo vietas reikia perdengti tos pačios markės geotinklu užleidžiant mažiausiai 300 mm skersine bei išilgine kryptimis.

Prieš užpilant geotinklą reikia įsitikinti, kad jis yra projektinėje padėtyje ir nėra pažeistas klojant. Pažeistos geotinklo vietos nedelsiant turi būti sutaisytos perdengiant jas tos pačios markės geotinklu. Atsiradus bet kokiai pražaidai, reikia pranešti inžinieriui. Esant silpniems pagrindams, statybinės technikos judėjimas tiesiogiai ant geotinklo yra griežtai draudžiamas. Visų pirma reikia paskleisti mažiausiai 150 mm užpildo grunto sluoksnį ir sutankinti nemažiau kaip 95 % pagal Proktorą. Tankinimui galima naudoti įprastines šios paskirties mašinas ar mechanizmus, jei projekte nenurodyta kitaip.

9.3.2. Geotekstilės klojimas

9.3.2.1. Medžiagos sandėliavimas

Medžiagos rulonai turi būti sukrauti saugiai ir laikomi saugioje vietoje iki tol kol jie bus paruošti naudoti. Apsauginė pakuotė neturėtų būti nuimta iki jų panaudojimo. Jeigu rulonas pristatytas be apsauginės pakuotės, prieš jį panaudojant reikia nuvynioti išorinį medžiagos sluoksnį ir jį pašalinti. Jeigu

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	37	55	0

medžiaga toliau bus palikta neuždengta, tai tokiu atveju šis trumpalaikis laiko tarpas neturėtų viršyti 2 savaitių.

9.3.2.2. Pagrindo paruošimas

Bet kokie augalai tokie kaip krūmai ar krūmokšniai taip pat dideli akmenys ir panašios kliūtys turi būti pašalintos prieš klojant geotekstilę. Visos duobės ir provėžos ar kitos tuštumos turi būti užpiltos arba išlygintos suformuojant lygų paviršių.

9.3.2.3. Medžiagos paklojimas

Geotekstilė turi būti išvyniojama ir jai turi būti leidžiama gulti pagal esamą žemės paviršiaus formą. Geotekstilė turi būti paklota betarpiškai ant esamo paviršiaus siekiant sumažinti raukšlių atsiradimą, bet reikia jos nepertempti, kad nepakiltų virš esamų tuštumų ir nelygumų. Mažos užpilo grunto krūvelės gali būti reikalingos ant klojamo geotekstilės ploto, kad išlaikytų ją numatytoje pozicijoje iki prasideda pilnas užpylimas. Draudžiamas bet kokio transporto eismas tiesiogiai ant geotekstilės paviršiaus bet koku metu.

9.3.2.4. Medžiagos sujungimai

Paprasčiausias ir greičiausias metodas užtikrinantis gretimų rulonų sujungimą yra jų perdengimas. Rulonai pakloti šalia vienas kito turi persidengti ne mažiau kaip 300 mm, o rulonų galuose ne mažiau kaip 600 mm. Klojant medžiagą ant silpnų ar nevienodos sanklodos gruntų gali būti reikalinga padidinti šiuos persidengimus.

9.3.2.5. Geotekstilės pjaustymas ilgiui

Medžiaga gali būti pjaustoma reikiamo ilgio naudojant aštrų peilį arba karpoma žirkėmis.

Geotekstilės pjaustymas pločiui

Jeigu reikia sumažinti geotekstilės plotį, tokiu atveju medžiaga gali būti supjaustyta dar būdama suvyniota rulone. Neaustinės geotekstilės gali būti pjaustomos naudojant rankinį ar elektrinį pjūklą.

9.3.2.6. Medžiagos užpylimas

Užpilo gruntas turi būti supilamas ant geotekstilės krašto arba ant jau supilto grunto, prieš jį paskleidžiant reikalingu storiu, naudojant vikšrinę techniką. Mažiausias rekomenduojamas užpilo sluoksnio storis virš geotekstilės turi būti 150 mm norint važiuoti su technika ar tankinti užpilo gruntą.

9.3.2.7. Užpylimo apribojimai

Užpilo grunto, kuris bus tiesiogiai pilamas ant geotekstilės, parinkimas gali turėti didelę įtaką geotekstilės pažeidimų atsiradimui įrengimo metu. Paprasčiausias nurodymas padedantis sumažinti šiuos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	38	55	0

pažeidimus yra naudoti užpilo gruntą kuriame didžiausias akmens dydis yra ne didesnis kaip pusė užpilamo grunto sluoksnio.

9.3.2.8. Pažeidimai įrengimo metu

Jeigu geotekstilė buvo pažeista įrengimo metu tada reikia atkasti pažeistą vietą supantį užpiltą gruntą ir pakloti antrą geotekstilės sluoksnį ant pažeistos vietos. Mažiausias perdengimas tarp pažeistos vietos krašto ir išorinio naujo geotekstilės sluoksnio krašto turi būti 1500 mm. Toliau užpilamas gruntas pagal aukščiau minėtus nurodymus.

9.4. DARBŲ PRIĖMIMAS

9.4.1. Leistinieji nuokrypiai

Pagrindiniai leistini tranšėjos dugno aukščio nuokrypiai pateikti IT ŽS 17 XVIII skyriuje. Kelyje ar šaligatvyje įrengtų šulinėlių dangčių ir įtekamųjų grotelių aukštis turi atitikti dangos paviršiaus aukštį. Šulinėliams atvirose teritorijose gali būti taikomi aukščio nuokrypiai ± 50 mm.

9.4.2. Darbų priėmimas

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

Konstrukcijos ar jų dalys, ruošiamos statybos darbų vietoje, turi būti pateiktos priėmimui nustatytu laiku. Be to, rangovas turi pateikti projekto pakeitimų brėžinių originalus, bet kuriam technologinio proceso etapui taikytą dokumentaciją, įskaitant jų darbo ir priežiūros instrukcijas.

9.5. STANDARTAI

Skyrius parengtas pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, statybos taisyklių IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau IT ŽS 17), ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“ (toliau ST 188710638.07:2004) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, „Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės“, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. kovo 17 d. įsakymu Nr. 3D-171, Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniais nurodymais MN GEOSINT ŽD 13;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	39	55	0

TS 010. TRINKELĖS IR BORTAI

10.1. ĮVADAS

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

10.2. MEDŽIAGIOS

10.2.1. 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 vejos ir C20/25 gatvės bortams.

10.2.2. Betoniniai aplinkotvarkos elementai

Betoniniai aplinkotvarkos elementų gaminiai turi atitikti LST EN 1338:2003, LST EN 1339:2003, EN 1340:2003 reikalavimus.

10.3. DARBŲ VYKDYMAS

10.3.1. Pasluoksnis

Pasluoksnis turi būti įrengtas vadovaujantis ĮT TRINKELĖS 14 reikalavimais.

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 cm iki 5 cm. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis ≥ 120 mm, pasluoksnio storis gali būti nuo 4 cm iki 6 cm.

Kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojami nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai 0/4, 0/5, 0/8. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis ≥ 120 mm, o pasluoksnio storis didesnis negu 4 cm, kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys 0/11.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	40	55	0

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

10.3.2. Trinkelės ir plytelės

Takams ir šaligatviams naudojamos 20x10x8 cm trinkelės, be kantukų (be kampukų), kad būtų kiek įmanoma patogesnis judėjimas.

Įspėjamiems paviršiams įrengti naudojamos betoninės trinkelės su kauburėliais ir juostelėmis, 20x10x8 cm.

Techniniams šaligatviams naudojamos 50x50x8 cm betoninės plytelės.

Trinkelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm, o klojant trinkeles, kurių gaminių storis ≥ 120 mm, siūlių plotis turi būti nuo 5 mm iki 8 mm. Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi. Siūlės užpildomos mineralinių medžiagų mišiniais išluojant į siūles 0/2 frakcijos mineralinę medžiagą ar įterpiant ją atskiedus nedideliu vandens kiekiu.

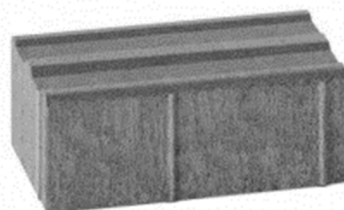
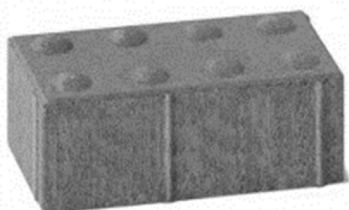
Tam kad būtų užkirstas kelias poslinkiams ir judėjimui į šonus, plokštuma iš visų pusių turi būti apsupta kraštinėmis trinkelėmis, bordiūrais arba vejų borteliais.

Tarpų tarp bordiūrų ir šaligatvio trinkelių užpildyti betono mišiniu negalima.

Jei nerengiami vejų 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 trinkelių taip pat nuliejamas pamatas kaip galinė atrama. Tokiu būdu grindinys apsaugomas nuo persistūmimo.

Trinkelių spalva nurodyta projekte. Viršutinėje gaminių dalyje negali būti matomų defektų: plyšių ar ištrupėjimų; nudažytų 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 takai ir šaligatviai turi būti švarūs, lygūs ir atitikti projektuojamus nuolydžius.



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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	41	55	0

Neregijų ir silpnaregių vedimo sistemos elementams naudotini gaminiai su kauburėliais ir juostelėmis geltonos spalvos.

10.3.3. Deformacinės siūlės

Deformacinės siūlės trinkelį 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.

10.3.4. Kelio, vejos, velo bordiūrų įrengimas

Prieš klojant asfalto dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bordiūrai. Gatvės bordiūrų matmenys - 1000x150x300, nusklemtų (sužemintų) bordiūrų matmenys - 1000x150x220, vejos - 1000x80x200, velo bortų – 1000x80x800-160.

Vejos bortai numatyti betoniniai. Gatvės, sužeminti ir nusklemti bordiūrai numatyti betoniniai.

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, jei nenurodoma kitaip. Įrengiant lataką prie borto, atspara numatoma didesnė. Betono pagrindo storis po gatvės ir sužemintais bortais įrengiamas 20 cm su atspara, betono markė C20/25. Vejos bortams naudojama betono klasė ne mažesnė kaip C 12/15. 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, pėsčiųjų takus iš betoninių trinkelų, krašte įrengiami vejos bortai (1000x200x80) ant betono pagrindo. 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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	42	55	0

10.3.5. Darbų kontrolė ir priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Atlikti darbai turi atitikti JT TRINKELĖS 14 VIII - X skyrių keliamus reikalavimus.

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

Bordžiūrai, apvadai ir kiti panašios paskirties elementai tai pat turi būti įrengti pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį ir padėtį plane. Jų viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių ir padėties plane nuokrypiai nuo atskaitos ašies neturi būti didesni kaip $\pm 2,0$ cm. Didesni nuokrypiai leistini tik tada, jei tai leidžia žymiai sumažinti trinkelėlių ir plokščių pjaustymo darbus. Šiuo atveju užsakovas ir rangovas turi susitarti prieš darbų pradžia.

10.3.6. 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.

Betoniniai bordžiūrai 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.

10.4. 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 bordžiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai |
| 4. | LST EN 206:2013+A1:2017 | Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis |

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	43	55	0

10.5. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, 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 trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės.
5. TRA TRINKELĖS 14 Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
6. MN TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai.

TS 011. PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI

Latakų korpusas pagamintas iš polimerbetonio, su ketaus grotelėmis. Sandarinama pagal LST EN 1433 arba lygiavertį.

Latako su grotelėmis parametrai: aukštis 150 - 200mm, apkrovų klasė D400, plotis 130-160 mm. Latako grotelės turi būti pagamintos iš kaliojo ketaus.

Latakų cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami D400 apkrovų klasei. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus.

Montavimas

Vandens latakai turi atitikti LST EN 1340 arba lygiavertį ir Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus.

Vandens latakai rengiami ant betono pagrindo, kurio klasė ne mažesnė kaip C12/15.

Vandens latakai įrengiami vadovaujantis Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklėmis ĮT TRINKELĖS 14, o taisyklės taikomos kartu su Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA TRINKELĖS 14 ir Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniais nurodymais MN TRINKELĖS 14.

11.1. STANDARTAI

5. LST EN 1338:2003 Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	44	55

- | | | |
|-----|-------------------------|---|
| 6. | LST EN 1339:2003 | Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai |
| 7. | LST EN 1340:2003 | Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai |
| 8. | LST EN 206:2013+A1:2017 | Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis |
| 9. | LST EN 12591:2009 | Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai |
| 10. | LST EN 197-1:2011 | Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai |

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

TS 012. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

12.1. SUOLIUKAS



1. Betoninės dalies išmatavimai :
2. Ilgis - 60/70 cm
3. Plotis - 13cm
4. Aukštis -50cm
5. Svoris (1vnt.) - 100 kg
6. Medinės dalies išmatavimai:
7. Ilgis - 180cm
8. Plotis - 60cm
9. Storis - 3/9 cm

Suolai be atlošo įrengiami autobusų stotelėse be paviljonų. Suolai su atlošais įrengiami atskirose poilsio aikštelėse.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	45	55	0
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS			

Sėdimoji dalis pagaminta iš 10x5 cm skerspjūvio lentų arba 4 cm storio lentų. Medinės dalys impregnuojamos, pritaikytos lauko sąlygomis – atsparios saulės ir lietaus poveikiui.

Betoninė dalis (min C40 betono klasės) turi būti su natūralaus granito 2-5mm frakcijos skaldelės apdaila ir skaldelė yra ne klijuota ant betoninio paviršiaus, o įliejama į visą gaminio struktūrą gamybos proceso metu.

Galutinį variantą suderinti su Statytoju pagal tuo metu galiojančius miesto architektūros reikalavimus.

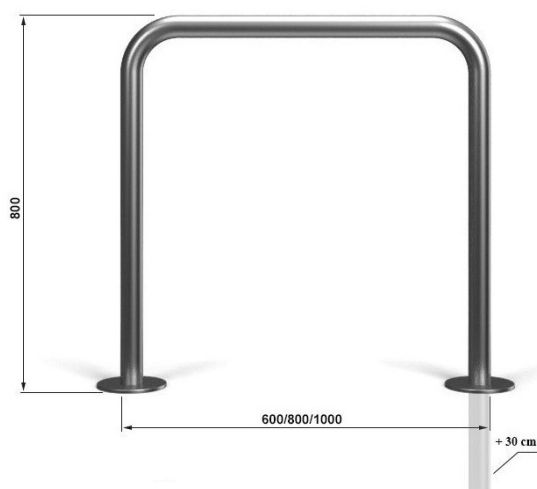
12.2. ŠIUKŠLIŲ DĖŽĖ



Š-ŠB/šlifluotas betonas (46-45-55 cm), su cinkuoto metalo įdėklu, talpa 60 l. Betoninė dalis turi būti su natūralaus granito 2-5mm frakcijos skaldelės apdaila ir skaldelė yra ne klijuota ant betoninio paviršiaus, o įliejama į visą gaminio struktūrą gamybos proceso metu.

Galutinį variantą suderinti su Statytoju pagal tuo metu galiojančius miesto architektūros reikalavimus.

12.3. DVIRAČIŲ STOVAS



Dviračių stovas iš cinkuoto plieno, įbetonuojamas. Vamzdžio skersmuo ne mažiau kaip 45 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	46	55

12.4. PAVILJONAS

Paviljono (autobusų stotelės) stoginės rėmas pagamintas iš kvadratinio profilio vamzdžio 50x50x2.

Galinė ir šoninės sienos įrengiamos iš 6 mm storio grūdinto stiklo.

Stogas pagamintas iš 8 mm storio skaidraus polikarbonato dangos.

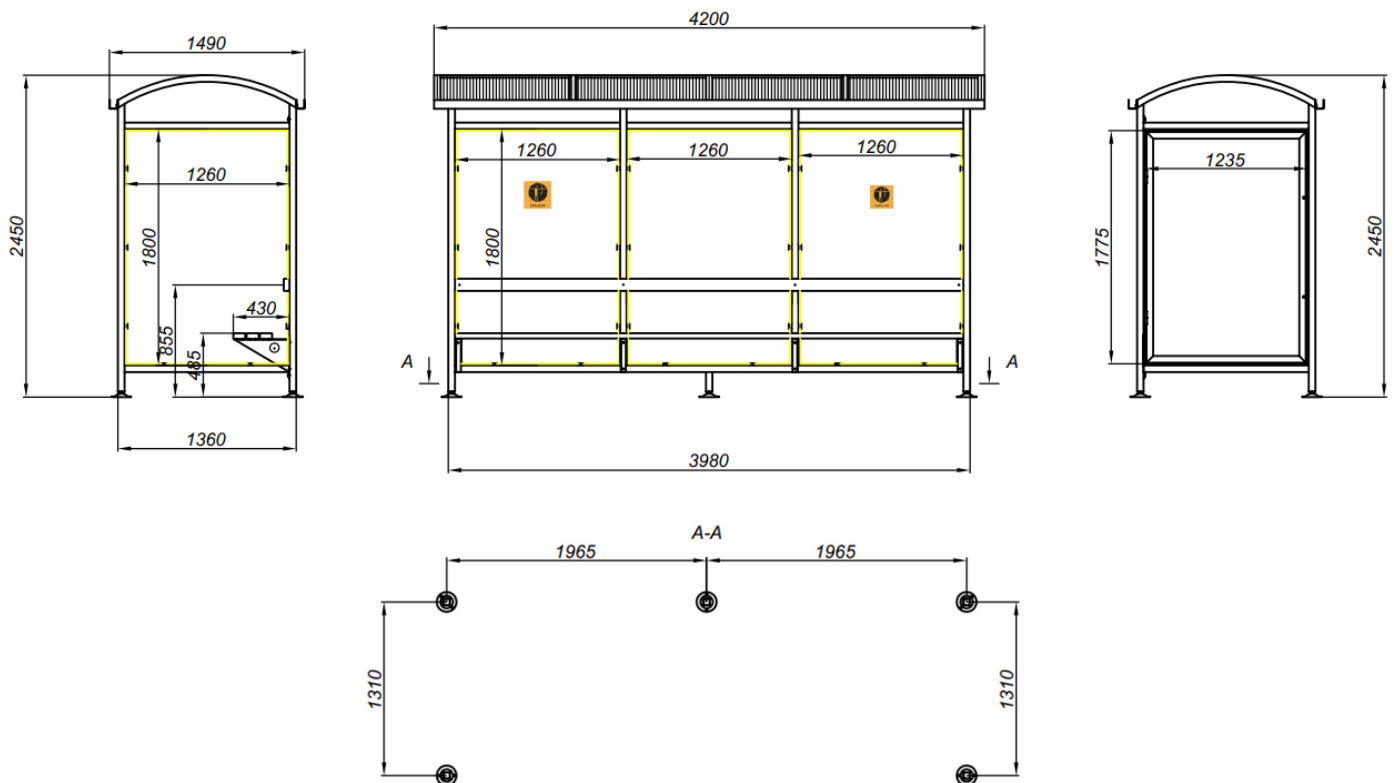
Suoliukas įrengtas per visą ilgį, dažytas RAL 1003 (Pantone 137).

Konstrukcija cinkuota ir dažyta RAL 7016.

Vienpusis reklaminius stendas gaminamas iš metalo profilių, kurie yra cinkuoti ir dažyti RAL 7016.

Vidinėje pusėje įmontuota baltai dažyta metalo plokštė, lauko pusėje – 6 mm storio grūdintas skaidrus stiklas. Durys rakinamos dviejose vietose.

Galutinį variantą suderinti su Statytoju pagal tuo metu galiojančius miesto architektūros reikalavimus.



TS 013. APŽELINIMAS

13.1. VEJA

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	47	55

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. Rankiniu būdu pasėjamas žolių mišinys: raudonasis eraičinas (*festuca Ruba L*) – 30 %, smilga baltoji (*Agrostis Alba*) – 10 %, miglė paprastoji (*Poa Pratesis*) – 60 %. Sėklų norma žolyne:

- raudonasis eraičinas (*festuca Ruba L*) – 10 g/m²;
- smilga baltoji (*Agrostis Alba*) - 3 g/m²;
- miglė paprastoji (*Poa Pratesis*) – 6 g/m².

Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas 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.

13.2. MEDŽIAI IR KRŪMAI

Teritorija apželdinama krūmais ir medžiais. Prieš sodinimą rūšis suderinti su užsakovu.

Krūmai ir medžiai sodinami vadovaujantis Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis.

Sodinami žemi krūmai:

Pavadinimas	Aukš. (m)	Plot. (m)	Saulė	Drėgmė	Ekologinė vertė ir kitos savybės
Spirea nipponica 'Halward's Silver' Niponinė lanksva 'Halward's Silver'	0.8	0.8	○	▬	N. / O. Žydi pavasarį baltai
Spirea douglasii Šlaitinė lanksva	0.5-1	0.5-1	○	▬	N. Žydi visą vasarą rausvai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	48	55	0

1.1. su šaknų sistema, susiformavusia konteineriuose, juos išimant iš konteinerių;

1.2. su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis;

1.3. su žemės gumulu ar plikomis šaknimis.

2. Konteineriuose išauginti medžiai ir krūmai sodinami visu šiltuoju metų laiku, o su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis – ne vegetacijos metu (pavasarij ir rudenį).

3. Medžiai ir krūmai su lipniais žemių gumulais arba plikomis šaknimis sodinami ne vegetacijos metu.

4. Sodinant visais atvejais kasamos 25–50 % platesnės ir gilesnės sodinimo duobės už konteinerio pakuotes, ryšulių, žemių gumulų arba šaknų sistemos matmenis.

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

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

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

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

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

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

7.4. pasodinus žemės paviršiuje iš augalinės žemės suformuojama duobutė (lėkštelė) ir palaistoma (20–50 l vienam sodinukui). Pakartotinai laistoma 5 kartus per tris savaites.

8. Dideli medžiai (su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis ar žemės gumulu) sodinami taip:

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

8.2. įdėjus ryšulį ar žemės gumulą į tarpą tarp kuolų, kuolai apjuosiami specialiu guminiu ar plastikiniu diržu su įtempimo sagtimi;

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	50	55

8.4. aplink ryšulį ar žemės gumulą juosiamas perforuotas plastikinis vamzdis, kurio vienas galas iškeliamas į žemės paviršių. Kad neišsiveistų pelės, šis vamzdis kartais užpildomas 5–8 mm skersmens akmenėliais;

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

8.6. į perforuotą vamzdį ir ant lėkštelės pavidalo paviršinio sluoksnio pilama 50–100 l vandens. Vanduo galutinai išstumia orą iš augalinės žemės, prigludina substratą prie visų ryšulio paviršių, o paties ryšulio dirvožemį prigludina prie šaknų ir jas sudrėkina.

9. Prireikus transformuoti žemės paviršių (pažeminti arba paaukštinti), jis žeminamas arba aukštinamas ne daugiau kaip 30 cm. Žeminamas arba aukštinamas žemės paviršius negali būti arčiau lajos projekcijos išorinės linijos.

10. Pasodintų medžių kamienas aprišamas, prieš tai patikrinus, ar jame nėra žaizdų, ligų ir kenkėjų pažeidimų. Juos radus – gydoma ir tik po to aprišama. Aprišama vyniojant tankaus audinio, specialaus impregnuoto popieriaus juosta arba šiam tikslui specialiai gaminama lipnia tamsiai rudos spalvos (kad negadintų estetinio vaizdo) juosta. Aprišimas pašalinamas antrosios žiemos po sodinimo pabaigoje.

11. Pasodinti medžiai, siekiant jus apsaugoti nuo vėjo sukeltos šaknų vibracijos, tvirtinami:

11.1. prie 1, 2 ar 3 kuolų (prie kiekvieno atskirai), įgilintų ne mažiau kaip 60 cm į duobės dugną tam tikslui gaminamais guminiiais diržais. Kad nebūtų pažeista medžio žievė, naudojami diržai su atitolinimo fiksatoriais. Dažniausiai rišama prie 2 kuolų. Kai naudojamas tik vienas kuolas, jis kalamas vyraujančių vėjų pusėje (Lietuvoje – pietvakarių), kai 3 kuolai – juos galima kiek daugiau atitolinti nuo medžio kamieno;

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

12. Kai pasodintas medis nejudamai pritvirtintas ir palaistytas, žemės paviršius mulčiuojamas birių organinės kilmės mulčiu (susmulkinta medžių žievė ar šakelės, susmulkinti kokoso riešutų kevalai, durpžemis, medžio pjuvenos ir kt.) ir mineraliniu mulčiu (akmenukais, smulkia skalda, keramzito grūdėliais, vermikulitu), kad per jį lengvai filtruotųsi vanduo į pomedį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	51	55

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

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

15. Gyvatvores 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 patrupinti trečdaliu. Šoninius išsikišusius ūglius, gadinančius formą, apkirpti – kad gyvatvorė nuo pat pradžių vešėtų graži. Pasodinus visus augalus iš abiejų pusių apjuosti tvirtai įtemptomis virvėmis.

16. Viešosiose erdvėse įveisiant gyvatvores, medžiai ar krūmai sodinami taip:

16.1. žemoms (iki 0,6–1 m aukščio) gyvatvorėms parenkami žemaūgiai krūmai ir sodinami kas 20-25 cm;

16.2. vidutinio (iki 1,1–2 m) aukščio gyvatvorėms želdiniai sodinami kas 30–40 cm;

16.3. aukštesnėms kaip 2 m gyvatvorėms želdiniai sodinami kas 50–70 cm;

16.4. dviejų ar trijų eilių gyvatvorės sodinamos šachmatų tvarka.

13.3. Medžių ir krūmų šaknų apsaugų įrengimas

Šaknų barjeras – polipropilenas, 2mm storio, 95cm aukščio. Rifliuotas, nukreipiantis šaknis gilyn. Medžiaga nelaidi vandeniui, atspari chemikalams, pelėsiui ir vabzdžiams, nesuyranti. Įkasama į žemę ties projektuojamais ir esamais tinklais, bortais. Jungiant lakštus užtikrinti siūlių sandarumą.



Įrengiama pagal gamintojo instrukcijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	52	55

TS 014. STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS

14.1. 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;
- gedimų aprašymas;
- bandymo įrangos sąrašas.

14.2. 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.

14.3. BANDYMŲ ĮRANGA

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	53	55	0

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 veiktų.

TS 015. DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34; IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis“ 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.

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

Prieš keliant, kiekvienas elementas turi būti apžiūrėtas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, įtvirtinimas 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 paženklinti, nurodyta jų keliamoji gali, išbandymo data.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-S.TS	54	55	0

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 20⁰ 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 (grąžtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojinguose 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-23S-2116-00-TDP-S.TS	55	55	0

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Stoties gatvė

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Kiekis
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Gatvės trasos nužymėjimas	TS 03	km	1,991	
1.2	Asfaltbetonio dangos ardymas, frezavimas, h, vid - 10 cm	TS 03	m ²	720	
1.3	Betoninių trinkelų / plytelių demontavimas	TS 03	m ²	3660	
1.4	Esamų betoninių gatvės ir vejos bordiūrų ardymas	TS 03	m	2850	
1.5	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų demontavimas	TS 03	vnt.	11	
1.6	Kelio ženklų skydų nuo viensiebių metalinių atramų demontavimas	TS 03	vnt.	15	
1.7	Esamų šulinių dangčių pakeitimas į plaukiojančio tipo dangčius ir suregulavimas iki projekcinio aukščio	TS 03	vnt.	30	
1.8	Esamų ryšių šulinių dangčių pakeitimas į plaukiojančio tipo dangčius ir suregulavimas iki projekcinio aukščio	TS 03	vnt.	11	
1.9	Paklotų kabelių apsauga surenkamais gaubtais 110 mm skersmens, atkasant kabelius ir įgilinant	TS 03	m	400	
1.10	Medžių iki 16 cm skersm, medžių kirtimas ir kelmų rovimas	TS 03	vnt.	3	
1.11	Medžių iki 24 cm skersm, medžių kirtimas ir kelmų rovimas	TS 03	vnt.	3	
1.12	Medžių iki 32 cm skersm, medžių kirtimas ir kelmų rovimas	TS 03	vnt.	16	
1.13	Medžių didesnių kaip 32 skersm, medžių kirtimas ir kelmų rovimas	TS 03	vnt.	26	
1.14	Medžių iki 16 cm skersm, medžių kirtimas ir kelmų rovimas	TS 03	vnt.	3	
1.15	Medžių iki 24 cm skersm, medžių kirtimas ir kelmų rovimas	TS 03	vnt.	3	
1.16	Medžių iki 32 cm skersm, medžių kirtimas ir kelmų rovimas	TS 03	vnt.	16	
1.17	Medžių didesnių kaip 32 skersm, medžių kirtimas ir kelmų rovimas	TS 03	vnt.	26	
1.18	Retų krūmų rovimas	TS 03	ha	0,1	
1.21	Hidrantų perkėlimas	TS 03	vnt.	3	
1.22	Šiukšliadėžių demontavimas	TS 03	vnt.	1	
1.23	Suolų demontavimas	TS 03	vnt.	2	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MARIJAMPOLĖS MIESTO STOTIES, SPORTO IR GAMYKLŲ GATVIŲ ATKARPŲ KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKUS, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
38708	SPV	Marius Kazakevičius		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
37607	SPDV	Rūta Akučkaitė		00-keliai, gatvės	LAI DA
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-SD.SKŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	8

1.24	Vėlių stiebų demontavimas	TS 03	vnt.	3	
1.25	Reklaminių stendų perkėlimas	TS 03	vnt.	1	
1.26	Apšvietimo lempų demontavimas	TS 03	vnt.	1	
1.27	Medžių ir kelmų išvežimas	TS 03	t	14,4	
1.28	Statybinių šiukšlių pakrovimas ir išvežimas iki 10 km	TS 03	t	859	
2. Žemės darbai					
2.1	Augalinio grunto iki 15 cm nuėmimas, pervežimas iki 10 km ir sandėliavimas	TS 04	m ² / m ³	3000	450
2.2	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai	TS 04	m ²	4279	
2.3	Žemės sankasos viršaus planiravimas rankiniu būdu	TS 04	m ²	1070	
2.4	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu, pakrovimas į autosavarčius ir išvežimas iki 10 km	TS 04	m ³	1471	
2.5	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu, supilant vietoje	TS 04	m ³	131	
2.6	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu, pakrovimas į autosavarčius ir išvežimas iki 10 km	TS 04	m ³	100	
2.7	Žemės sankasos viršaus 0,30 m sluoksnio tankinimas	TS 04	m ³	1284	
2.8	Žemės sankasos viršaus 0,30 m sluoksnio tankinimas rankiniu būdu	TS 04	m ³	321	
2.9	Šlaitų apėjimas žole 6 cm	TS 012	m ²	4440	355
4. Pėsčiųjų - dviračių tako įrengimas. 1 konstrukcijos variantas					
4.1	Betoninių trinkelų be kantų įrengimas, h=0,08 m	TS 07	m ²	78	
4.2	Betoninių trinkelų su kauburėliais įrengimas, h=0,08 m	TS 010	m ²	20	
4.3	Betoninių trinkelų su juostelėmis įrengimas, h=0,08 m	TS 010	m ²	3	
4.4	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5, h=0,03 m	TS 07	m ²	101	
4.5	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20 %, h=0,15 m	TS 07	m ²	101	
4.6	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h=0,19m	TS 05	m ³	20	
4.7	Asfalto pagrindo - dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas, h=0,08 m	TS 07	m ²	3225	
4.8	Betoninių trinkelų su kauburėliais įrengimas, h=0,08 m	TS 010	m ²	62	
4.9	Betoninių trinkelų su juostelėmis įrengimas, h=0,08 m	TS 010	m ²	28	
4.10	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5, h=0,03 m	TS 07	m ²	90	
4.11	Asfalto pagrindo sluoksnis su raudono pigmentu iš mišinio AC 5 VL	TS 07	m ²	1560	
4.12	Gruntavimas bitumine emulsija C 40 BF 1-S	TS 07	m ²	1560	
4.13	Asfalto pagrindo - dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	TS 07	m ²	1560	
4.14	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20 %, h=0,20 m	TS 05	m ²	4785	
4.15	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h=0,17m	TS 05	m ³	1418	
4.16	Asfalto viršutinio sluoksnio iš skaldos ir mišinio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	TS 07	m ²	154	
4.17	Siūlių įrengimas panaudojant sandariklio masę	TS 07	m	1128	
4.21	Iškiliojo greičio mažinimo kalnelio įrengimas. Asfalto viršutinio sluoksnio iš mišinio AC 11 VS įrengimas, h=0,05 m	TS 07	m ²	34	
4.22	Gruntavimas bitumine emulsija C 40 BF 1-S	TS 07	m ²	34	

DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-SD.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	8	0

4.23	Asfalto apatinio sluoksnio iš mišinio AC 16 AS įrengimas, h=0,05 m	TS 07	m ²	27	
4.24	Gruntavimas bitumine emulsija C 40 BF 1-S	TS 07	m ²	27	
4.25	Latakų su grotelėmis įrengimas ant betono pagrindo	TS 07	m	19	
4.26	Gatvės bordiūrų 1000x150x300 įrengimas ant betono (C20/25) pagrindo	TS 010	m	810	
4.27	Sužemintų gatvės bordiūrų įrengimas	TS 010	m	215	
4.28	Vejos bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	TS 010	m	2335	
4.29	Velo bordiūrų 1000x80x200-160 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	TS 010	m	1230	
4.30	Sandarinimo juostos prie bordiūrų ir latakų įrengimas	TS 010	m	5858	
	5. Vandens nuvedimas				
5.1	Gofruotų perforuotų DN 110 SN 8 įrengimas ant 10 cm skaldelės fr. 11/22, apgaubiant geotekstile	TS 09	m	769	
5.2	Skaldelės fr. 11/22 įrengimas virš drenažo	TS 09	m ³	177	
5.3	Pasijungimas į esamą šulinį prakertant sienelę	TS 09	vnt.	12	
	6. Eismo organizavimas ir kiti dabai				
6.1	Kelio ženklų viens tiebių metalinių 76,1 mm skersmens (sienelės storis 2,9 mm, h=4,00 m) atramų pastatymas	TS 08	vnt./m	46	
6.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie viens tiebių atramų	TS 08	vnt./m ²	47	
6.3	2.3 atramų įrengimas su kelio ženklais	TS 08	vnt.	15	
6.4	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.1 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m/m ²	42	5
6.5	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.7 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m/m ²	4	0,2
6.6	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.12 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m/m ²	78	14
6.7	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.13.1 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m/m ²	21	42
6.8	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.13.3 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m/m ²	26,0	4
6.9	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.16 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m ²	33,1	
6.10	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.23 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m ²	16,1	
6.11	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.25 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m/m ²	6,4	2
6.12	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.27 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)		m ²	7,8	
6.13	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.31 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)		m/m ²	31	31
	Atšvaitų (katės akis) bortuose įrengimas		vnt.	95	
6.14	Pėsčiųjų tvorelės įrengimas	TS 08	m	8	
6.15	Suoliukų įrengimas	TS 011	vnt.	5	
6.16	Šiuokšliadėžių įrengimas	TS 011	vnt.	5	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-SD.SKŽ	3	8

6.17	Dviračių stovų įrengimas	TS 011	vnt.	6	
6.18	Autobusų paviljonų įrengimas	TS 011	vnt.	2	

Gamyklų gatvė

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Kiekis
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Gatvės tramos nužymėjimas	TS 03	km	1,542	
1.2	Asfaltbetonio dangos ardymas, frezavimas, h, vid - 10 cm	TS 03	m ²	145	
1.3	Betoninių trinkelio / plytelių demontavimas	TS 03	m ²	3147	
1.4	Esamų betoninių gatvės ir vejos bordiūrų ardymas	TS 03	m	3139	
1.5	Kelio ženklų vienstiebių metalinių atramų demontavimas	TS 03	vnt.	4	
1.6	Kelio ženklų skydų nuo vienstiebių metalinių atramų demontavimas	TS 03	vnt.	6	
1.7	Esamų atitvarų demontavimas	TS 03	m	533	
1.8	Esamų šulinių dangčių pakeitimas į plaukiojančio tipo dangčius ir suregulavimas iki projekcinio aukščio	TS 03	vnt.	17	
1.9	Esamų ryšių šulinių dangčių pakeitimas į plaukiojančio tipo dangčius ir suregulavimas iki projekcinio aukščio	TS 03	vnt.	1	
1.10	Paklotų kabelių apsauga surenkamais gaubtais 110 mm skersmens, atkasant kabelius ir įgilinant	TS 03	m	52	
1.11	Vidutinio tankumo krūmų rovimas	TS 03	ha	0,2	
1.12	Statybinių šiukšlių pakrovimas ir išvežimas iki 10 km	TS 03	t	606	
1.13	Šiukšliadėžių demontavimas	TS 03	vnt.	1	
1.14	Suolų demontavimas	TS 03	vnt.	1	
2. Žemės darbai					
2.1	Augalinio grunto iki 15 cm nuėmimas, pervežimas iki 10 km ir sandėliavimas	TS 04	m ² / m ³	3000	450
2.2	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai	TS 04	m ²	3622	
2.3	Žemės sankasos viršaus planiravimas rankiniu būdu	TS 04	m ²	1552	
2.4	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas iki 10 km	TS 04	m ³	2851	
2.5	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu, supilant vietoje	TS 04	m ³	183	
2.6	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas iki 10 km	TS 04	m ³	100	
2.7	Žemės sankasos viršaus 0,30 m sluoksnio tankinimas	TS 04	m ³	1087	
2.8	Žemės sankasos viršaus 0,30 m sluoksnio tankinimas rankiniu būdu	TS 04	m ³	466	
2.9	Šlaitų apėjimas žole 6 cm	TS 012	m ²	3542	283
4. Pėsčiųjų - dviračių tako įrengimas. 1 konstrukcijos variantas					
4.1	Betoninių trinkelio be kantų įrengimas, h=0,08 m	TS 07	m ²	104	
4.2	Betoninių trinkelio su kauburėliais įrengimas, h=0,08 m	TS 010	m ²	37	
4.3	Betoninių trinkelio su juostelėmis įrengimas, h=0,08 m	TS 010	m ²	3	

DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-SD.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	8	0

4.4	Išlyginamasis sluoksnis iš skallos atsijų 0/5, h=0,03 m	TS 07	m ²	144	
4.5	Skallos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 pridėdant NAG ≥20 %, h=0,15 m	TS 07	m ²	144	
4.6	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h=0,19m	TS 05	m ³	366	
4.7	Asfalto pagrindo - dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas, h=0,08 m	TS 07	m ²	900	
4.8	Betoninių trinkelė su kauburėliais įrengimas, h=0,08 m	TS 010	m ²	17	
4.9	Betoninių trinkelė su juostelėmis įrengimas, h=0,08 m	TS 010	m ²	3	
4.10	Išlyginamasis sluoksnis iš skallos atsijų 0/5, h=0,03 m	TS 07	m ²	20	
4.11	Asfalto pagrindo sluoksnis su raudono pigmentu iš mišinio AC 5 VL	TS 07	m ²	3660	
4.12	Gruntavimas bitumine emulsija C 40 BF 1-S	TS 07	m ²	3660	
4.13	Asfalto pagrindo - dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	TS 07	m ²	3660	
4.14	Skallos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 pridėdant NAG ≥20 %, h=0,20 m (Skaičiuojama 4.7 ir 4.11 punktams bendrai)	TS 05	m ²	4560	
4.15	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h=0,17m	TS 05	m ³	912	
4.16	Asfalto viršutinio sluoksnio iš skallos ir mišinio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	TS 07	m ²	29	
4.17	Siūlių įrengimas panaudojant sandariklio masę	TS 07	m	38	
4.18	Gatvės bordiūrų 1000x150x300 įrengimas ant betono (C20/25) pagrindo	TS 010	m	105	
4.19	Sužemintų gatvės bordiūrų įrengimas	TS 010	m	86	
4.20	Vejos bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	TS 010	m	3055	
4.21	Velo bordiūrų 1000x80x200-160 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	TS 010	m	502	
4.22	Sandaravimo juostos prie bordiūrų įrengimas	TS 010	m	4300	
4.23	Pakopų įrengimas iš smėlio	TS 05	m ³	1866	
4.24	Geotinklo įrengimas	TS 05	m ²	5710	
4.25	Geotekstilės įrengimas	TS 05	m ²	1713	
4.26	Priešerozinio demblio įrengimas	TS 05	m ²	821	
5. Vandens nuvedimas					
5.1	Gofruotų perforuotų DN 110 SN 8 įrengimas ant 10 cm skaldelės fr. 11/22, apgaubiant geotekstile	TS 09	m	576	
5.2	Skaldelės fr. 11/22 įrengimas virš drenažo	TS 09	m ³	132	
5.3	Pasijungimas į esamą šulinį prakertant sienelę	TS 09	vnt.	8	
6. Eismo organizavimas ir kiti dabai					
6.1	Kelio ženklų viensiebių metalinių 76,1 mm skersmens (sienelės storis 2,9 mm, h=4,00 m) atramų pastatymas	TS 08	vnt./m	9	
6.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensiebių atramų ar šviestuvų atramų	TS 08	vnt./m ²	17	
6.3	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.12 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m/m ²	41,7	7,2
6.4	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.16 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m ²	15,1	
6.5	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.23 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m ²	7,4	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-SD.SKŽ	5	8	0

6.6	Horizontalus kelio ženklavimas dažais, Nr. 1.27 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)		m ²	9,2	
6.7	Horizontalus kelio ženklavimas dažais, Nr. 1.31 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)		m/m ²	11	11
6.8	Dėžinio tipo atitvaro įrengimas	TS 08	m	533	
6.9	Pėsčiųjų tvorelės įrengimas	TS 08	m	508	
6.10	Signalinių stulpelių įrengimas	TS 08	vnt.	4	
6.11	Suoliukų įrengimas	TS 011	vnt.	4	
6.12	Šiukšliadėžių įrengimas	TS 011	vnt.	3	
6.13	Dviraičių stovų įrengimas	TS 011	vnt.	6	

Sporto gatvė

Eilės Nr.	Darbo pavadinimas, aprašymas	Nuoroda į TS	Mato vnt.	Kiekis	Kiekis
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Gatvės trasos nužymėjimas	TS 03	km	0,300	
1.2	Asfaltbetonio dangos ardymas, frezavimas, h, vid - 10 cm	TS 03	m ²	77	
1.3	Betoninių trinkelėlių / plytelių demontavimas	TS 03	m ²	601	
1.4	Esamų betoninių gatvės ir vejos bordiūrų ardymas	TS 03	m	380	
1.5	Kelio ženklų vienstiebių metalinių atramų demontavimas	TS 03	vnt.	1	
1.6	Kelio ženklų skydų nuo vienstiebių metalinių atramų demontavimas	TS 03	vnt.	1	
1.7	Plastikinių signalinių stulpelių demontavimas	TS 03	vnt.	1	
1.8	Esamų atitvarų sutrumpinimas	TS 03	m	1,3	
1.9	Reklaminių stendų perkėlimas	TS 03	vnt.	1	
1.10	Esamų šulinių dangčių pakeitimas į plaukiojančio tipo dangčius ir suregulavimas iki projekcinio aukščio	TS 03	vnt.	4	
1.11	Esamų ryšių šulinių dangčių pakeitimas į plaukiojančio tipo dangčius ir suregulavimas iki projekcinio aukščio	TS 03	vnt.	1	
1.12	Paklotų kabelių apsauga surenkamais gaubtais 110 mm skersmens, atkasant kabelius ir įgilinant	TS 03	m	11	
1.10	Medžių iki 32 cm skersm, medžių kirtimas ir kelmų rovimas	TS 03	vnt.	3	
1.11	Medžių iki 32 cm skersm, medžių kirtimas ir kelmų rovimas	TS 03	vnt.	3	
1.12	Retų krūmų rovimas	TS 03	ha	0,01	
1.13	Medžių ir kelmų išvežimas	TS 03	t	1,5	
1.14	Statybinių šiukšlių pakrovimas ir išvežimas iki 10 km	TS 03	t	125	
1.16	Šiukšliadėžių demontavimas	TS 03	vnt.	1	
2. Žemės darbai					
2.1	Augalinio grunto iki 15 cm nuėmimas, pervežimas iki 10 km ir sandėliavimas	TS 04	m ² / m ³	1372	206
2.2	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai	TS 04	m ²	318	
2.3	Žemės sankasos viršaus planiravimas rankiniu būdu	TS 04	m ²	1273	
2.4	II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m ³ kaušu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas iki 10 km	TS 04	m ³	100	

DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-SD.SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	8	0

2.6	II gr. grunto kasimas rankiniu būdu, pakrovimas į autosavarčius ir išvežimas iki 10 km	TS 04	m ³	302	
2.7	Žemės sankasos viršaus 0,30 m sluoksnio tankinimas	TS 04	m ³	95	
2.8	Žemės sankasos viršaus 0,30 m sluoksnio tankinimas rankiniu būdu	TS 04	m ³	382	
2.9	Šlaitų apėjimas žole 6 cm	TS 012	m ²	1058	85
	4. Pėsčiųjų - dviračių tako įrengimas. 1 konstrukcijos variantas				
4.1	Betoninių trinkelų be kantų įrengimas (raudono atspalvio), h=0,08 m	TS 07	m ²	616	
4.2	Betoninių trinkelų be kantų įrengimas (pilko atspalvio), h=0,08 m	TS 010	m ²	657	
4.3	Betoninių trinkelų su kauburėliais įrengimas, h=0,08 m	TS 010	m ²	44	
4.4	Betoninių trinkelų su juostelėmis įrengimas, h=0,08 m	TS 010	m ²	11	
4.5	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20 %, h=0,15 m	TS 07	m ²	1328	
4.6	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h=0,17m	TS 05	m ³	266	
4.7	Asfalto pagrindo - dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD įrengimas nuovažoje, h=0,08 m	TS 07	m ²	72	
4.8	Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20 %, h=0,20 m	TS 05	m ²	72	
4.9	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h=0,32m	TS 05	m ³	123	
4.10	Asfalto viršutinio sluoksnio iš skaldos ir mišinio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	TS 07	m ²	50	
4.11	Siūlių įrengimas panaudojant sandariklio masę	TS 07	m	120	
4.12	Gatvės bordiūrų 1000x150x300 įrengimas ant betono (C20/25) pagrindo	TS 010	m	82	
4.13	Sužemintų gatvės bordiūrų įrengimas	TS 010	m	51	
4.14	Vejos bordiūrų 1000x80x200 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	TS 010	m	613	
4.15	Velo bordiūrų 1000x80x200-160 įrengimas ant betono (C12/15) pagrindo	TS 010	m	223	
4.16	Sandaravimo juostos prie bordiūrų įrengimas	TS 010	m	133	
	5. Eismo organizavimas ir kiti dabai				
6.1	Kelio ženklų viensiebių metalinių 76,1 mm skersmens (sienelės storis 2,9 mm, h=4,00 m) atramų pastatymas	TS 08	vnt.	8	
6.2	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensiebių atramų	TS 08	vnt./m ²	9	
6.3	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.1 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m/m ²	7	0,8
6.4	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.7 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m/m ²	12	0,7
6.5	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.12 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m/m ²	27,6	4,7
6.6	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.13.3 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m/m ²	26,5	3,8
6.7	Horizontalus kelio ženklinimas dažais, Nr. 1.16 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m ²	5,0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
AT-23S-2116-00-TDP-SD.SKŽ	7	8	0

6.8	Horizontalus kelio ženklimas dažais, Nr. 1.23 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)	TS 08	m ²	2,5	
6.9	Horizontalus kelio ženklimas dažais, Nr. 1.31 (polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais)		m/m ²	7	7
6.10	Signalinių stulpelių įrengimas	TS 08	vnt.	1	
6.12	Suoliukų įrengimas	TS 011	vnt.	2	
6.14	Šiukšliadėžių įrengimas	TS 011	vnt.	1	

Pastabos:


- 1) Visi šulinių dangčiai numatomi su priklausančios įmonės logotipu, o demontuoti dangčiai perduodami savininkams.
- 2) Rangovas statybvietės išlaidose turi įsivertinti visus su sutarties vykdymu susijusius dokumentus (įskaitant deklaracijos apie statybos užbaigimą gavimą).
- 3) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami.
- 4) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus.
- 5) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingus projekto įgyvendinimui pagal brėžinius.
- 6) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais.
- 7) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai 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 atitikties 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-23S-2116-00-TDP-SD.SKŽ	8	8	0

MEDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

Stoties g. kertamų medžių žiniaraštis

Eil. Nr.	PK.	Vietovė, koef.	Medžių skaičius pagal diametrą, cm				Medžio rūšis	Kamienų skaičius, Vnt.	Kaina pagal rūšį, Eur.	Kaina, Eur.	Saugomas / nesaugomas, kt. pastabos
			12÷16	17÷24	25÷32	>32					
1	0+10	2				64	gluosnis	1	9	1152	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
2	2+14	2			30		liepa	1	9	540	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
3	2+18	2			28		liepa	1	9	504	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
4	2+23	2			28		liepa	1	9	504	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
5	2+28	2				33	liepa	1	9	594	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
6	2+33	2				39	liepa	1	9	702	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
7	2+38	2				40	liepa	1	9	720	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
8	2+43	2				31	liepa	1	9	558	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
9	2+53	2				33	šermukšnis	1	9	594	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
10	2+57	2				40	liepa	1	9	720	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
11	2+82	2			28		liepa	1	9	504	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
12	3+15	2		20			šermukšnis	1	9	360	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo

0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g.139-411, Vilnius Tel.: (8-5) 272 83 34		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MARIJAMPOLĖS MIESTO STOTIES, SPORTO IR GAMYKLŲ GATVIŲ ATKARPŲ KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ TAKUS, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
38708	SPV	Marius Kazakevičius	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA
37607	SPDV	Rūta Akučkaitė	
			00-keliai, gatvės Medžių žiniaraštis
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-SD.MŽ
			LAPAS LAPŲ
			1 3

13	3+15	2				32	liepa	1	9	576	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
14	3+37	2				38	liepa	1	9	684	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
15	3+52	2				43	liepa	1	9	774	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
16	3+57	2				40	liepa	1	9	720	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
17	3+63	2		20			liepa	1	9	360	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
18	3+67	2			31		liepa	1	9	558	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
19	3+72	2				33	liepa	1	9	594	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
20	3+76	2				36	liepa	1	9	648	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
21	3+79	2				36	liepa	1	9	648	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
22	3+85	2				48	liepa	1	9	864	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
23	3+92	2				36	liepa	1	9	648	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
24	4+17	2			30		liepa	1	9	540	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
25	4+45	2			31		liepa	1	9	558	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
26	4+48	2				33	liepa	1	9	594	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
27	4+51	2			31		liepa	1	9	558	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
28	4+54	2				33	liepa	1	9	594	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
29	4+58	2				43	liepa	1	9	774	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
30	4+65	2				43	liepa	1	9	774	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
31	4+68	2				36	liepa	1	9	648	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
32	4+82	2			25		liepa	1	9	450	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
33	4+86	2				43	liepa	1	9	774	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
34	4+90	2				33	liepa	1	9	594	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
35	4+96	2				40	liepa	1	9	720	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
36	5+00	2				36	liepa	1	9	648	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
37	5+03	2				35	liepa	1	9	630	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
38	5+07	2			29		liepa	1	9	522	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
39	5+10	2				40	liepa	1	9	720	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
40	5+14	2			30		liepa	1	9	540	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-SD.MŽ	2	3

41	5+17	2		23			liepa	1	9	414	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
42	5+20	2				37	liepa	1	9	666	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
43	5+23	2			31		alksnis	1	9	558	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
44	5+26	2			30		alksnis	1	9	540	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
45	5+29	2	13				akacija	1	0	0	nesaugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
46	5+33	2	13				akacija	1	0	0	nesaugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
47	5+36	2	13				akacija	1	0	0	nesaugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
48	5+40	2			30		šermukšnis	1	9	540	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
			3	3	14	28				27882	

Sporto g. kertamų medžių žiniaraštis

Eil. Nr.	PK.	Vietovė, koef.	Medžių skaičius pagal diametrą, cm				Medžio rūšis	Kamienų skaičius, Vnt.	Kaina pagal rūšį, Eur.	Kaina, Eur.	Saugomas / nesaugomas, kt. pastabos
			12÷16	17÷24	25÷32	>32					
49	1+67	2			25		uosialapis klevas	1	5	250	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
50	1+72	2			25		klevas	1	14	700	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
51	2+00	2			25		uosialapis klevas	1	5	250	saugomas, būklė gera. Kertamas tako įrengimo
			0	0	3	0				1200	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	AT-23S-2116-00-TDP-SD.MŽ	3	3



MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

TVIRTINU
Administracijos direktorius

Karolis Podolskis

**MARIJAMPOLĖS MIESTO STOTIES, SPORTO IR GAMYKLŲ GATVIŲ
ATKARPŲ KAPITALINIO REMONTO, ĮRENGIANT DVIRAČIŲ IR PĖSČIŲJŲ
TAKUS, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

2023 m. liepos mėn. d. Nr.

Marijampolė

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	<i>Marijampolės savivaldybės administracija, įstaigos kodas 188769113, J. Basanavičiaus a. 1, LT-68307 Marijampolė.</i>
2.	Pirkimo objektas	<i>Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpų kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos</i>
3.	Projekto pavadinimas	<i>Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpų kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas</i>
4.	Statinio adresas	<i>Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpos Marijampolės mieste</i>
5.	Statinių grupės sudėtis	<i>Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpos Marijampolės mieste</i>
6.	Statinio(-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	<p><i>Susisiekimo komunikacijos – gatvės. Inžinerinis statinys.</i></p> <p><i>Stoties gatvės I atkarpa, (tarp Sporto g. ir Gamyklų g.):</i></p> <p><i>1. ypatingasis statinys;</i></p> <p><i>2. remontuojamos atkarpos ilgis~ 850 m;</i></p> <p><i>Stoties gatvės II atkarpa (tarp Dariaus ir Girėno g. ir Sporto g.):</i></p> <p><i>1. ypatingasis statinys;</i></p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>2. remontuojamos atkarpos ilgis~ 860 m; <i>Sporto gatvės atkarpa:</i> 1. ypatingasis statinys; 2. remontuojamos atkarpos ilgis~ 1020 m; <i>Gamyklų gatvės atkarpa:</i> 1. neypatingasis statinys; 2. remontuojamos atkarpos ilgis~ 1800 m.</p>
7.	Statinio statybos rūšis	<p><i>Stoties gatvė – kapitalinis remontas</i> <i>Sporto gatvė – kapitalinis remontas</i> <i>Gamyklų gatvė – kapitalinis remontas</i></p>
8.	Statinio kategorija	<p><i>Statinio kategorija:</i> <i>Stoties gatvė – ypatingasis, gatvės kategorija B</i> <i>Sporto gatvė – ypatingasis, gatvės kategorija C</i> <i>Gamyklų gatvė – neypatingasis, gatvės kategorija D</i></p>
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	<p><i>Susisiekimo komunikacijos, gatvės.</i> Stoties g.: <i>ypatingasis statinys;</i> <i>važiuojamoji dalis – danga asfaltbetonis;</i> <i>šaligatviai danga – betono trinkelės/ betono plytelės/ asfaltbetonis;</i> <i>kelio plotis 27,9 m – 19,59 m, kelio dangos plotis 17,0 m – 11,87 m;</i> <i>eismo juostos 2~4.</i> Gamyklų g. : <i>neypatingasis statinys;</i> <i>važiuojamoji dalis danga – asfaltbetonis;</i> <i>pėsčiųjų takas danga – betono trinkelės/ asfaltbetonis;</i> <i>kelio plotis 25,0 m – 24,0 m, kelio dangos plotis 12,0 m – 14,0 m;</i> <i>eismo juostos 2.</i> Sporto g.: <i>ypatingasis statinys;</i> <i>važiuojamoji dalis – danga asfaltbetonis;</i> <i>šaligatviai danga – betono trinkelės/ betono plytelės;</i> <i>kelio plotis 26,3 m – 17,0 m, kelio dangos plotis 14,0 m – 7,5 m;</i> <i>eismo juostos 2.</i></p>
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	-
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	-
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p><i>Parengti projektinę dokumentaciją vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“</i></p> <p><i>Bendroji;</i></p> <p><i>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;</i></p> <p><i>Susisiekimo;</i></p> <p><i>Elektrotechnikos;</i></p> <p><i>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo;</i></p> <p><i>Skaičiuojamosios kainos nustatymo;</i></p> <p><i>ir kt. atsižvelgiant į reikalavimus.</i></p>
12.1.	projektavimo paslaugos	<p><i>Paskirti projekto vadovą.</i></p> <p><i>Užsisakyti prisijungimo sąlygas, parengti dviračių ir pėsčiųjų takų įrengimo projektinę dokumentaciją, ją suderinti su atsakingomis institucijomis ir inžinerinių tinklų, esančių greta projektuojamo objekto, savininkais ar valdytojais.</i></p> <p><i>Atstovauti Užsakovo interesams dėl statinio projektinės dokumentacijos parengimo sprendžiant klausimus su viešojo administravimo subjektais, savivaldos ir kitomis atsakingomis institucijomis, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkais / valdytojais, taip pat kitais juridiniais ir fizineis asmenimis, kurių veiklos principus statybos srityje nustato LR statybos įstatymas.</i></p>
12.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p><i>Atlikti inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų sklypų (trasų) inžinerinius geologinius, geodezinius tyrinėjimus;</i></p> <p><i>Parengti topografinę nuotrauką;</i></p> <p><i>Statinio projektinėje dokumentacijoje pateikti inžinerinių geodezinių tyrinėjimų ataskaitą;</i></p> <p><i>Bendrąją projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas, Projekto ekspertizės Rangovą parenka Užsakovas, Projekto vadovui pateikus techninį darbo projektą Užsakovui. Projekto rengėjas turi pataisyti statinio projektą pagal gautas bendrosios projekto ekspertizės pastabas, per protingą terminą, tačiau ne ilgiau kaip per 20 kalendorinių dienų;</i></p> <p><i>Pagal poreikį gauti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įmonių projektavimo sąlygas bei leidimus/ sutikimus dirbti tų tinklų apsauginėje zonoje;</i></p> <p><i>Suderintą projektinę dokumentaciją įkelia į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą (IS) „Infostatyba“: statybą leidžiančiam dokumentui gauti (jeigu tai reikalinga).</i></p>
12.3.	projekto vykdymo priežiūra	<p><i>Statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos įsigyjamoms kartu su projektavimu.</i></p> <p><i>Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) statinio projektuotojo pavedimu atlieka Projekto</i></p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>rengėjas.</p> <p><i>Reikalavimai jos atlikimui:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - atlikti projekto vykdymo priežiūros paslaugas pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus; - spręsti su Projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus; - tikrinti, ar statinys statomas ir/ar griauamas laikantis Projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į statybos žurnalą; - organizuoti pastebėtų Projekto klaidų taisymą; Projekto klaidų taisymas atliekamas Projekto rengėjo sąskaita; - atlikti Projekto (jo dalies) sprendinių pakeitimus. <p><i>Užsakovo iniciatyva atsiradę Projekto (jo dalies) sprendinių keitimai atliekami Užsakovo sąskaita;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - naujos Projekto laidos rengiamos atskira sutartimi su Užsakovu; <p><i>į statybos darbų žurnalą surašyti atliktus statybos darbus, neatitinkančius Projekto sprendinių, taip pat nurodymus ir reikalavimus tiems neatitikimams ištaisyti;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka Projekto (jo dalies) techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė nurodyta CPO užsakyme (pirkime)
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<p><i>Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų reikalavimus. Projektinė dokumentacija turi būti parengta vadovaujantis STR 1.05.06:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“, Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12, patvirtintomis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. spalio 10 d. įsakymu Nr. V-294 ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra, atsižvelgti į finansavimo gaires „Lietuvos Respublikos</i></p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<i>susisiekimo ministro 2023 m. balandžio 14 d. įsakymas Nr. 3-192 „Dėl 2022-2030 plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos susisiekimo plėtros programos regioninės pažangos priemonės Nr. 10-001-06-01-03 (RE) „Skatinti darnų judumą miestuose“ finansavimo gairių patvirtinimo“.</i>
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	<i>Pagal galiojančius statybos techninius reglamentus ir teisės aktus.</i>
16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	<i>Įvertinti esamų želdinių būklę, numatyti medžių pašalinimą, apskaičiuojant kompensaciją už žalą gamtai pagal 2008 m. birželio 26 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-343 patvirtintus Želdinių atkuriamosios vertės įkainius. Vadovaujantis teisės aktais, jei reikalinga, numatyti medžių ir kitų želdinių sodinimą. Projektuojant želdinius atsižvelgti, į požemines komunikacijas, kelio ženklų matomumą, apšvietimo sistemas, kitus objektus (autobusų stoteles ir kt.), kad liktų pakankami atstumai tinkamai gatvės eksploatacijai.</i>
17.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<i>Privalomas</i>
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<i>Dviračių ir pėsčiųjų takai su apšvietimu, kurių pagrindu, dangos patvarumo ir tvirtumo parametrai užtikrintų patogų transporto priemonių ir pėsčiųjų eismo dalyvių judėjimą.</i>
18.1.	susisiekimo daliai	<p><i>Suprojektuoti dviračių ir pėsčiųjų takus Marijampolės mieste šalia gatvių:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Šalia Stoties gatvės atkarpos (tarp Sporto ir Gamyklų gatvių), ilgis apie 850 m;</i> <i>2. Šalia Stoties gatvės atkarpos (tarp Dariaus ir Girėno bei Sporto gatvių), ilgis apie 860 m;</i> <i>3. Šalia Sporto gatvės atkarpos (tarp Stoties ir Vasaros gatvių, ilgis apie 1020 m);</i> <i>4. Šalia Gamyklos gatvės, ilgis apie 1800 m.</i> <p><i>Parinkti ekonomiškai naudingiausia, saugų, patogų naudotojams ir ilgaamžį takų dangos tipą, atitinkantį galiojančius statybos techninius reglamentus ir teisės aktus.</i></p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p><i>Suprojektuoti suolelių, šiukšlių dėžių ir dviračių stovų įrengimus šalia dviračių ir pėsčiųjų tako atsižvelgiant į privalomus reikalavimus;</i></p> <p><i>Numatyti saugų dviratininkų ir pėsčiųjų judėjimą takais bei skalndų ir saugų takų susijungimą su gatvėmis.</i></p> <p><i>Numatyti takų apšvietimą (įrengiant naują ar pritaikant esamą gatvių apšvietimą).</i></p> <p><i>Numatyti dviračių ir pėsčiųjų takų trasoje esančių inžinerinių tinklų išsaugojimą/ atstatymą, šulinių paaukštinimą/ pažeminimą iki dangos lygio bei šulinių liukų pakeitimą.</i></p> <p><i>Numatyti teritorijos sutvarkymą;</i></p> <p><i>Suprojektuoti vertikalių ir horizontalių ženklinių eismo sureguliuojimui;</i></p> <p><i>Rengiant projektinę dokumentaciją atkreipti dėmesį į parengtą VŠĮ Transporto kompetencijų agentūros 2022 m. juodųjų dėmių <u>žemėlapi</u> ir Marijampolės savivaldybės tarybos 2019 m. vasario 25 dienos sprendimu Nr. 1-36 patvirtintą Marijampolės darnaus judumo mieste <u>planą</u> .</i></p>
18.2.	architektūros daliai	
18.3.	konstrukcijų daliai	
18.4.	technologijos daliai	
18.5.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	
18.6.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai	
18.7.	dujotiekio daliai	
18.8.	elektrotechnikos daliai	<p><i>Suprojektuoti dviračių ir pėsčiųjų takų apšvietimo įrenginius;</i></p> <p><i>Gauti AB Energijos skirstymo operatorius (ESO) elektros tinklų įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas ir parengti ESO dalies projektą (-us) dėl ESO elektros tinklų perkėlimo/išsaugojimo (priklausomai nuo ESO sąlygų reikalavimų).</i></p>
18.9.	kita	<p><i>Suprojektuoti dviračių ir pėsčiųjų takų apšvietimo įrenginius: požemines elektros kabelių linijas (KL), metalines cinkuotas atramas, šviestuvus. Šviestuvų atramos turi būti patvarios, ilgaamžiškos ir atsparios nuo galimo korozijos poveikio.</i></p> <p><i>Reikalavimai šviesos diodų modulių (LED) takų šviestuvams.</i></p> <p><i>Šviestuvai turi būti sertifikuoti pagal tarptautinius standartus. Šviestuvai turi turėti CE ir ENEC sertifikatus.</i></p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p><i>Šviestuvai su automatine pritemdymo funkcija. Su integruotais šviesos srauto pritemdymo naktį valdikliais (iš anksto suprogramuotais).</i></p> <p><i>Keičiamas LED modulis.</i></p> <p><i>Šviestuvo eksploatacijos laikas turi būti ne mažiau 100 000 val.</i></p> <p><i>Šviesos spalvinė temperatūra 4000 K ±10 %.</i></p> <p><i>Apsauga nuo viršįtampių ≥ 10 kV.</i></p> <p><i>Hermetiškumas - ne žemesnės kaip IP 66 apsaugos klasės.</i></p> <p><i>Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara.</i></p> <p><i>Gamyklinė garantija 5 metų</i></p> <p><i>Projektuojamų 18.1 p. nurodytų takų apšvietimą užmaitinti nuo esamo gatvių apšvietimo tinklo.</i></p> <p><i>Parengti teritorijos, kurioje projektuojami apšvietimo tinklai, topografinę nuotrauką. Esant poreikiui, gauti Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Marijampolės, Kazlų Rūdos, Kalvarijos žemėtvarkos skyriaus sutikimą rengti projektinę dokumentaciją ir vykdyti darbus.</i></p> <p><i>Esant poreikiui, gauti inžinerinius tinklus eksploatuojančių įmonių projektavimo sąlygas bei leidimus/sutikimus dirbti tų tinklų apsauginėje zonoje.</i></p> <p><i>Laikytis inžinerinius tinklus eksploatuojančių įmonių išduotų sąlygų/reikalavimų.</i></p>
19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p><i>Projekto sprendinius suderinti su Statytoju (Užsakovu) ir atsakingomis institucijomis bei inžinerinių tinklų, esančių greta projektuojamo objekto, savininkais ar valdytojais.</i></p>
20.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	<p><i>Ekonomiškai naudingiausias, tvarus ir ilgaamžis, saugus ir patogus dviratininkų ir pėsčiųjų judėjimui takų tinklas, atitinkantis galiojančius statybos techninius reglamentus ir teisės aktus.</i></p>
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	<p><i>Projektas bus įgyvendinamas vienu etapu.</i></p>
22.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	-
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	<p><i>Projektas rengiamas valstybine kalba.</i></p>
24.	Nurodymai statinio projekto dokumentų	<p><i>Projektinę dokumentaciją pateikti 2 egz. popieriuje, 1 kompl. kompiuterinėje laikmenoje PDF ir DWG formatu.</i></p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	
25.	Ekspertizės atlikimas	<i>Projekto ekspertizę organizuoja Statytojas (Užsakovas). Bus atliekama bendroji viso projekto ekspertizė. Projektą pagal ekspertų pateiktas pastabas (jei tokių bus), koreguoti per terminą, nurodytą CPO pagrindinėje sutartyje.</i>

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMŲ DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Etapas	Pirkimo vykdytojo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
Projektiniai pasiūlymai	Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai: 1. Gamyklų g. Valstybinės žemės panaudos sutartis 2013-03-14 Nr. 20 SUN-2/As-277. 2. Gamyklų g. Valstybinės žemės panaudos sutartis 2013-03-14 Nr. 20 SUN-3/As-275. 3. Gamyklų g. Valstybinės žemės panaudos sutartis 2013-03-14 Nr. 20 SUN-4/As-276. 4. Sporto g. Valstybinės žemės panaudos sutartis 2013-11-07 Nr. 20 SUN-147/As-1310. 5. Sporto g. Valstybinės žemės panaudos sutartis 2013-11-07 Nr. 20 SUN-144/As-1307. 6. Sporto g. Valstybinės žemės panaudos sutartis 2013-11-07 Nr. 20 SUN-146/As-1309. 7. Sporto g. Valstybinės žemės panaudos sutartis 2013-11-07 Nr. 20 SUN-145/As-1308. 8. Stoties g. Valstybinės žemės panaudos sutartis 2011-02-14 Nr. P18/2011-17/As-72.	16 lapų 8 dokumentai
	Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai: 1. Gamyklų g. Kitų inžinerinių statinių, kelio (gatvės) Registro Nr. 44/1486247. 2. Sporto g. Registro Nr. 44/1533207 3. Stoties g. Registro Nr. 44/1362613	3 lapai 4 lapai 2 lapai
	Žemės sklypų Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai: 1. Gamyklų g. Registro Nr. 44/1583722 2. Gamyklų g. Registro Nr. 44/1583721 3. Gamyklų g. Registro Nr. 44/1583723 4. Sporto g. Registro Nr. 44/1647763 5. Stoties g. Registro Nr. 44/1647088 6. Stoties g. Registro Nr. 44/1646366 7. Stoties g. Registro Nr. 44/1647089 8. Stoties g. Registro Nr. 44/2040895 9. Stoties g. Registro Nr. 44/1399742	18 lapų 9 dokumentai
	Kiti dokumentai (takų schema)	1 lapas
	Atliktos galimybių studijos, tiriamieji darbai	-

	Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką	-
	Kiti dokumentai ir duomenys apie rengiamus projektus, galimai turinčius įtakos Projekto sprendiniams (pvz.: tuo pačiu ar panašiu metu vykdomi projektai, kurių sprendiniai ribojasi su pirkimo objekto projekto sprendiniais)	-
Techninis darbo projektas	Projektiniai pasiūlymai (su visais prie projektinių pasiūlymų nurodytais dokumentais)	+
	Ištrauka (brėžinys) iš patvirtinto teritorijų planavimo dokumento ir sprendimas apie šio dokumento patvirtinimą	-
	Statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba statinio nuomos (panaudos) dokumentai	-
	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentai (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	-
	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	-
	Sklypo ir inžinerinių statinių už sklypo ribų geodeziniai tyrinėjimai, topografija (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	-
	Sklypo ir inžinerinių statinių geologiniai tyrinėjimai (jeigu jie parengti, kitu atveju užsakomi)	-
	Prisijungimo prie elektros energijos, šilumos, vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo, dujotiekio, elektroninių ryšių ir kitų inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų sąlygos	-
	Specialieji reikalavimai: 1) specialieji architektūros reikalavimai	-
	2) specialieji paveldosaugos reikalavimai kultūros paveldo vertybei ar jos teritorijai, kultūros paveldo statiniui ar kultūros paveldo teritorijoje esančiam statiniui	-
	3) specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai	-
	Žemės sklypo ir (ar) statinio bendrasavininkų sutikimai	-
	Duomenys apie perkančiosios organizacijos pasirinktus ar turimus įrenginius ir statybos produktus	-
	Bendradarbiavimo sutartys (reikalingos tokiais atvejais, kai projektas bus vykdomas ne vien Statytojui (Užsakovui), bet ir kitam savininkui priklausančiame žemės sklype arba kai projektuojamas statinys priklauso ne vien Statytojui (Užsakovui), bet ir kitam savininkui, pvz.: Savivaldybei ir Lietuvos automobilių kelių direkcijai prie Susisiekimo ministerijos; Savivaldybei ir AB „Lietuvos geležinkeliai“ ir pan.)	-
	Servitutinės sutartys	-
Darbo projektas	Techninis projektas(su visais prie projektinių pasiūlymų ir techninio projekto nurodytais dokumentais)	-
	Techninio projekto bendrosios ekspertizės aktas	-
	Kiti dokumentai	-
	Statybą leidžiantis dokumentas	-

REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Prie pasiūlymų	Aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinio kapitalinio remonto vieta, statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, statinio techniniai ir paskirties

	rodikliai, statybos rūšis, projektuojamų remontuoti statinių, paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai.
	Grafinė dalis (brėžiniai)
	Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija
Techninis darbo projektas	Pateikiami bendri duomenys, aiškinamieji raštai ir sprendinių planai ir schemas, sąnaudų žiniaraščiai ir techninės specifikacijos, parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais.
Projekto vykdymo priežiūra	Atlikti projekto vykdymo priežiūros paslaugas pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus

Aplinkotvarkos ir infrastruktūros skyriaus vedėja

Roberta Kelertienė

Ingrida Stadalienė, 8 343 90045, ingrida.stadaliene@marijampole.lt

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Marijampolės savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpų kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-07-12 Nr. AL-6249 (11.4 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Tvirtinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Karolis Podolskis Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-07-12 09:22
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2021-07-19 11:37 - 2026-07-18 23:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Roberta Kelertienė Skyriaus vedėjas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-07-12 09:36
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-07-12 09:37
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2021-06-30 16:24 - 2026-06-29 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	20
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	0
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Gamyklų g. statiniai.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Gamyklų g. žemės sklypas 2.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Gamyklų g. žemės sklypas.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Sporto g. žemės sklypas 1.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Stoties g. žemės sklypas 1.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Gamyklų g. žemės sklypas 1.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Sporto g. žemės sklypas 2.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-

Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Sporto g. žemės sklypas 3.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Sporto g. žemės sklypas.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Gamyklų g. žemės panaudos sutartis 2.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Sporto g. žemės panaudos sutartis 2.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Stoties g. žemės sklypas.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Sporto g. žemės panaudos sutartis.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Gamyklų g. žemės panaudos sutartis.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Gamyklų g. žemės panaudos sutartis 1.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Sporto g. žemės panaudos sutartis 1.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Sporto g. žemės panaudos sutartis 3.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Stoties g. statiniai.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Sporto g. statiniai.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Stoties g. žemės panaudos sutartis.pdf
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20230707.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-07-12)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-07-12 nuorašą suformavo Ingrida Stadaliene
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.38708

Marius Kazakevičius



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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

22414

Išduotas 2018 m. gruodžio 13 d.

KOPIJA TYKRA

Pirmą kartą išduotas 2018 m. lapkričio 14 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Marius Kazakevičius
Projekto vadovas

Kvalif. atestato Nr. 38708



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37607

Rūta Akučkaitė

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

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

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

KOPIJA TIKRA

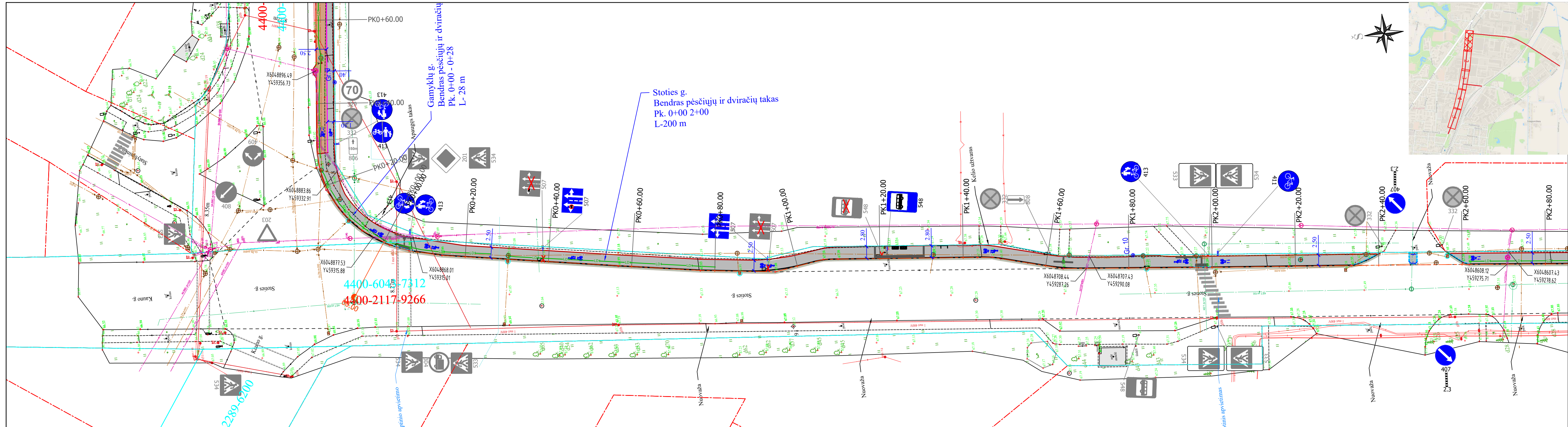
Išduotas 2021 m. balandžio 19 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. rugsėjo 26 d.

Marius Kazakevičius
Projekto vadovas
Kvalif. atestato Nr. 38708

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

26390



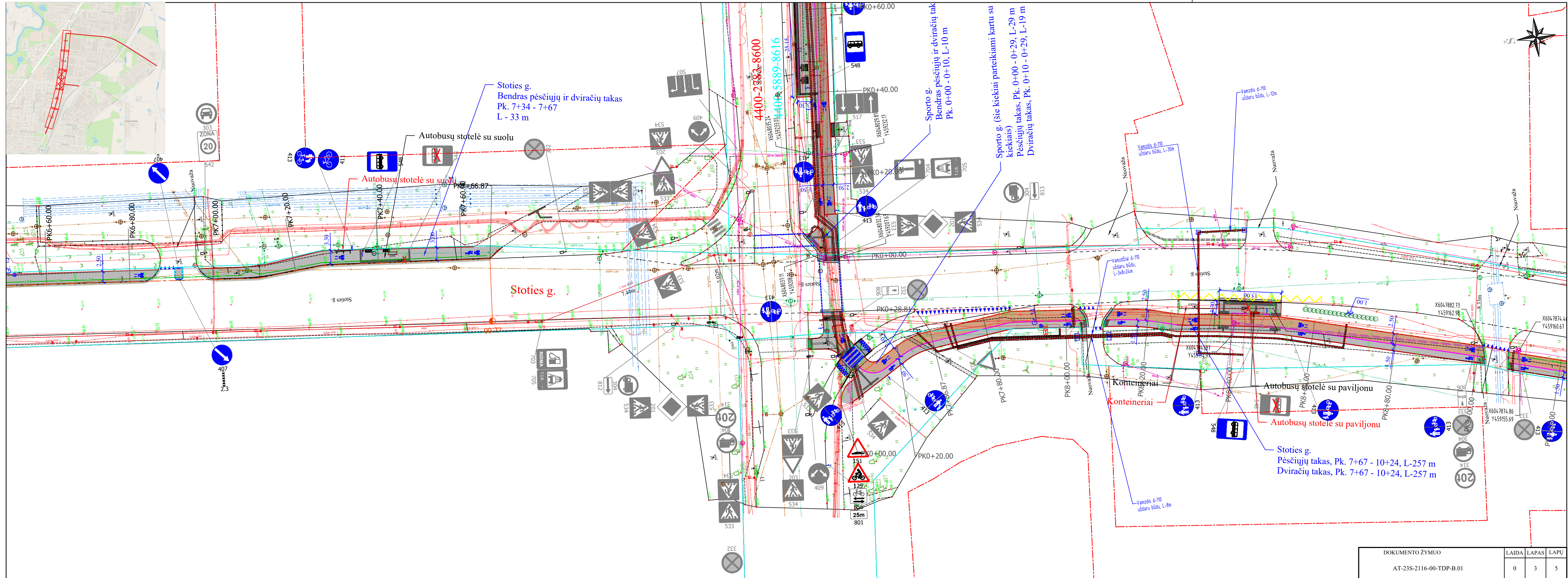
SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI

	Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba		Projektuojami kelio ženklai
	Statinio riba		Esami kelio ženklai
	Projektuojamas kelio bordiūras		Projektinė horizontalė ir aukštis
	Proj. įleistas kelio bordiūras		Horizontalusis ženklinimas
	Projektuojamas vejos bordiūras		Kertami medžiai
	Projektuojamas vėjo bordiūras		Sodinami medžiai
	Projektuojamas vėjo bordiūras		Sodinami krūmai
	Projektuojama raudona asfalto danga		Projektuojami šlaitai
	Projektuojama pilko asfalto danga		
	Atstatoma asfalto danga		
	Proj. asfalto danga (iškilusis kalnelis)		
	Projektuojami taktiniai paviršiai (kaubureliai)		
	Projektuojami taktiniai paviršiai (juostelės)		
	Proj. latakas		
	Proj. konstrukcinis drenžas		
	Proj. sudedamas apsauginis d10 mm dėklas		
	Proj. 0.4 kV apšvietimo KL		
	Proj. kabelis		
	Proj. kelio atitvaras		
	Proj. pėsčiųjų tvorelė		

Pastabos:

1. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.
2. Visi inžinerinių tinklų šuliniai dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo ir iškeliami / sužeminami iki projektinių aukščių.
3. Ryšių kabelių kanalus bei kabelius grunte apsaugoti jei neišlaikomas normatyvinis gylis, įgilinti vadovaujantis Telia Lietuva, AB išduotomis sąlygomis Nr. 2-I-0696/23.
4. Prieš įrengiant kelio ženklus, tvoreles, ir kt. elementus, tikslinti inžinerinių tinklų vietas ir gylis.
5. Aitvarai, pėsčiųjų tvorelės, kelio ženklai patenkantys į elektros oro tinklų apsaugos zoną turi būti žyminti.
6. Dujų apsaugos zonoje kelio ženklų nenumatyta įrengti.
7. Prieš įrengiant kelio ženklus su atramomis prie elektros tinklų kabelių, nustatyti tikslią šių tinklų vietą ir neįrengti atramų virš kabelių.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO 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 Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpu kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos
38708	PV	Marius Kazakevičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
37607	PDV	Rūta Akučkaitė	00-Keliai, gatvės Dangų, aukščių ir cismo organizavimo planas
			Stoties gatvė
			M1:500
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA LAPAS LAPŲ
		AT-23S-2116-00-TDP-B.01	0 1 5



Stoties g.
Bendras pėsčiųjų ir dviračių takas
Pk. 7+34 - 7+67
L - 33 m

Autobusų stotelė su suolu

Autobusų stotelė su suolu

Stoties g.

Sporto g.
Bendras pėsčiųjų ir dviračių takas
Pk. 0+00 - 0+10, L-10 m

Sporto g. (šie kiekiai partiekiami kartu su
kiekiais)
Pėsčiųjų takas, Pk. 0+00 - 0+29, L-29 m
Dviračių takas, Pk. 0+10 - 0+29, L-19 m

Vamzdys d-110
uždaru būdu, L-30m

Vamzdys d-110
uždaru būdu, L-12m

Vamzdžiai d-110
uždaru būdu,
L-3x8=24m

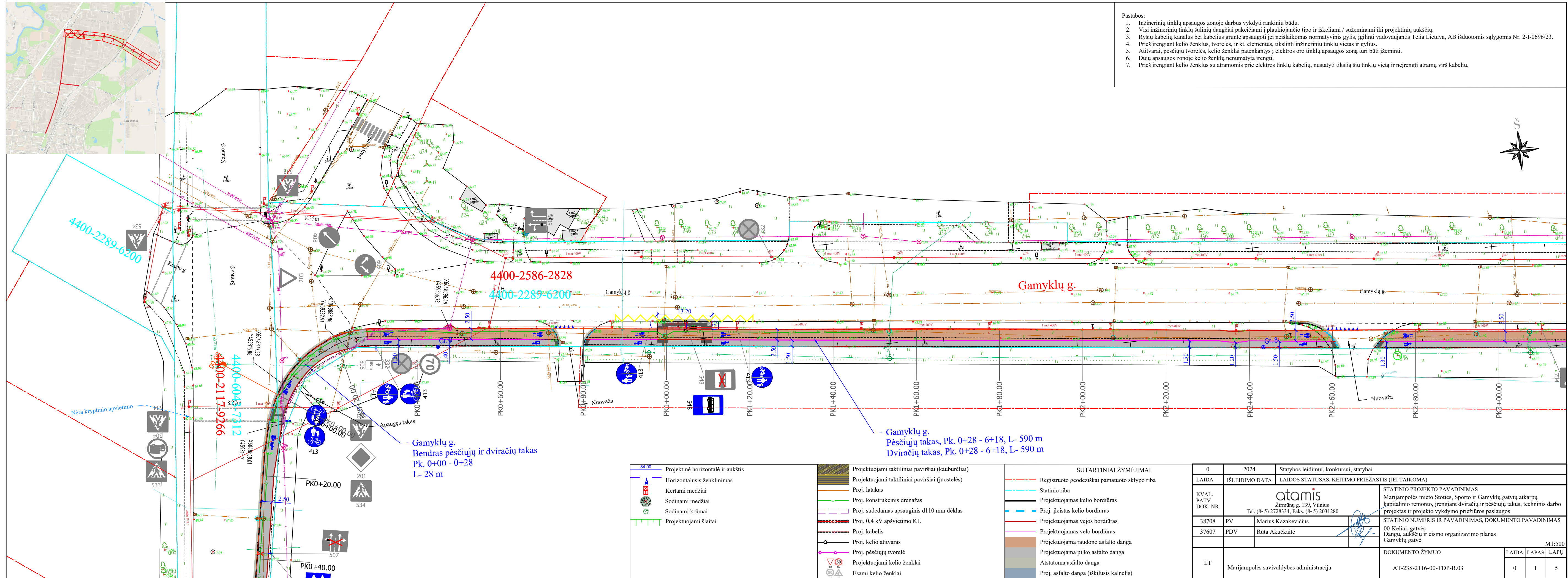
Vamzdys d-110
uždaru būdu, L-8m

Autobusų stotelė su pavidjonu

Autobusų stotelė su pavidjonu

Stoties g.
Pėsčiųjų takas, Pk. 7+67 - 10+24, L-257 m
Dviračių takas, Pk. 7+67 - 10+24, L-257 m

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.01	0	3	5



- Pastabos:
1. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.
 2. Visi inžinerinių tinklų šulinių dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo ir iškeliami / sužeminami iki projektinių aukščių.
 3. Ryšių kabelių kanalus bei kabelius grunte apsaugoti jei neišlaikomas normatyvinis gylis, įgilinti vadovaujantis Telia Lietuva, AB išduotomis sąlygomis Nr. 2-1-0696/23.
 4. Prieš įrengiant kelio ženklus, tvoreles, ir kt. elementus, tikslinti inžinerinių tinklų vietas ir gylius.
 5. Atitvarai, pėsčiųjų tvorelės, kelio ženklai patenkantys į elektros oro tinklų apsaugos zoną turi būti įžeminti.
 6. Dujų apsaugos zonoje kelio ženklų nenumatyta įrengti.
 7. Prieš įrengiant kelio ženklus su atramomis prie elektros tinklų kabelių, nustatyti tikslią šių tinklų vietą ir neįrengti atramų virš kabelių.

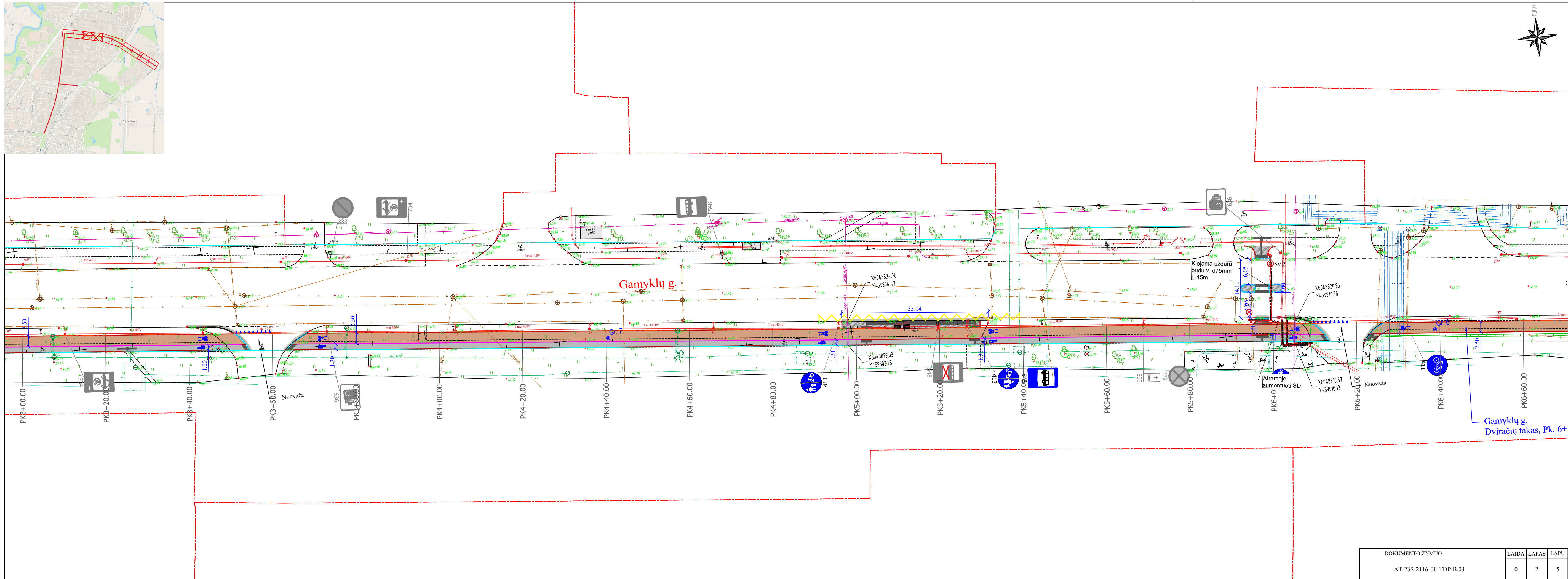
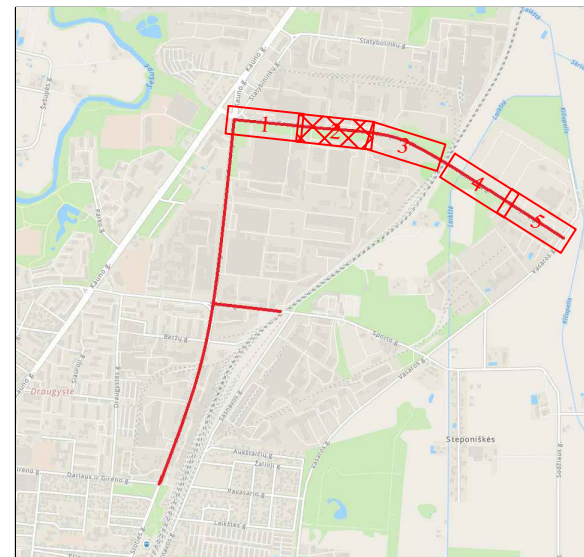


Gamyklų g.
Bendras pėsčiųjų ir dviračių takas
Pk. 0+00 - 0+28
L- 28 m

Gamyklų g.
Pėsčiųjų takas, Pk. 0+28 - 6+18, L- 590 m
Dviračių takas, Pk. 0+28 - 6+18, L- 590 m

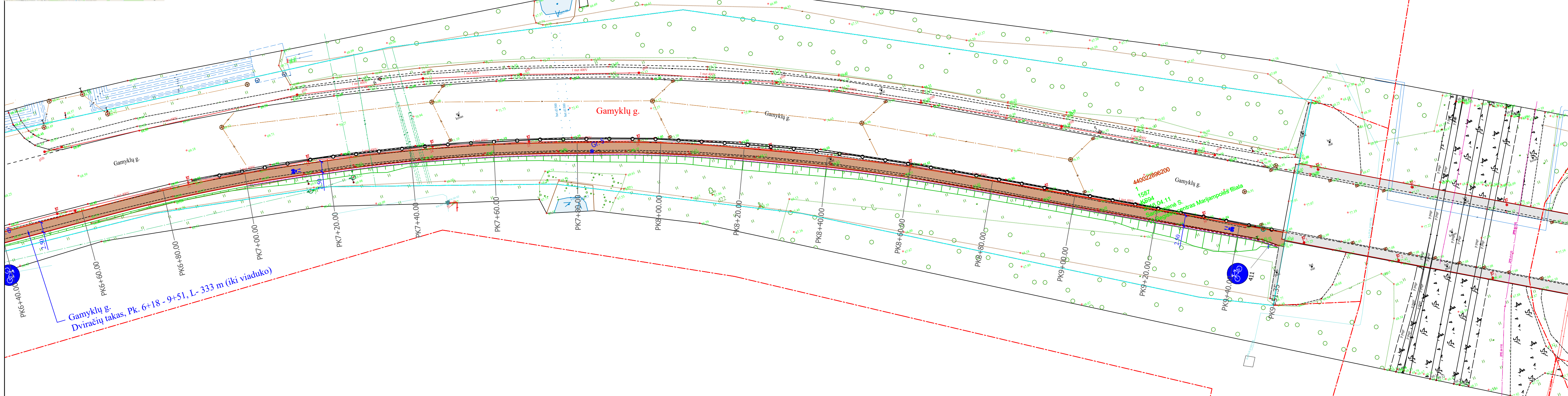
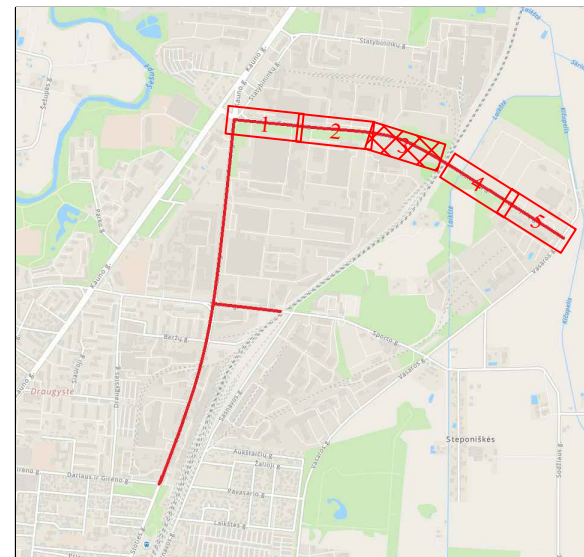
84.00	Projekcinė horizontalė ir aukštis		Projektuojami taktiliniai paviršiai (kauburėliai)	SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Horizontalusis ženklinimas		Projektuojami taktiliniai paviršiai (juostelės)		Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
	Kertami medžiai		Proj. latakas		Statinio riba
	Sodinami medžiai		Proj. konstrukcinis drenažas		Projektuojamas kelio bordiūras
	Sodinami krūmai		Proj. sudedamas apsauginis d110 mm deklas		Proj. įleistas kelio bordiūras
	Projektuojami šlaitai		Proj. 0,4 kV apšvietimo KL		Projektuojamas vejos bordiūras
			Proj. kabelis		Projektuojamas velo bordiūras
			Proj. kelio atitvaras		Projektuojama raudono asfalto danga
			Proj. pėsčiųjų tvorelė		Projektuojama pilko asfalto danga
			Projektuojami kelio ženklai		Atstatoma asfalto danga
			Esami kelio ženklai		Proj. asfalto danga (iškilusis kalnelis)

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
38708	PV	Marius Kazakevičius
37607	PDV	Rūta Akučkaitė
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpa kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos		00-Keliai, gatvės Dangų, aukščių ir cismo organizavimo planas Gamyklų gatvė
DOKUMENTO ŽYMUO		M1:500
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	AT-23S-2116-00-TDP-B.03
	LAIDA	LAPAS
	0	1
		LAPU
		5



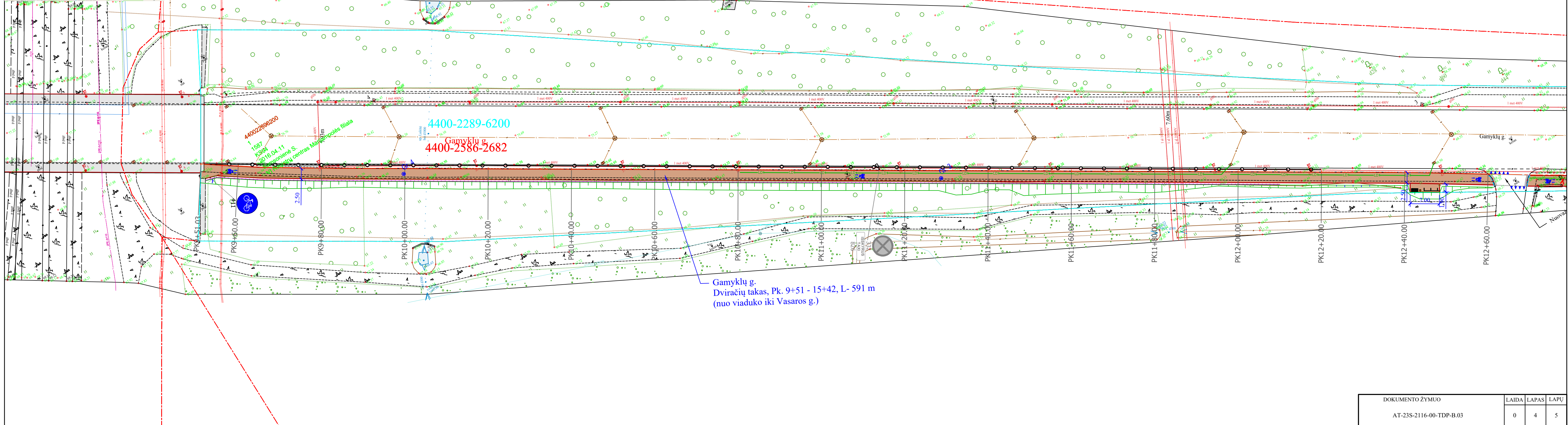
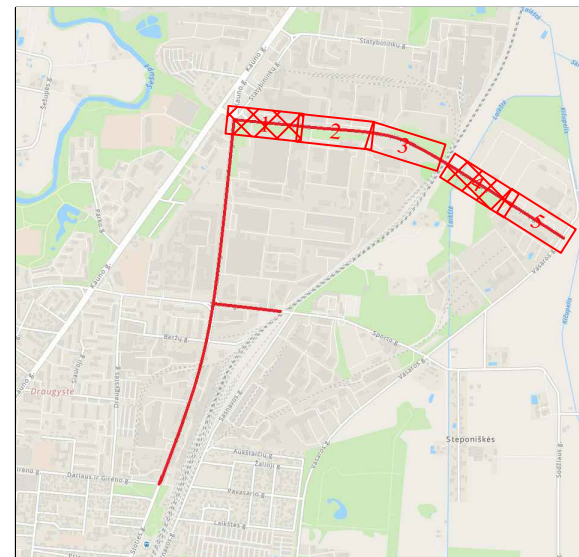
Gamyklų g.
Dviračių takas, Pk. 6+

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.03	0	2	5



Gamyklų g.
Dviračių takas, Pk. 6+18 - 9+51, L- 333 m (iki viaduko)

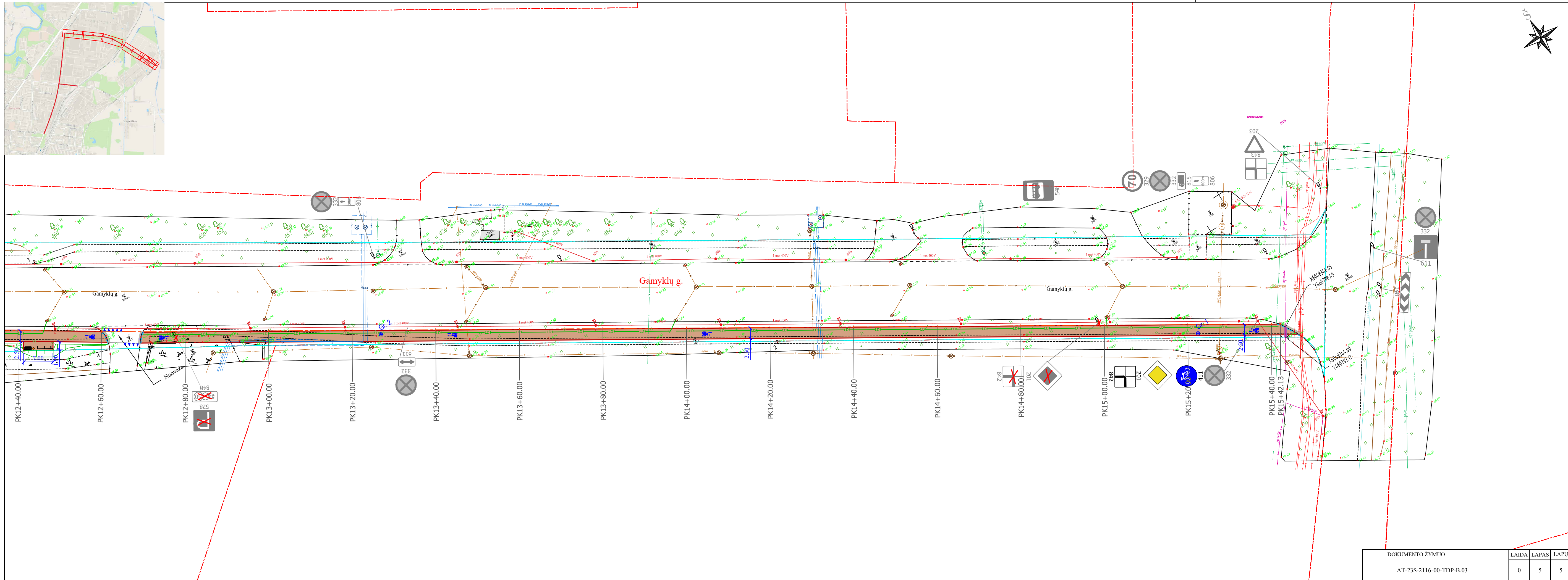
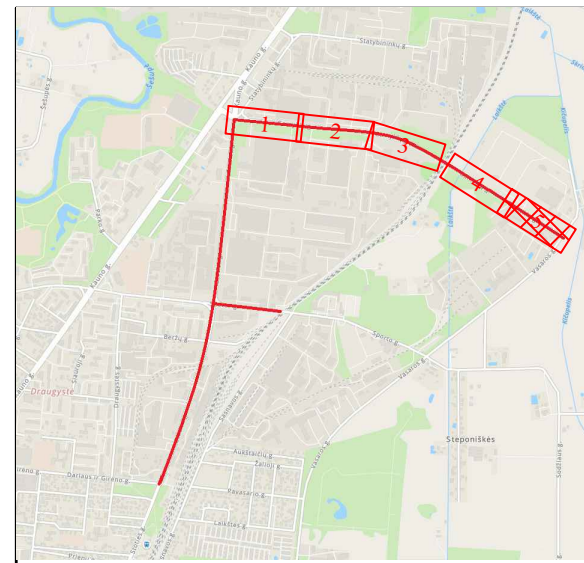
DOKUMENTO ŽYMUO		LAI DA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.03		0	3	5



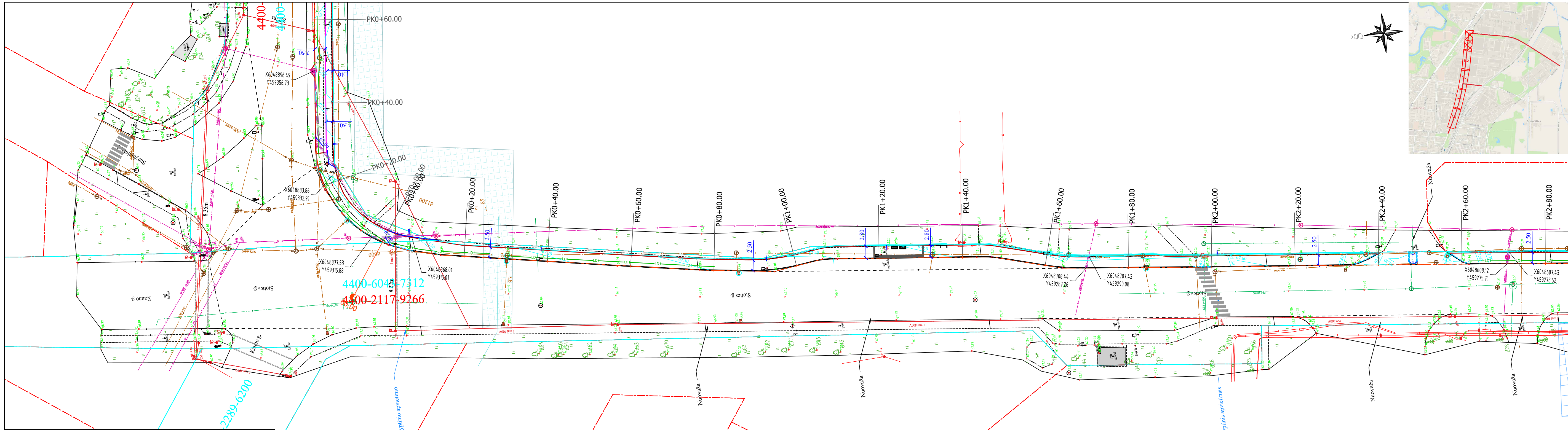
4400-2289-6200
 4400-2586-2682
 Gamyklų g.
 1587
 KS824
 2016.04.11
 Priešmonė S.
 Gamyklų centras Maršalpošės filiala

Gamyklų g.
 Dviraičių takas, Pk. 9+51 - 15+42, L- 591 m
 (nuo viaduko iki Vasaros g.)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAI DA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.03	0	4	5



DOKUMENTO ŽYMUO		
AT-23S-2116-00-TDP-B.03		
LAIDA	LAPAS	LAPŲ
0	5	5



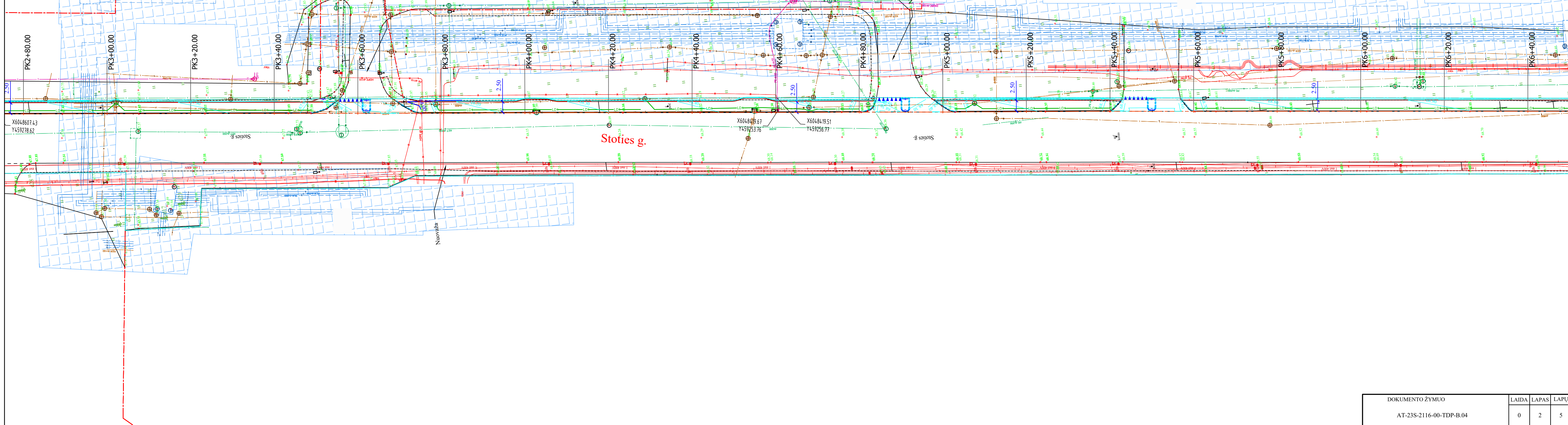
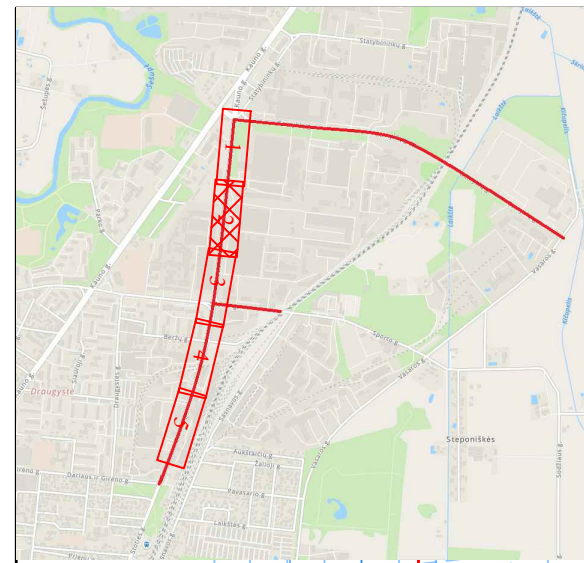
SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI

	Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba		Sodinami krūmai
	Statinio riba		
	Projektuojamas kelio bordiūras		
	Proj. įleistas kelio bordiūras		
	Projektuojamas vejos bordiūras		
	Projektuojamas vėjo bordiūras		
	Proj. latakas		
	Proj. konstrukcinis drenžas		
	Proj. sudedamas apsauginis d110 mm dėklas		
	Proj. 0.4 kV apšvietimo KL		
	Proj. kabelis		
	Proj. kelio ativaras		
	Proj. pėsčiųjų tvorėlė		
	Projektuojami kelio ženklai		
	Esami kelio ženklai		
	Projektinė horizontalė ir aukštis		
	Horizontalusis ženklimas		
	Kertami medžiai		
	Sodinami medžiai		

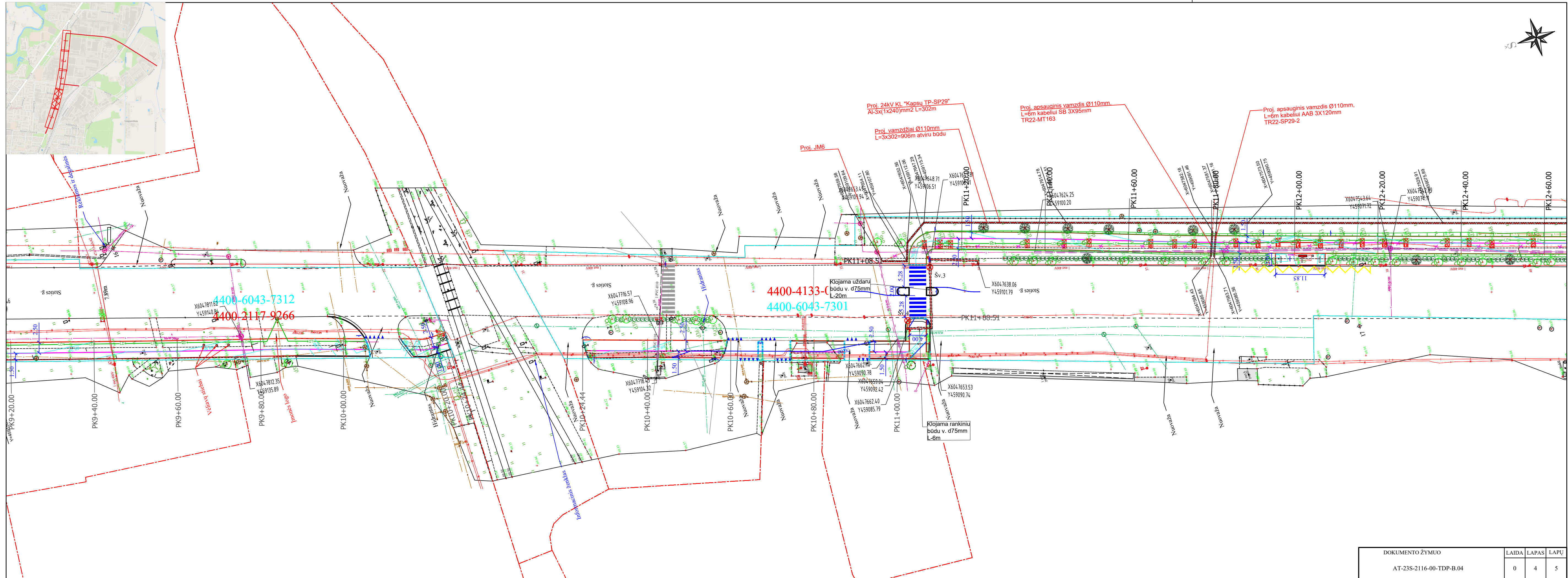
Pastabos:

1. Visus inžinerinių tinklų aukščius tikslinti darbų metu. Nustačius neatitikimą ir esant poreikiui apsaugoti inžinerinius tinklus.
2. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.
3. Visi inžinerinių tinklų šuliniai dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo ir iškeliami / sužeminami iki projektinių aukščių.
4. Rysių kabelių kanalus bei kabelius grunte apsaugoti jei neišlaikomas normatyvinis gylis, įgilinti vadovaujantis Telia Lietuva, AB išduotomis sąlygomis Nr. 2-1-0696/23.
5. Prieš įrengiant kelio ženklus, tvoreles, ir kt. elementus, tikslinti inžinerinių tinklų vietas ir gylius.
6. Projektą vykdyti įvykdyti pagal AB ESO sąlygas Nr. ISK23-93463 Elektros tinklų ir įrengimo perkėlimo (rekonstravimo) investicinį projektą Nr. E2N6393463.
7. Atitvarai, pėsčiųjų tvorėlės, kelio ženklai patenkantys į elektros oro tinklų apsaugos zoną turi būti žeminti.
8. Dujų apsaugos zonoje kelio ženklų nenumatyta įrengti.
9. Prieš įrengiant kelio ženklus su atramomis prie elektros tinklų kabelių, nustatyti tikslią šių tinklų vietą ir neįrengti atramų virš kabelių.

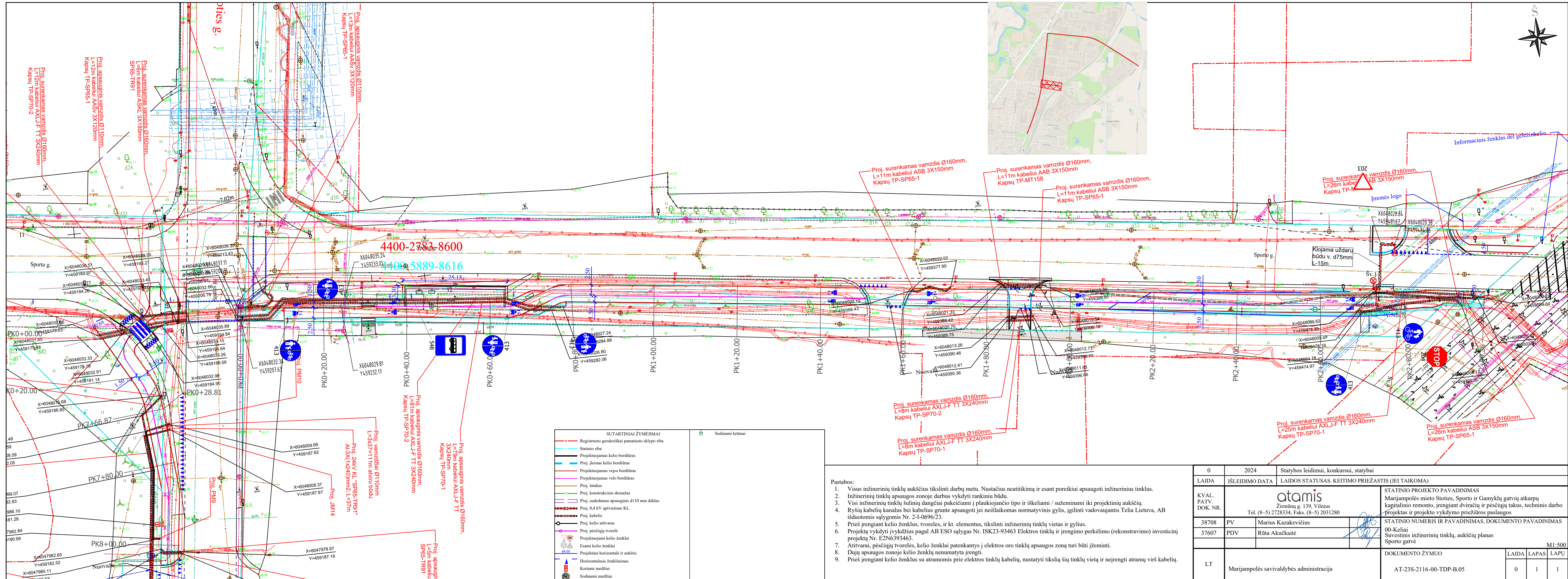
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpu kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos
38708	PV	Marius Kazakevičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
37607	PDV	Rūta Akučkaitė	00-Keliai Suvestinis inžinerinių tinklų, aukščių planas Stoties gatvė
LT		Marijampolės savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-B.04
			M1:500
			LAI DA LAPAS LAPŪ
			0 1 5



DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.04	0	2	5



DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.04	0	4	5



4400-2883-8600
4400-5889-8616

SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI

	Registruoto geodeziskai pamatuoto sklypo riba
	Statinio riba
	Projektuojamas kelio bordiūras
	Proj. įleistas kelio bordiūras
	Projektuojamas vejos bordiūras
	Projektuojamas vėlo bordiūras
	Proj. latakas
	Proj. konstrukcinis drenžas
	Proj. sudedamas apsauginis d110 mm deklas
	Proj. 0,4 kV apšvietimo KL
	Proj. kabelis
	Proj. kelio atitvaras
	Proj. pėsčiųjų tvorelė
	Projektuojami kelio ženklai
	Esami kelio ženklai
	Projektinė horizontale ir aukštis
	Horizontalusis ženklinimas
	Kertami medžiai
	Sodinami medžiai

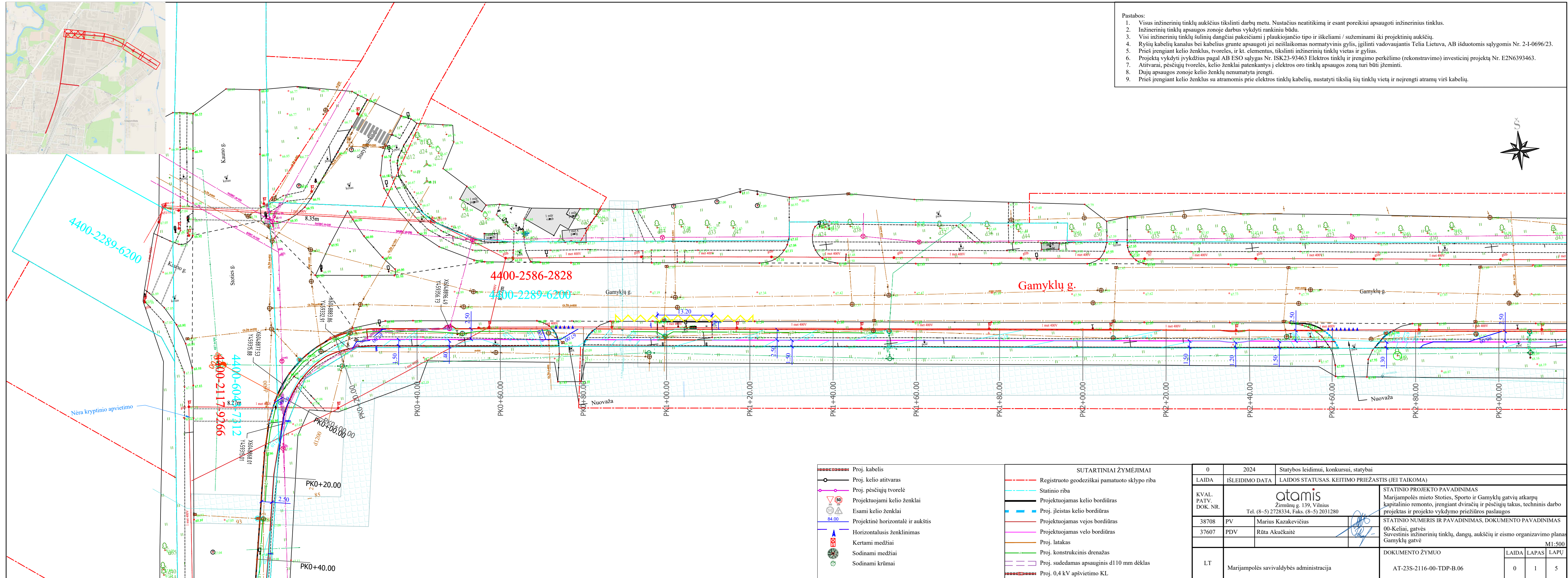
Sodiniai krūmai

	Sodiniai krūmai
--	-----------------

- Pastabos:
1. Visus inžinerinių tinklų aukščius tikslinti darbų metu. Nustačius neatitikimą ir esant poreikiui apsaugoti inžinerinius tinklus.
 2. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.
 3. Visi inžinerinių tinklų šulinių dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo ir iškeliami / sužeminami iki projektinių aukščių.
 4. Ryšių kabelių kanalus bei kabelius grunte apsaugoti jei neišlaikomas normatyvinis gylis, įgilinti vadovaujantis Telia Lietuva, AB išduotomis sąlygomis Nr. 2-1-0696/23.
 5. Prieš įrengiant kelio ženklus, tvoreles, ir kt. elementus, tikslinti inžinerinių tinklų vietas ir gylius.
 6. Projektą vykdyti įvykdžius pagal AB ESO sąlygas Nr. ISK23-93463 Elektros tinklų ir įrengimo perkėlimo (rekonstravimo) investicijų projektą Nr. E2N6393463.
 7. Atitvarai, pėsčiųjų tvorelės, kelio ženklai patenkantys į elektros oro tinklų apsaugos zoną turi būti žeminti.
 8. Dujų apsaugos zonoje kelio ženklų nenumatyta įrengti.
 9. Prieš įrengiant kelio ženklus su atramomis prie elektros tinklų kabelių, nustatyti tikslią šių tinklų vietą ir neįrengti atramų virš kabelių.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
38708	PV	Marius Kazakevičius
37607	PDV	Rūta Akuškaitė
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpu kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Keliai Suvestinis inžinerinių tinklų, aukščių planas Sporto gatvė
		DOKUMENTO ŽYMUO
		AT-23S-2116-00-TDP-B.05
		LAIDA LAPAS LAPŲ
		0 1 1

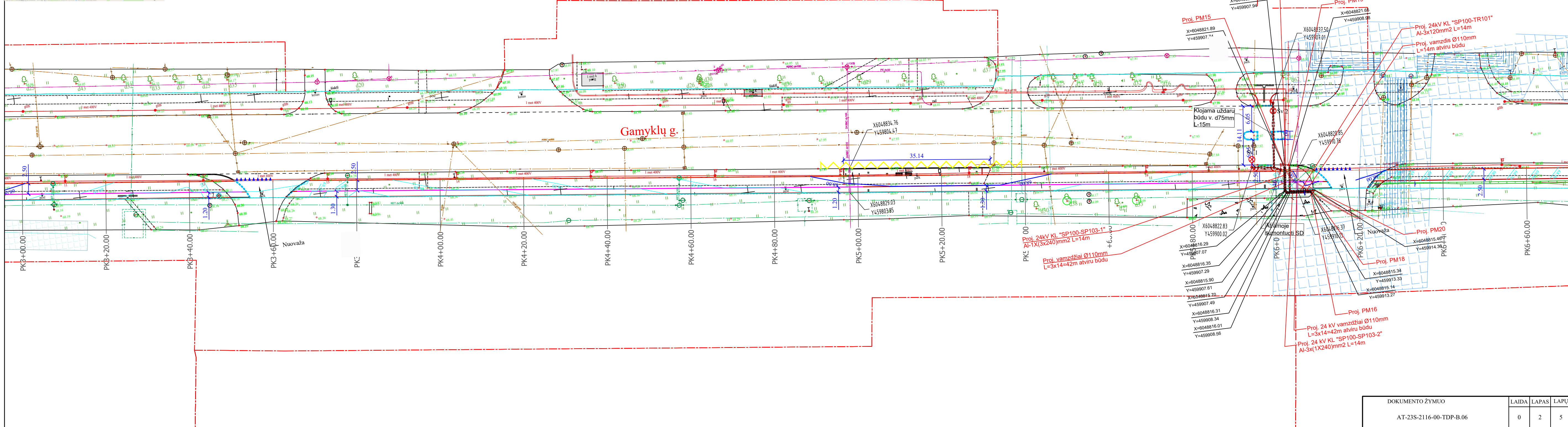
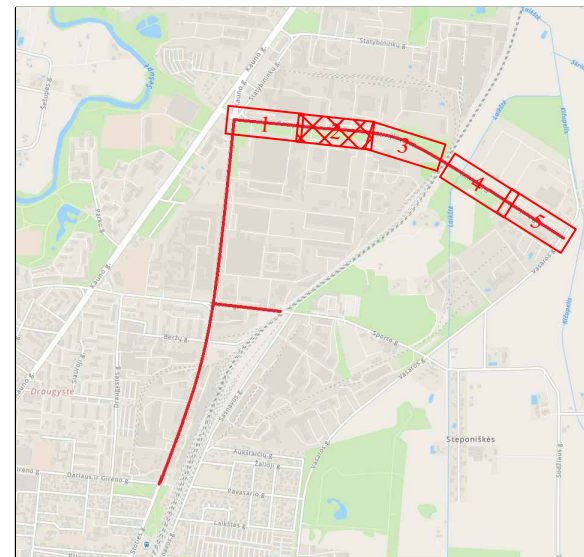
M1:500



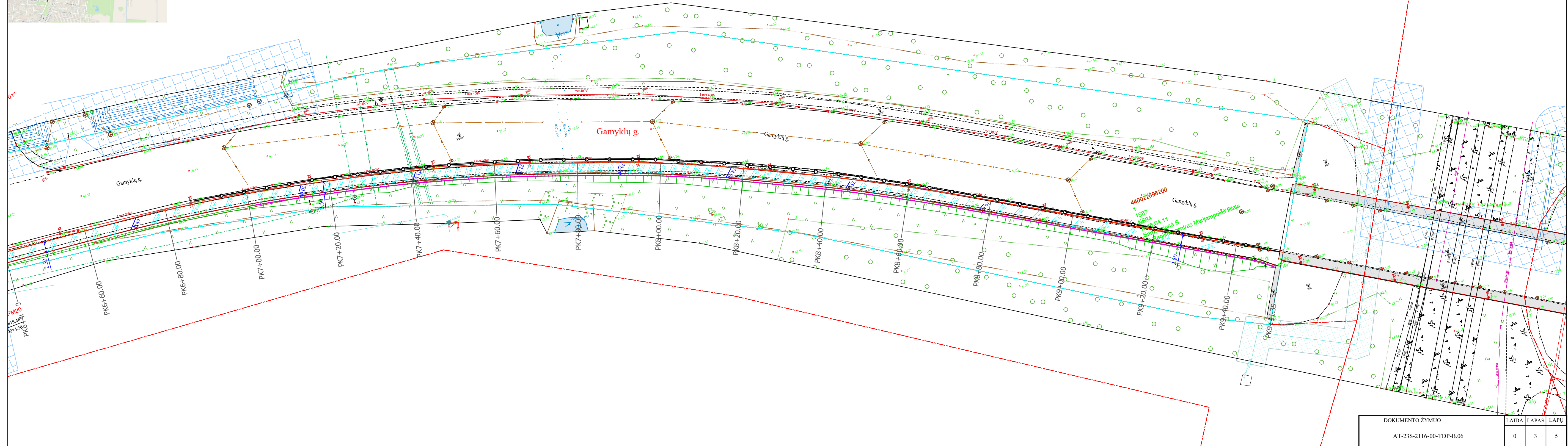
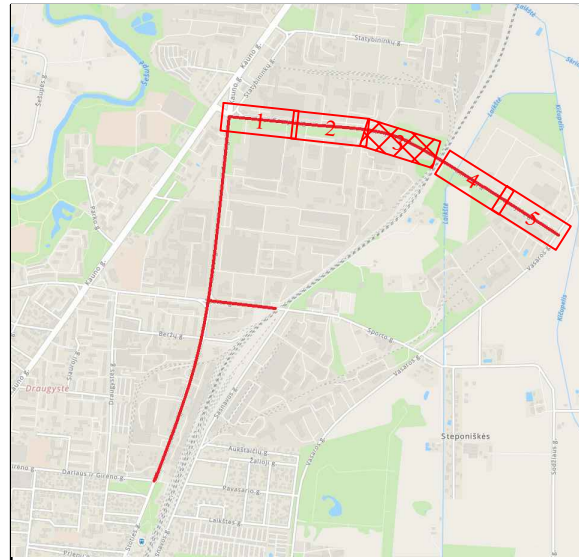
- Pastabos:
1. Visus inžinerinių tinklų aukščius tikslinti darbų metu. Nustačius neatitikimą ir esant poreikiui apsaugoti inžinerinius tinklus.
 2. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.
 3. Visi inžinerinių tinklų šuliniai dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo ir iškeliami / sužeminami iki projektinių aukščių.
 4. Ryšių kabelių kanalus bei kabelius grunte apsaugoti jei neišlaikomas normatyvinis gylis, įgilinti vadovaujantis Telia Lietuva, AB išduotomis sąlygomis Nr. 2-1-0696/23.
 5. Prieš įrengiant kelio ženklus, tvoreles, ir kt. elementus, tikslinti inžinerinių tinklų vietas ir gylius.
 6. Projektą vykdyti įvykdžius pagal AB ESO sąlygas Nr. ISK23-93463 Elektros tinklų ir įrengimo perkėlimo (rekonstravimo) investicinį projektą Nr. E2N6393463.
 7. Atitvarai, pėsčiųjų tvorelės, kelio ženklai patenkantys į elektros oro tinklų apsaugos zoną turi būti žeminti.
 8. Dujų apsaugos zonoje kelio ženklų nenumatyta įrengti.
 9. Prieš įrengiant kelio ženklus su atramomis prie elektros tinklų kabelių, nustatyti tikslių šių tinklų vietą ir neįrengti atramų virš kabelių.

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Proj. kabelis
 - Proj. kelio atitvaras
 - Proj. pėsčiųjų tvorelė
 - Projektuojami kelio ženklai
 - Esami kelio ženklai
 - Projektinė horizontalė ir aukštis
 - Horizontalusis ženklinimas
 - Kertami medžiai
 - Sodinami medžiai
 - Sodinami krūmai
 - Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
 - Statinio riba
 - Projektuojamas kelio bordiūras
 - Proj. įleistas kelio bordiūras
 - Projektuojamas vejos bordiūras
 - Projektuojamas vėjo bordiūras
 - Proj. latakas
 - Proj. konstrukcinis drenžas
 - Proj. sudedamas apsauginis d110 mm dėklas
 - Proj. 0.4 kV apšvietimo KL

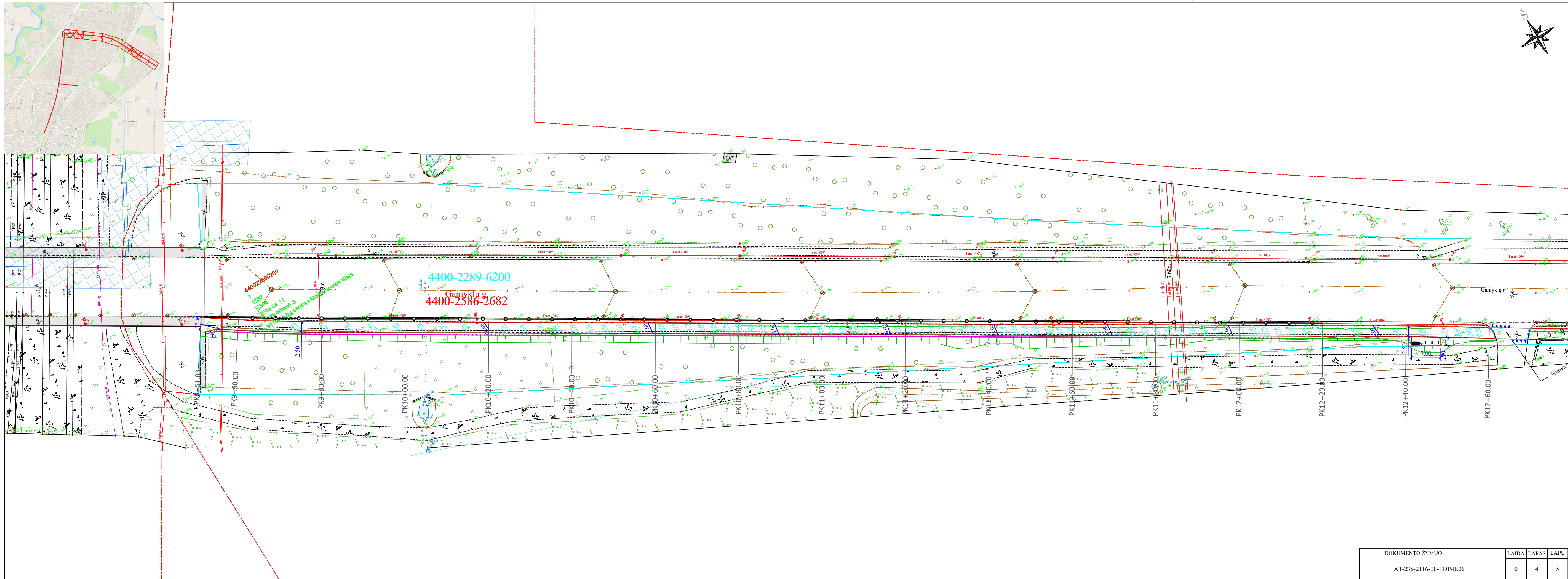
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
3708	PV	Marius Kazakevičius
37607	PDV	Rūta Akuškaitė
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpu kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Keliai, gatvės Suvestinis inžinerinių tinklų, dangų, aukščių ir eismo organizavimo planas Gamyklų gatvė M1:500
		DOKUMENTO ŽYMUO
		AT-23S-2116-00-TDP-B.06
		LAIIDA LAPAS LAPŪ
		0 1 5



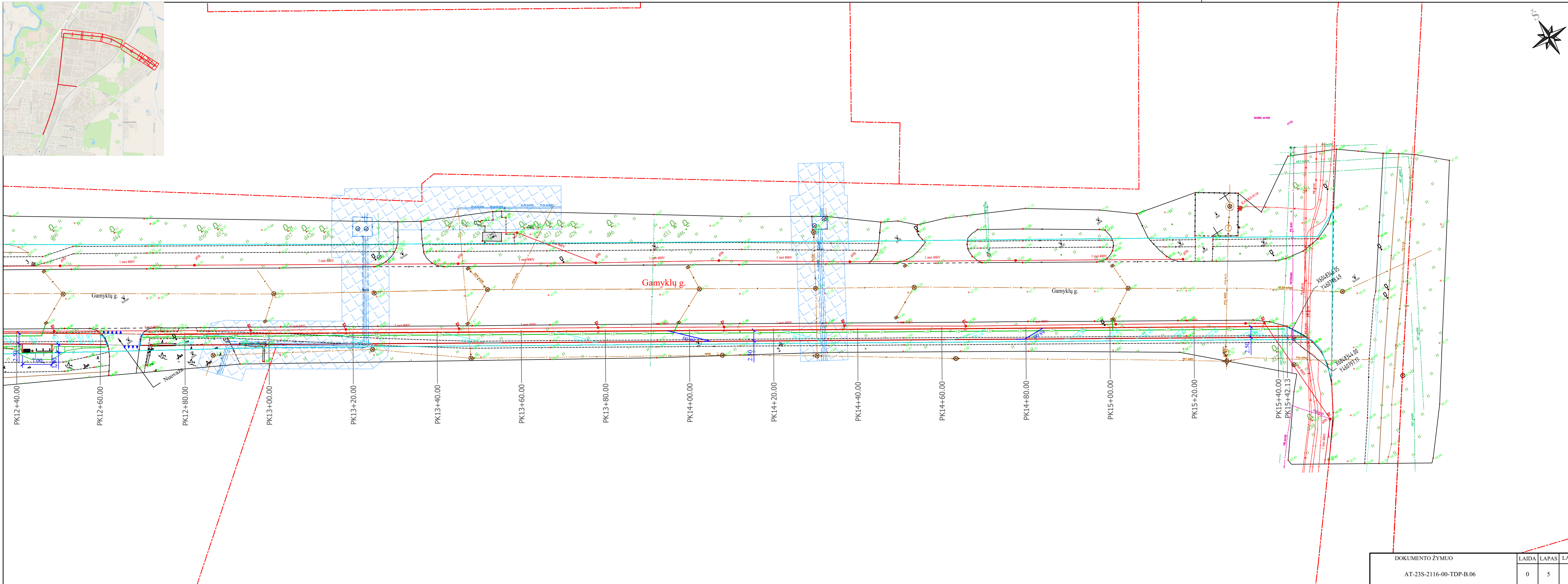
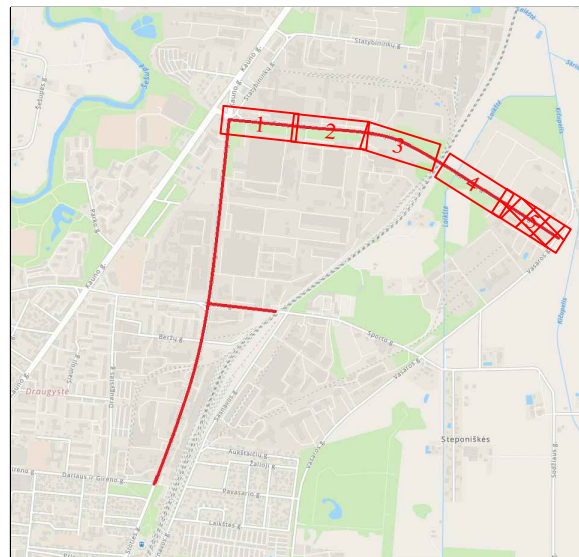
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.06	0	2	5



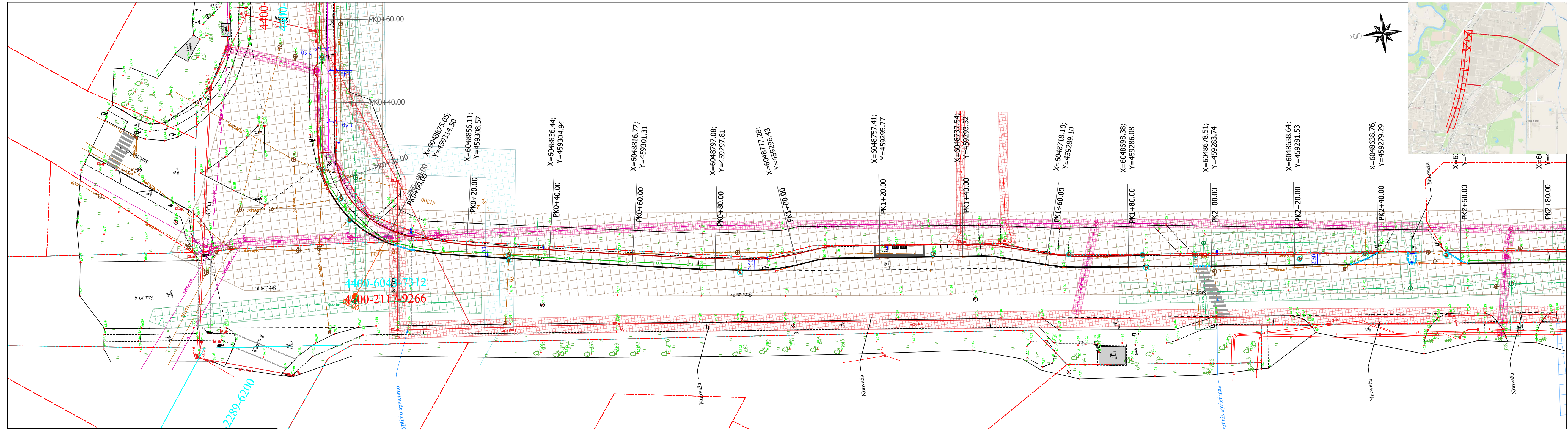
DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.06		0	3	5



DOKUMENTO ŽYMUO	LAI DA	LAPAS	LAPŪ
AT-23S-2116-00-TDP-B.06	0	4	5



DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	AT-23S-2116-00-TDP-B.06	0	5



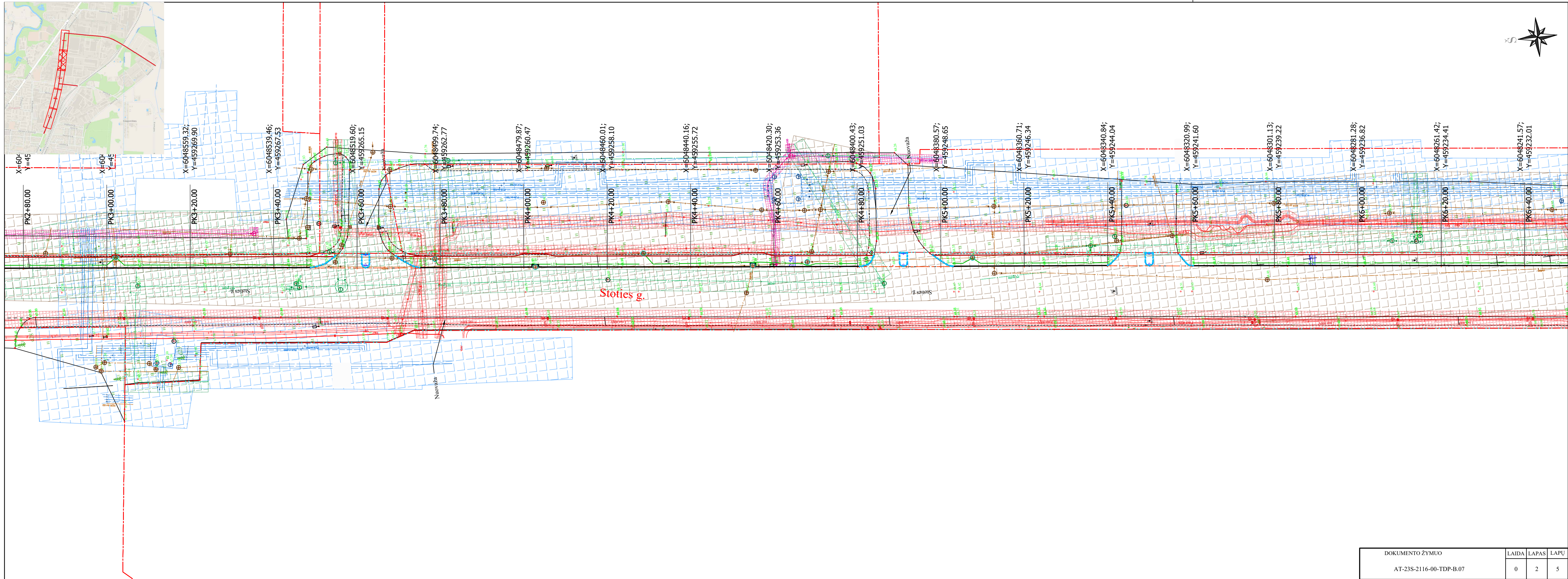
SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI

	Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba		Projektuojami kelio ženklai
	Statinio riba		Esami kelio ženklai
	Dujotiekio apsaugos zona		Kertami medžiai
	Šilumos tinklų apsaugos zona		Sodinami medžiai
	Vandentiekio apsaugos zona		Sodinami krūmai
	Nuotekų apsaugos zona		
	Elektrų apsaugos zona		
	Ryšių apsaugos zona		
	Projektuojamas kelio bordiūras		
	Proj. įleistas kelio bordiūras		
	Projektuojamas vejos bordiūras		
	Projektuojamas vėjo bordiūras		
	Proj. latakas		
	Proj. konstrukcinis drenažas		
	Proj. sudedamas apsauginis d10 mm dėklas		
	Proj. 0.4 kV apšvietimo KL		
	Proj. kabelis		
	Proj. kelio atitvaras		
	Proj. pėsčiųjų tvorelė		

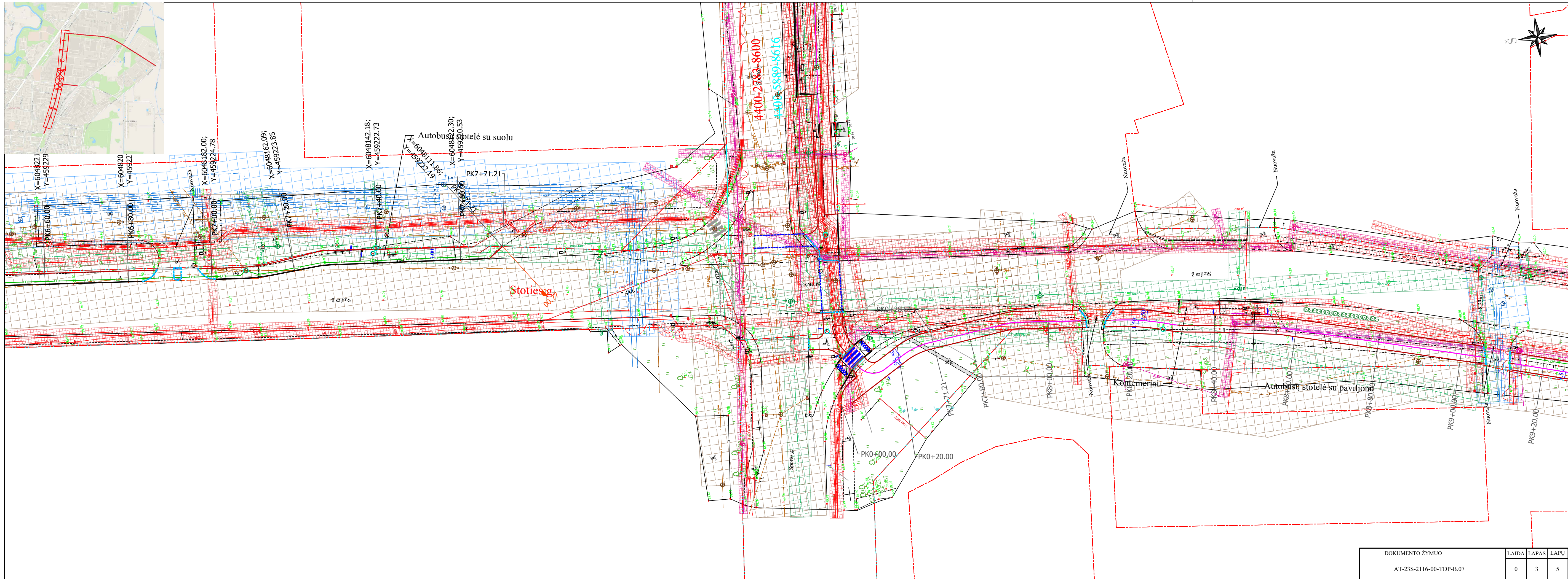
Pastabos:

- Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.
- Visi inžinerinių tinklų šuliniai dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo ir iškeliami / sužeminami iki projektinių aukščių.
- Ryšių kabelių kanalus bei kabelius grunte apsaugoti jei neišlaikomas normatyvinis gylis, įgilinti vadovaujantis Telia Lietuva, AB išduotomis sąlygomis Nr. 2-I-0696/23.
- Prieš įrengiant kelio ženklus, tvoreles, ir kt. elementus, tikslinti inžinerinių tinklų vietas ir gylis.
- Atitvarai, pėsčiųjų tvorelės patenkančios į elektrų oro tinklų apsaugos zoną turi būti žeminti.

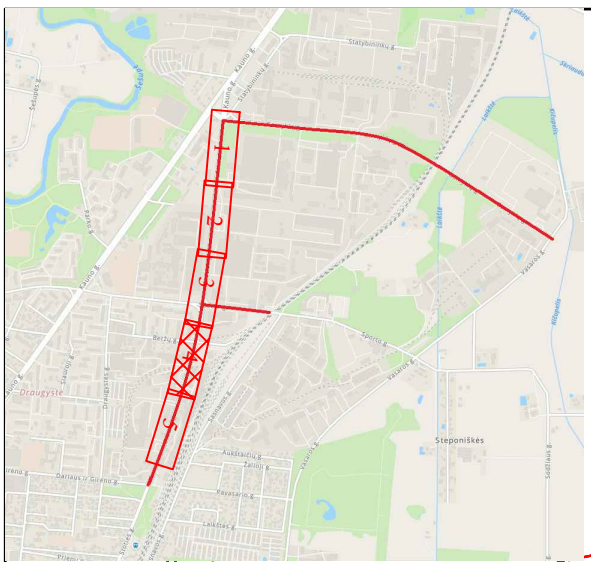
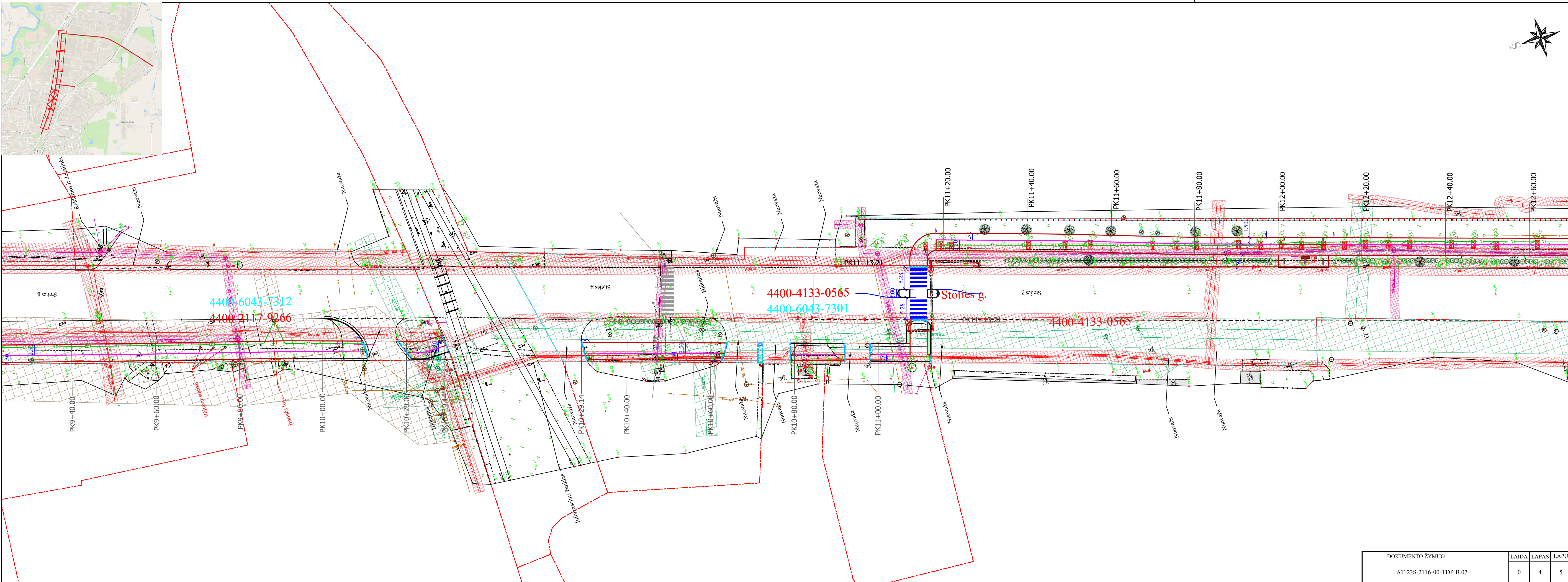
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpu kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbas projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos
38708	PV	Marius Kazakevičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
37607	PDV	Rūta Akučkaitė	00-Keliai Apsaugos zonų planas. Stoties gatvė
		M1:500	
LT	Marijampolės savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO
		AT-23S-2116-00-TDP-B.07	LAIDA LAPAS LAPŲ
			0 1 5



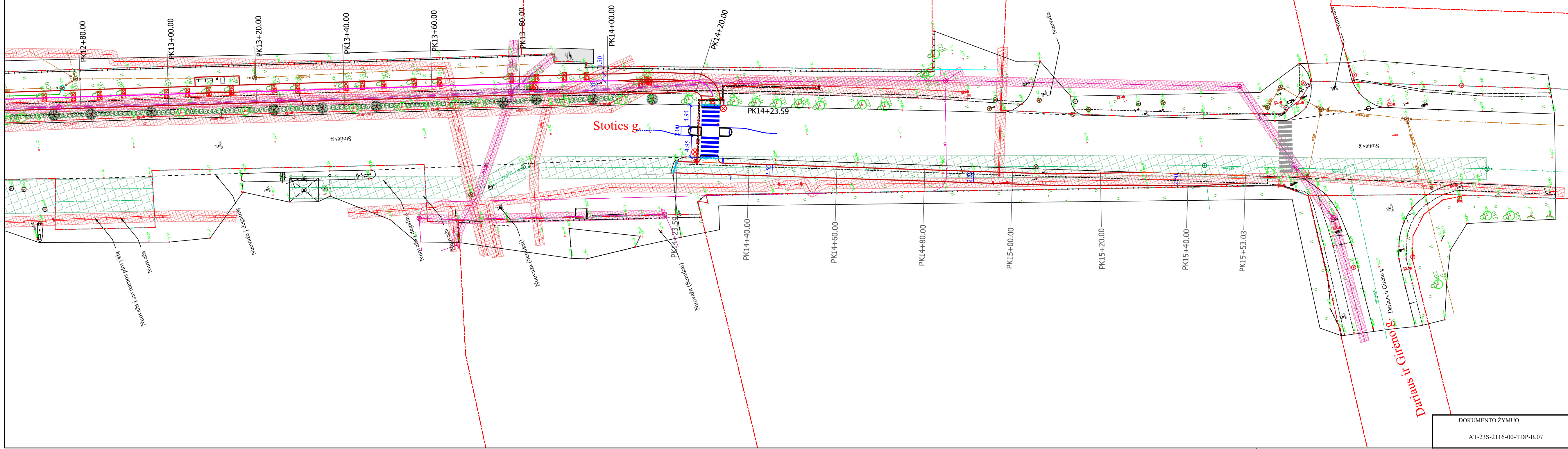
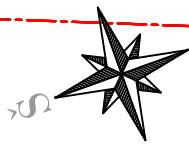
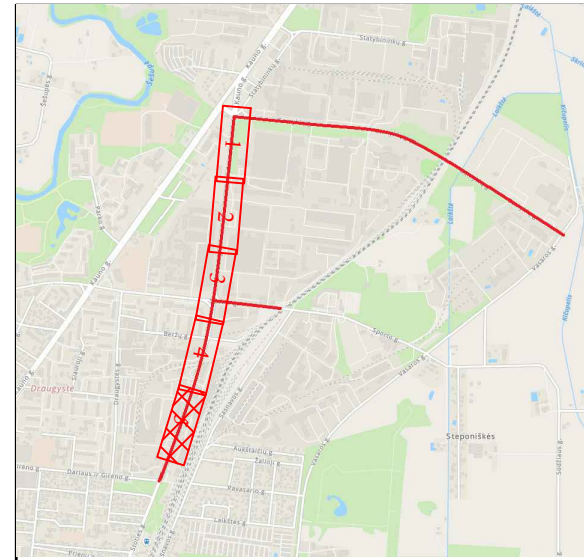
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.07	0	2	5



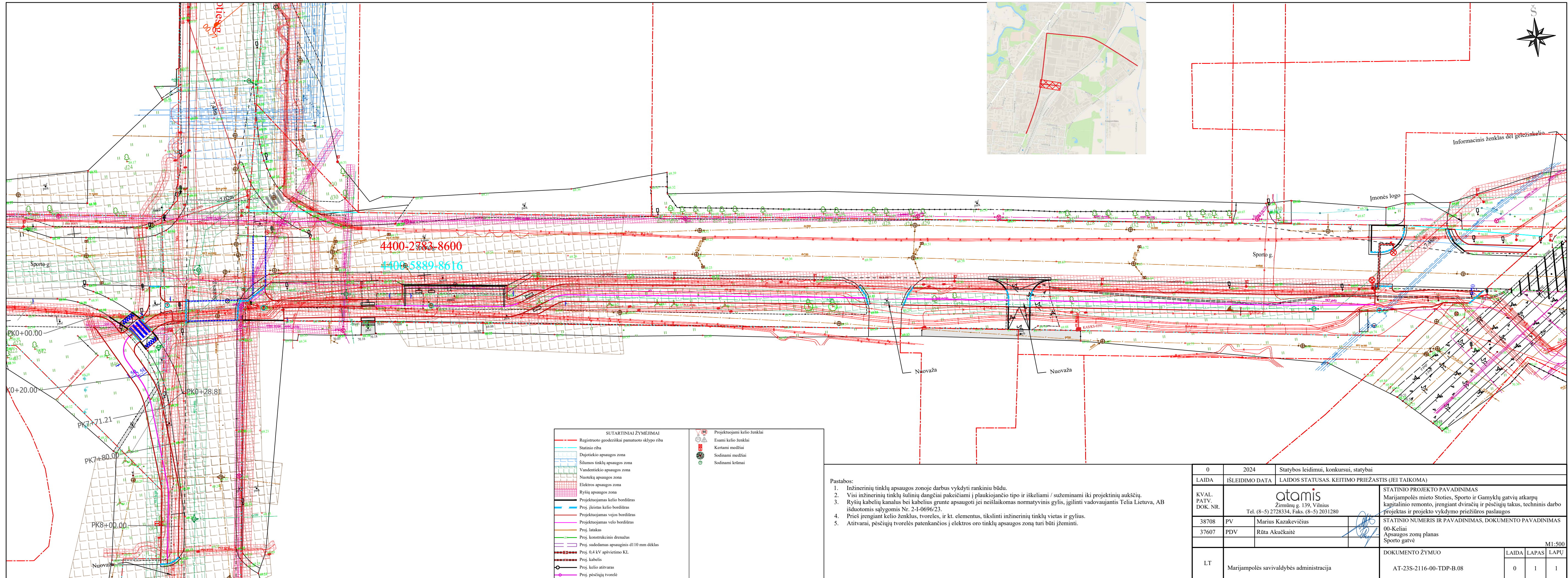
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.07	0	3	5



DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.07	0	4	5



DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.07	0	5	5



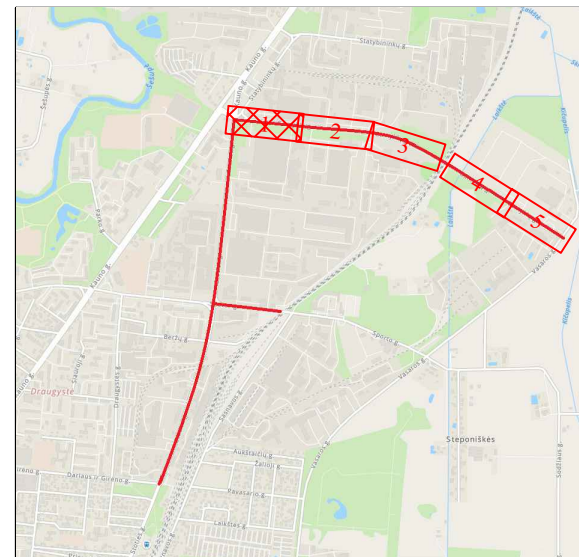
4400-2783-8600
4400-5889-8616

- SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI**
- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
 - Statinio riba
 - Dujotiekio apsaugos zona
 - Šilumos tinklų apsaugos zona
 - Vandentiekio apsaugos zona
 - Nuotekų apsaugos zona
 - Elektros apsaugos zona
 - Ryšių apsaugos zona
 - Projektuojamas kelio bordiūras
 - Proj. įleistas kelio bordiūras
 - Projektuojamas vejos bordiūras
 - Projektuojamas vėlo bordiūras
 - Proj. latakas
 - Proj. konstrukcinis drenžas
 - Proj. sudedamas apsauginis d110 mm dėklas
 - Proj. 0,4 kV apšvietimo KL
 - Proj. kabelis
 - Proj. kelio atitvaras
 - Proj. pėsčiųjų tvorėlė

- Projektuojami kelio ženklai
- Esami kelio ženklai
- Kertami medžiai
- Sodinami medžiai
- Sodinami krūmai

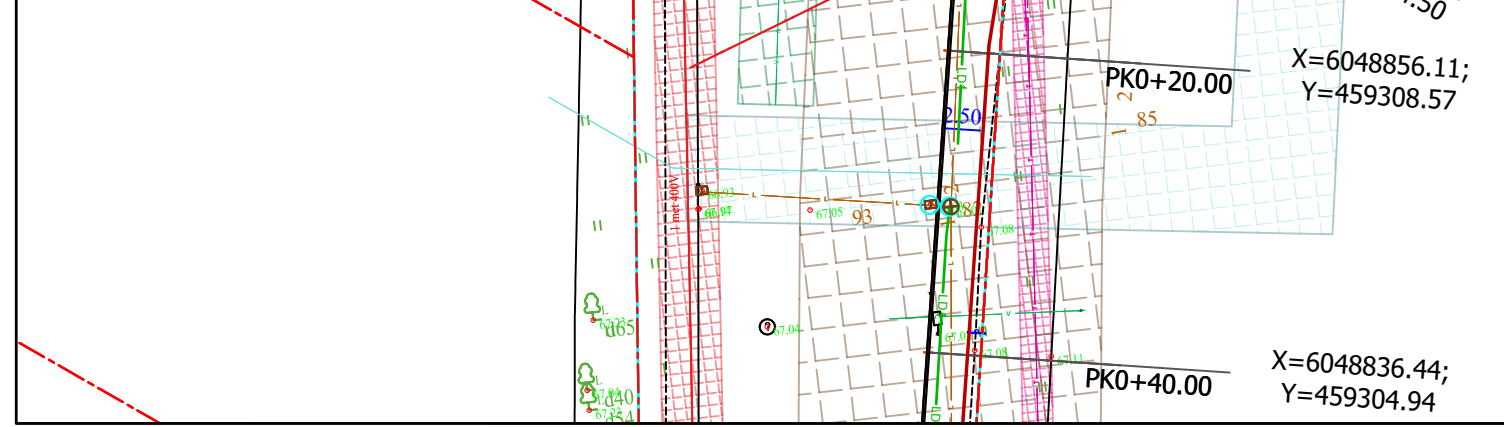
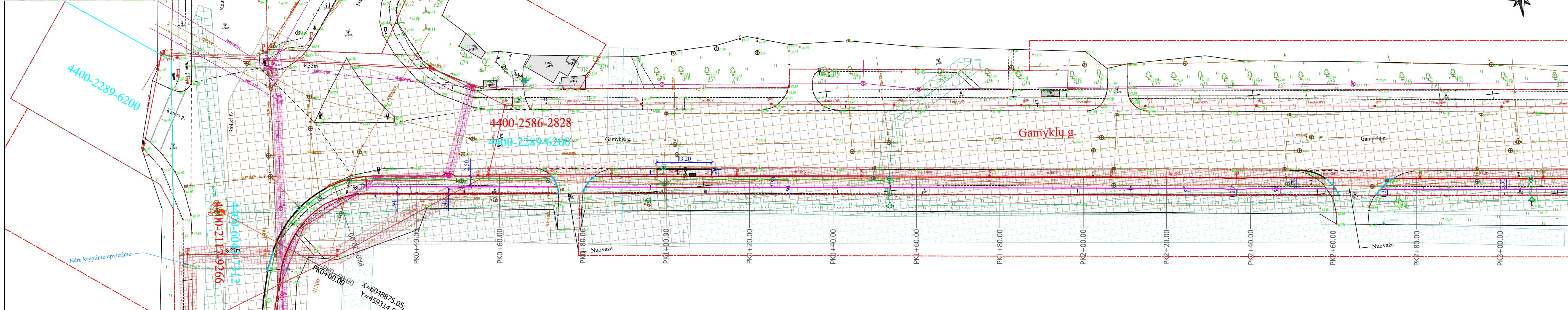
- Pastabos:**
1. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.
 2. Visi inžinerinių tinklų dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo ir iškeliami / sužeminami iki projektinių aukščių.
 3. Ryšių kabelių kanalus bei kabelius grunte apsaugoti jei neišlaikomas normatyvinis gylis, įgilinti vadovaujantis Telia Lietuva, AB išduotomis sąlygomis Nr. 2-1-0696/23.
 4. Prieš įrengiant kelio ženklus, tvoreles, ir kt. elementus, tikslinti inžinerinių tinklų vietas ir gylis.
 5. Atitvarai, pėsčiųjų tvorelės patenkančios į elektros oro tinklų apsaugos zoną turi būti įžeminti.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpu kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos		
38708	PV	Marius Kazakevičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
37607	PDV	Rūta Akuškaitė	00-Keliai Apsaugos zonų planas Sporto gatvė	
LT		Marijampolės savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO	MI:500
			AT-23S-2116-00-TDP-B.08	LAIDA LAPAS LAPŪ
			0	1 1



Pastabos:

1. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.
2. Visi inžinerinių tinklų šulinių dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo ir iškeliami / sužeminami iki projektinių aukščių.
3. Ryšių kabelių kanalus bei kabelius grunte apsaugoti jei neišlaikomas normatyvinis gylis, įgilinti vadovaujantis Telia Lietuva, AB išduotomis sąlygomis Nr. 2-1-0696/23.
4. Prieš įrengiant kelio ženklus, tvoreles, ir kt. elementus, tikslinti inžinerinių tinklų vietas ir gylius.
5. Atitvarai, pėsčiųjų tvorelės patenkančios į elektros oro tinklų apsaugos zoną turi būti žeminti.



- Kertami medžiai
- Sodinami medžiai
- Sodinami krūmai
- Projektuojamas vejos bordiūras
- Projektuojamas vėjo bordiūras
- Proj. latakas
- Proj. konstrukcinis drenžas
- Proj. sudedamas apsauginis d110 mm deklas
- Proj. 0,4 kV apšvietimo KL
- Proj. kabelis
- Proj. kelio atitvaras
- Proj. pėsčiųjų tvorelė
- Projektuojami kelio ženklai
- Esami kelio ženklai

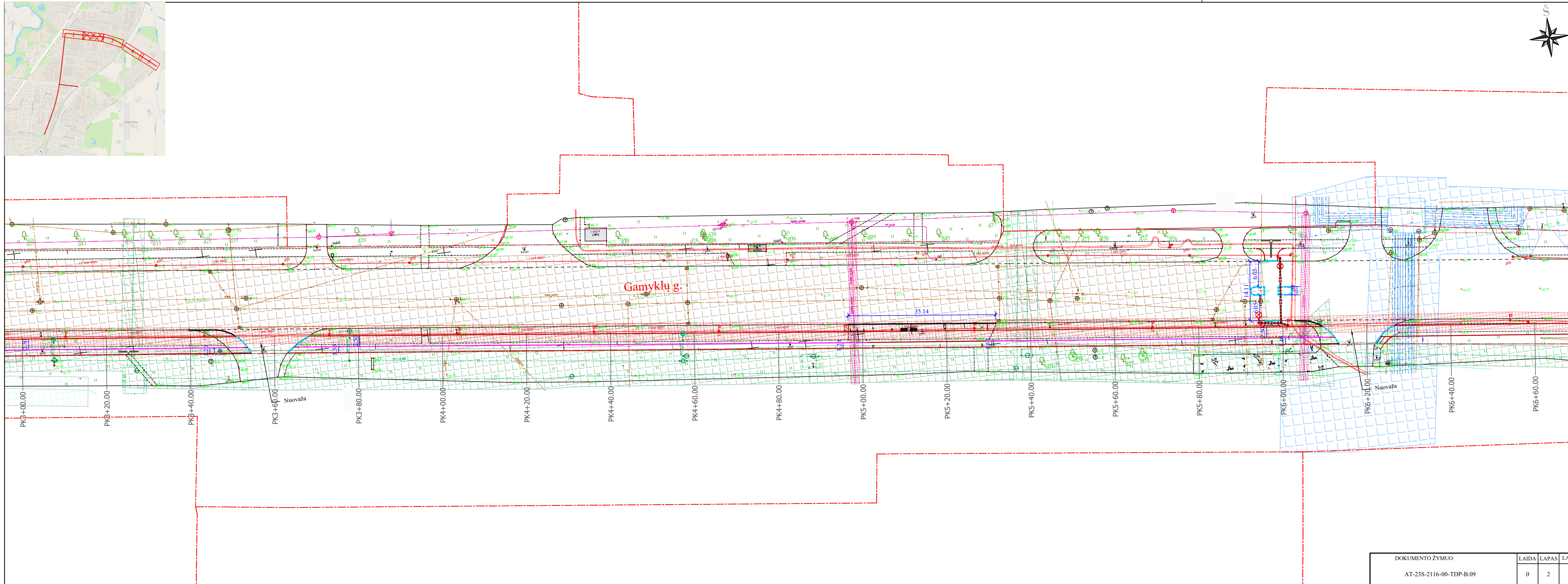
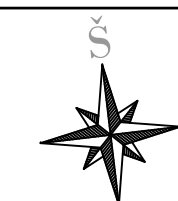
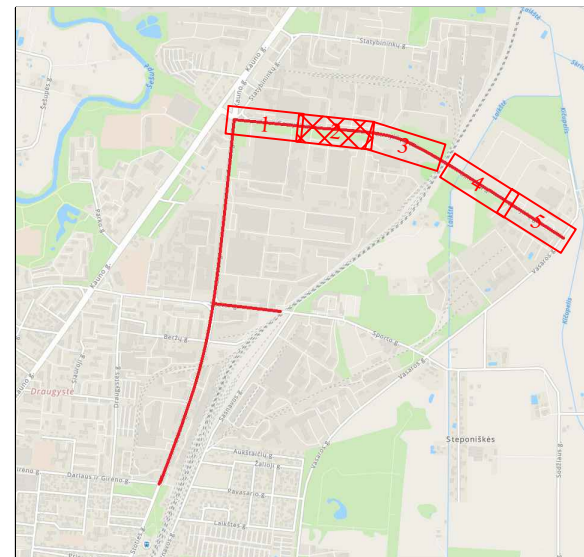
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Registro tu geodeziškai pamatuoto sklypo riba
 - Statinio riba
 - Dujotiekio apsaugos zona
 - Šilumos tinklų apsaugos zona
 - Vandentiekio apsaugos zona
 - Nuotekų apsaugos zona
 - Elektros apsaugos zona
 - Ryšių apsaugos zona
 - Projektuojamas kelio bordiūras
 - Proj. įleistas kelio bordiūras

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
38708	PV	Marius Kazakevičius
37607	PDV	Rūta Akuškaitė
LT		Marijampolės savivaldybės administracija
DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA LAPAS LAPŪ
AT-23S-2116-00-TDP-B.09		0 1 5

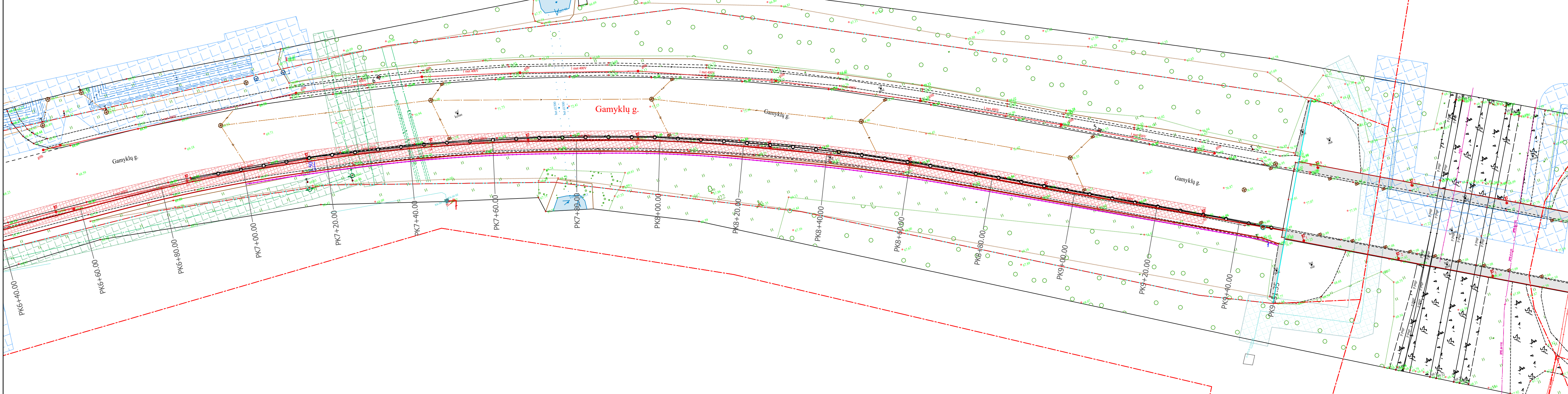
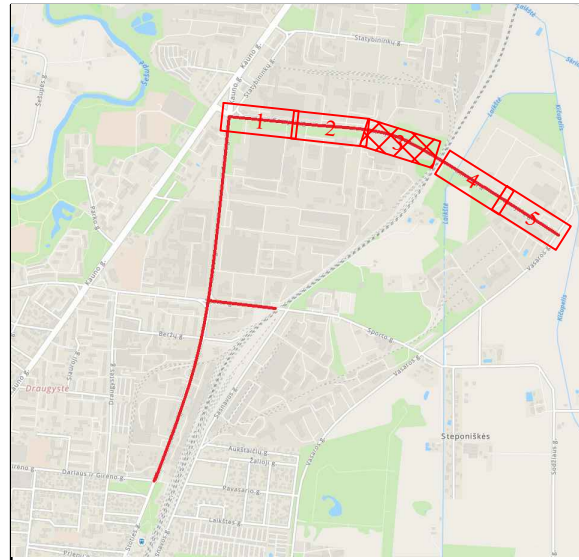
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
 Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpu kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
 00-Keliai, gatvės Apsaugos zonų planas. Gamyklų gatvė

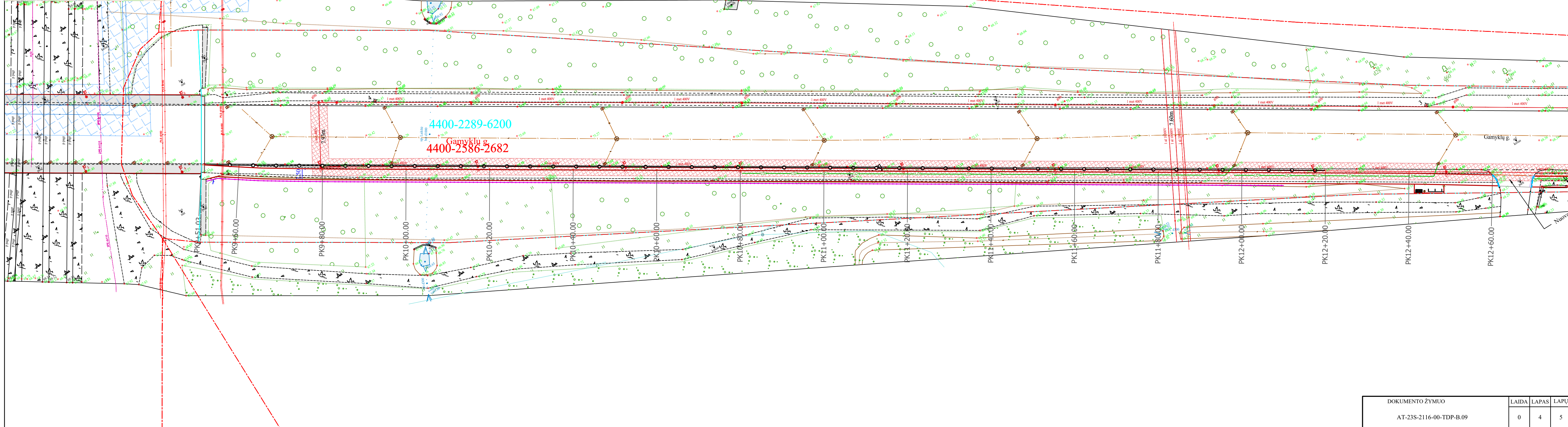
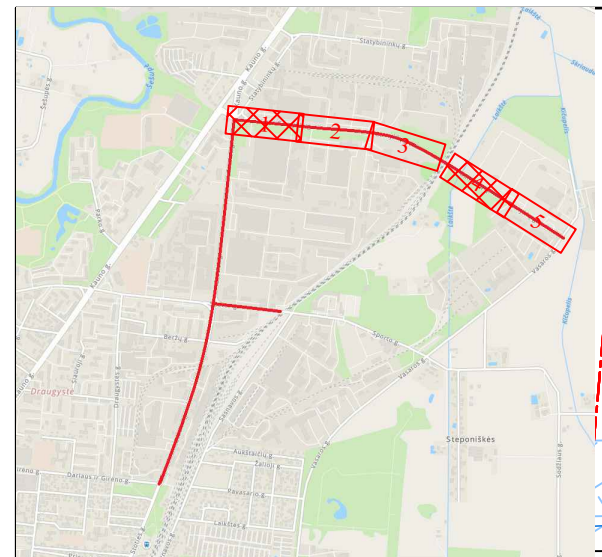
M1:500



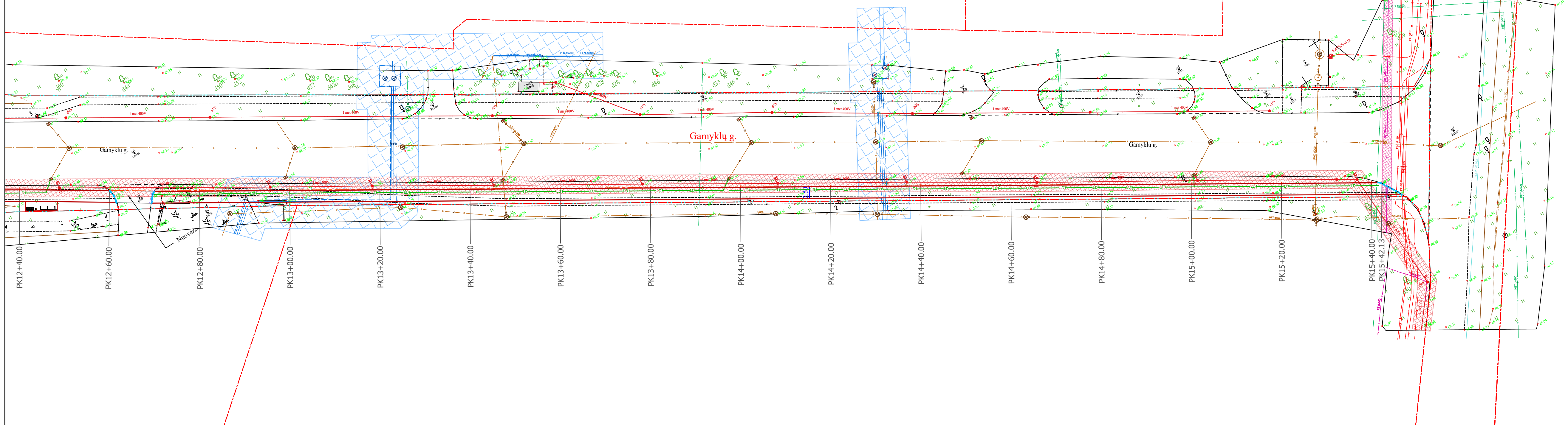
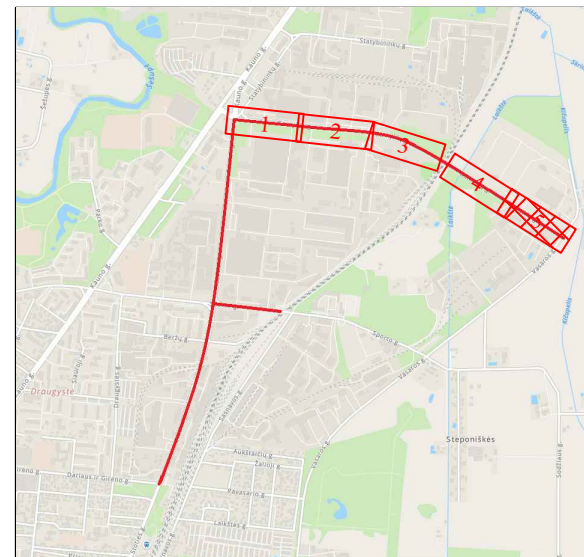
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIKA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.09	0	2	5



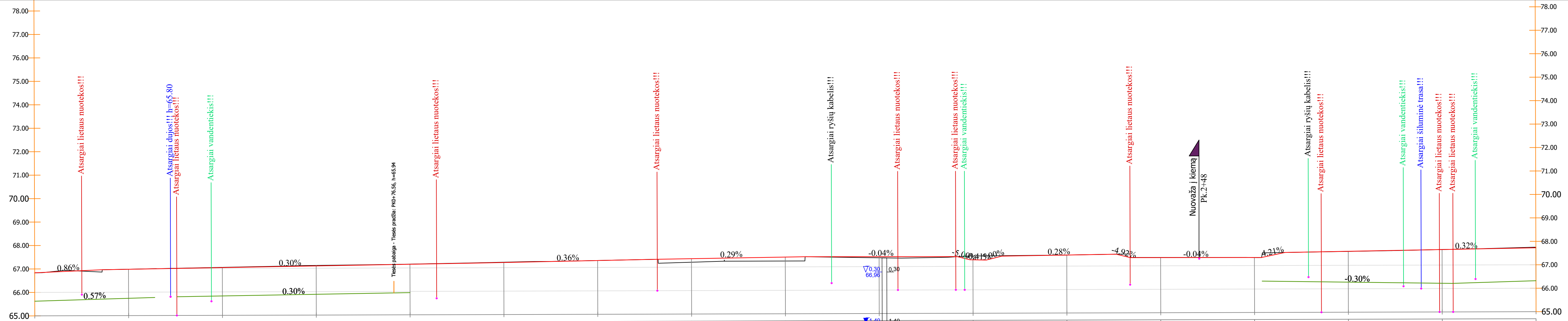
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.09	0	3	5



DOKUMENTO ŽYMUO	LAI DA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.09	0	4	5

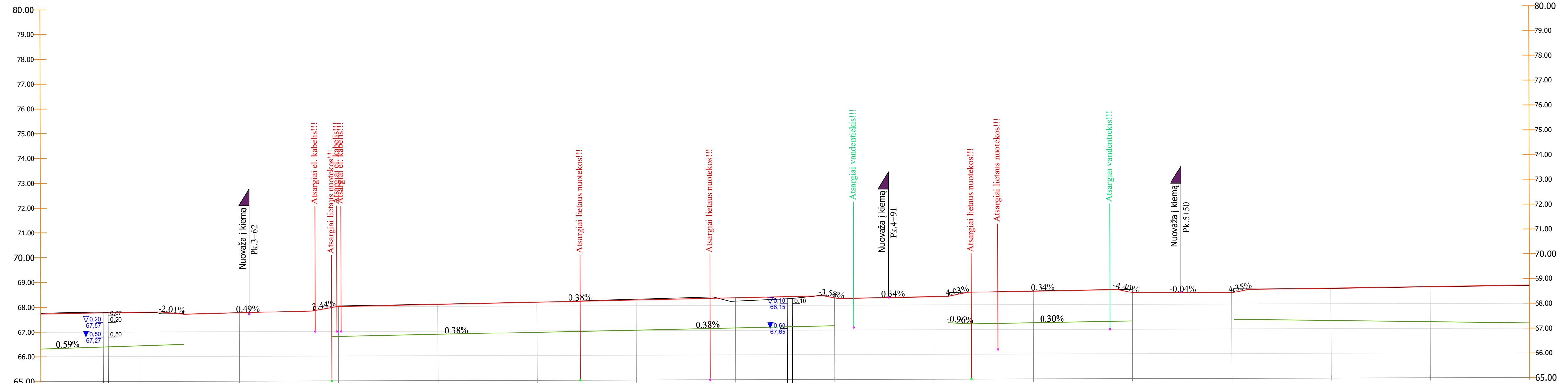


DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.09	0	5	5

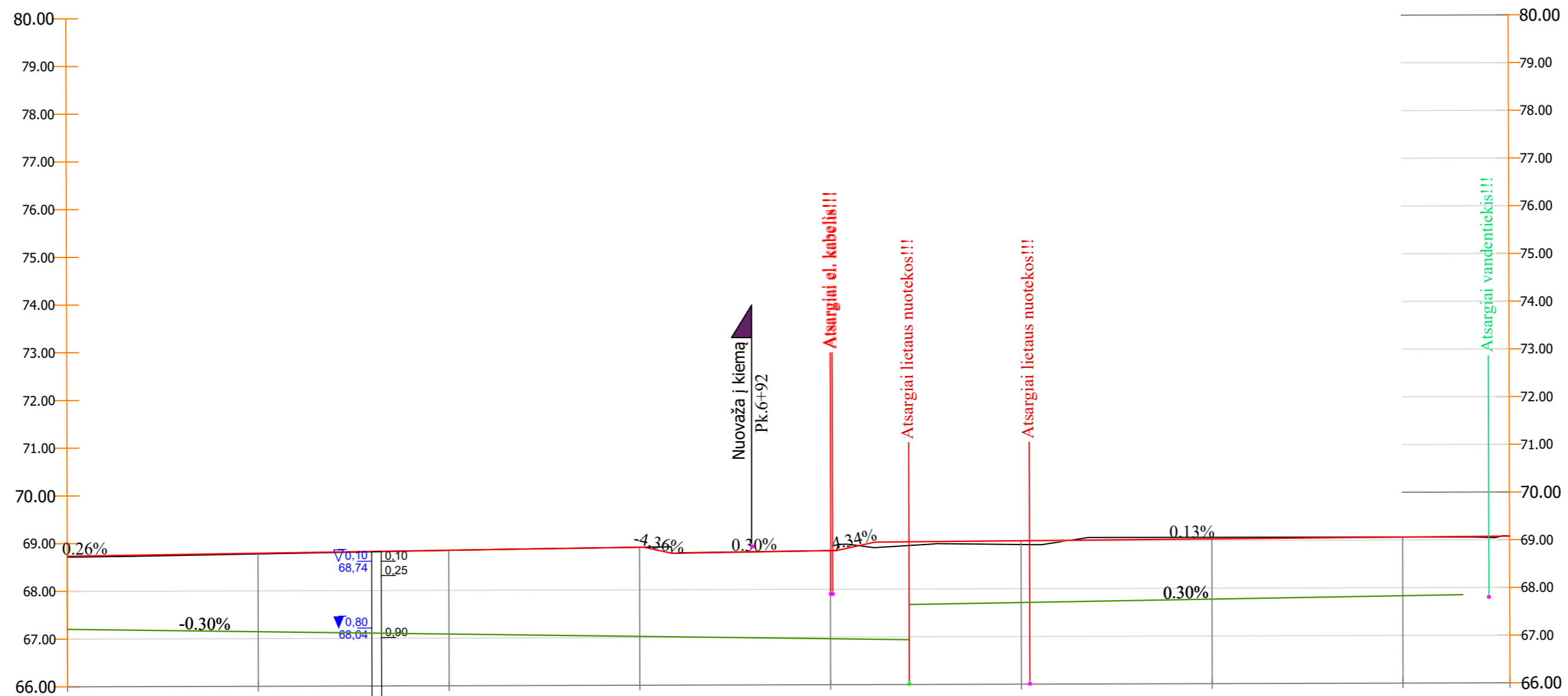


Piketas																		
Projektinės linijos nuolydžiai	0.86%	0.30%			0.36%	0.29%		-0.04%	5.00%	0.28%	-4.92%	-0.04%	4.21%	0.32%				
Darbų žymės		0.00			-0.01	-0.02		-0.00	-0.01	-0.00	-0.15	-0.17	0.05	-0.16	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Projektinio paviršiaus altitudės		66.98	66.98	67.04	67.10	67.16	67.22	67.29	67.36	67.42	67.47	67.35	67.34	67.60	67.66	67.66	67.66	67.66
Esamo paviršiaus altitudės		65.74	65.77	65.80	65.83	65.89	65.95	67.23	67.21	67.25	67.38	67.36	67.34	66.28	66.22	66.22	66.22	66.32
Projektuojamo drenazo aukščiai	65.63																	
Plano elementai	L=15.84 $\alpha=216^{\circ} 00' 00''$	L=7.95 $\alpha=188^{\circ} 14' 33''$	L=62.15 $\alpha=190^{\circ} 27' 56''$			L=17.95 $\alpha=188^{\circ} 13' 46''$	L=11.95 $\alpha=172^{\circ} 41' 26''$	L=3.53 $\alpha=185^{\circ} 41' 40''$	L=22.93 $\alpha=186^{\circ} 28' 13''$	L=14.08 $\alpha=186^{\circ} 25' 30''$	L=17.23 $\alpha=196^{\circ} 14' 49''$	L=30.92 $\alpha=186^{\circ} 41' 12''$	L=4.01 $\alpha=187^{\circ} 01' 07''$	L=34.73 $\alpha=186^{\circ} 19' 52''$	L=28.23 $\alpha=186^{\circ} 37' 54''$	L=87.12 $\alpha=186^{\circ} 47' 23''$		

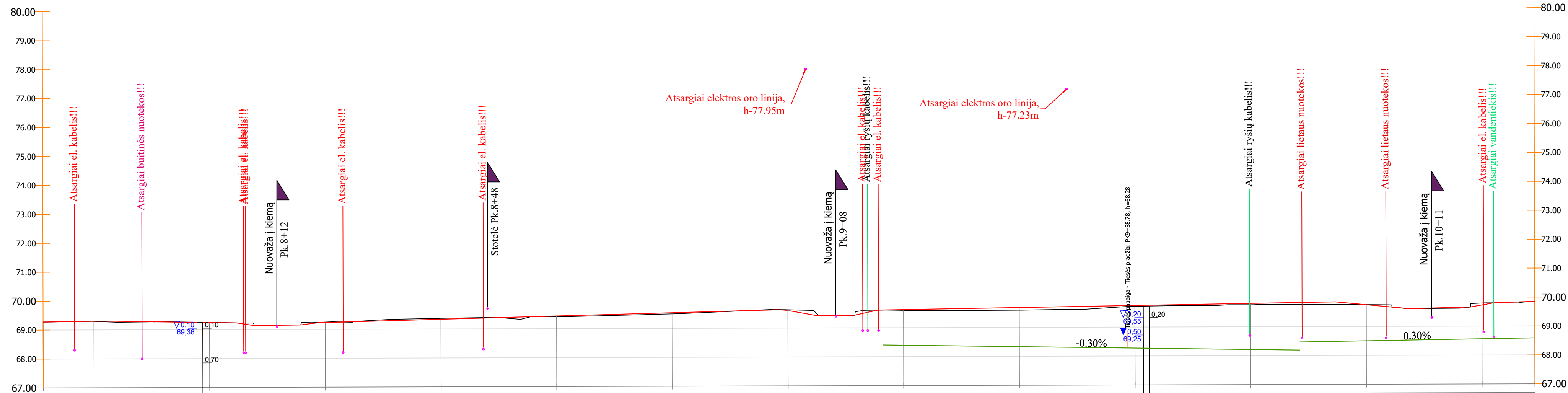
0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Zirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpa kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos
38708	PV	Marius Kazakevičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
37607	PDV	Rūta Akučkaitė	00-Keliai Suvestinis inžinerinių tinklų, dangų, aukščių ir eismo organizavimo planas Stoties gatvė
LT	Marijampolės savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-B.10 LAIDA LAPAS LAPŲ 0 1 7



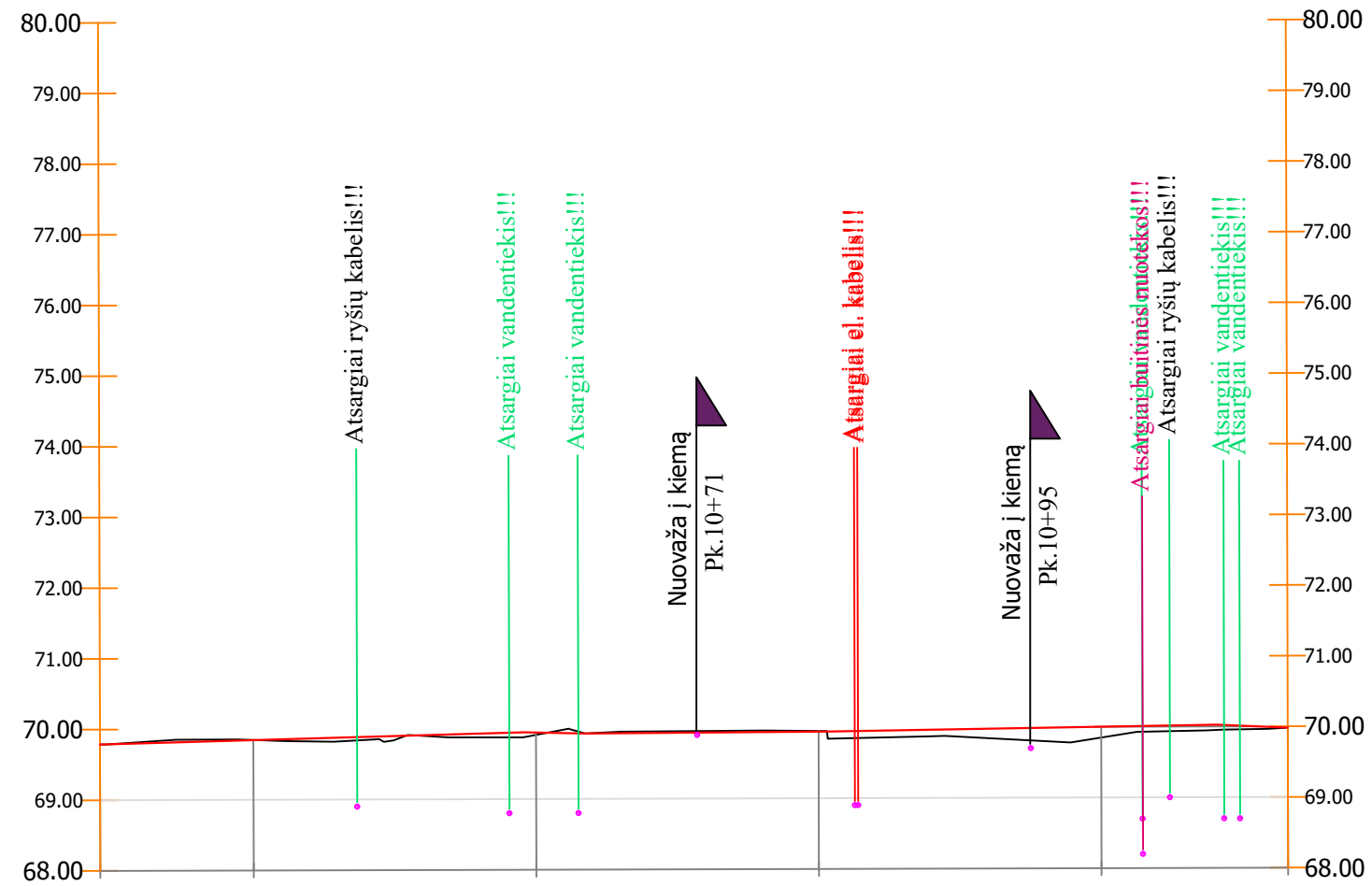
Piketas	3+20	3+40	3+60	3+80	4+00	4+20	4+40	4+60	4+80	5+00	5+20	5+40	5+60	5+80	6+00
Projektinės linijos nuolydžiai	0.32%	-2.01%	0.49%	3.44%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%	3.58%	0.34%	0.34%	0.34%	-0.04%	4.35%	0.26%
Darbų žymės	-0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.03	-0.13	-0.13	0.01	-0.01	-0.10	0.00	-0.01	-0.01
Projektinio paviršiaus altitudės	67.72	67.79	67.76	68.00	68.08	68.15	68.23	68.30	68.29	68.33	68.54	68.47	68.46	68.63	68.69
Esamo paviršiaus altitudės	67.75	67.77	67.76	68.02	68.08	68.16	68.26	68.17	68.42	68.32	68.55	68.58	68.46	68.63	68.68
Projektuojamo drenažo aukščiai	66.32	66.44	66.49	66.78	66.87	66.94	66.98	67.02	67.17	67.28	67.27	67.33	67.38	67.32	67.26
Plano elementai	L=87.12 α=186° 47' 23"	L=26.24 α=186° 53' 41"	L=26.97 α=186° 36' 02"	L=53.47 α=186° 49' 53"	L=24.95 α=186° 40' 30"	L=22.56 α=186° 50' 52"	L=37.00 α=186° 35' 55"	L=20.32 α=187° 00' 23"	L=22.86 α=186° 49' 58"	L=42.96 α=186° 54' 42"					



Piketas	6+20	6+40	6+60	6+80	7+00	7+20	7+40	7+60	7+71
Projektinės linijos nuolydžiai	0.26%	-0.30%	-4.36%	0.30%	4.34%	0.13%	0.30%		
Darbų žymės	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08	-0.03	0.00	
Projektinio paviršiaus altitudės	68.74	68.79	68.84	68.89	68.81	69.01	69.03	69.06	
Esamo paviršiaus altitudės	68.72	68.77	68.84	68.89	68.81	68.93	69.07	69.06	
Projektuojamo drenažo aukščiai	67.20	67.14	67.08	67.02	66.96	67.71	67.77	67.83	67.85
Plano elementai	L=42.96 α=186° 54' 42"	L=57.19 α=186° 52' 44"		L=17.50 α=187° 01' 53"	L=10.11 α=186° 54' 53"	L=16.15 α=177° 33' 13"	L=39.78 α=186° 19' 06"	L=4.35 α=146° 13' 27"	



Piketas	7+80	8+00	8+20	8+40	8+60	8+80	9+00	9+20	9+40	9+60	9+80	10+00	10+20		
Projektinės linijos nuolydžiai	0.31% R=300 K=1.94	-0.33% 22.81	3.09% 8.05	0.23% 3.00	0.51% 79.19	0.51% 79.19	0.30% 79.10	0.30% 79.10	0.30% 79.10	0.30% 79.10	-1.89% 9.82	-1.89% 9.82	0.49% 10.60	2.53% 4.00	0.68% 7.10
Darbų žymės	0.01	0.00	-0.01	-0.03	-0.02	-0.04	-0.03	-0.03	-0.09	-0.03	-0.05	0.00	-0.07		
Projektinio paviršiaus altitudės	69.31	69.25	69.24	69.34	69.44	69.54	69.61	69.63	69.69	69.75	69.81	69.75	69.73		
Esamo paviršiaus altitudės	69.30	69.25	69.25	69.37	69.42	69.50	69.63	69.60	69.60	69.72	69.76	69.75	69.80		
Projektuojamo drenazo aukščiai								68.41	68.40	68.34	68.28	68.22	68.49	68.56	68.59
Plano elementai	L=19.88 α=174° 43' 51"	L=26.12 α=187° 20' 21"	R=60 K=11.42 α=10° 54' 17"	L=2.81 L=9.63 α=198° 04' 18"	L=15.08 α=190° 46' 03"	L=49.01 α=196° 50' 55"	L=6.35 α=200° 52' 19"	L=47.28 α=197° 42' 14"	L=34.09 α=197° 24' 37"	L=11.77 α=198° 32' 13"	L=13.36 α=198° 43' 04"	L=11.13 α=198° 21' 25"			

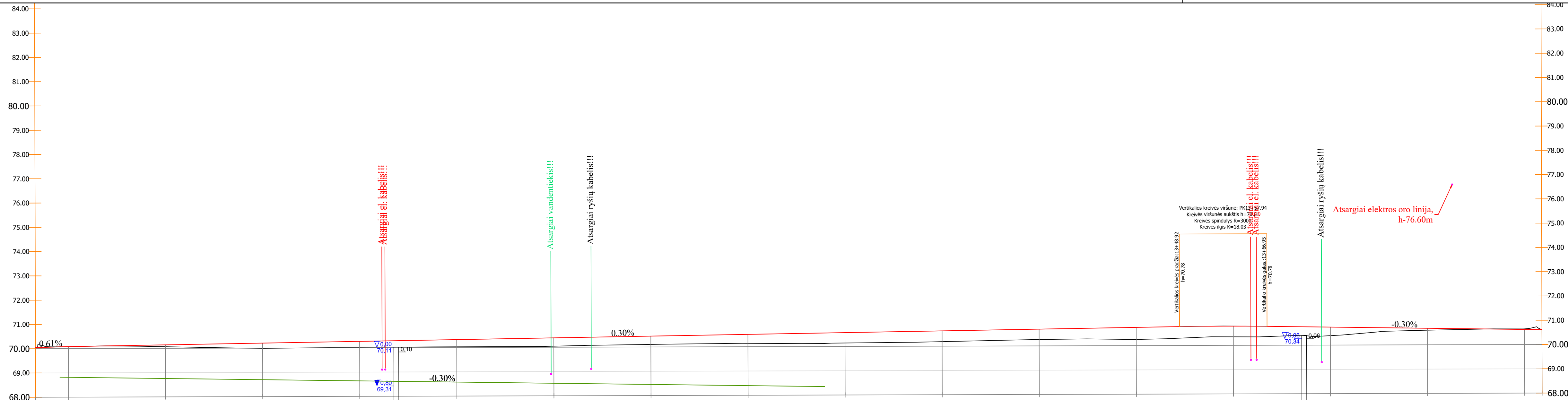


Piketas	10+40	10+60	10+80	11+00
Projektinės linijos nuolydžiai	0.52% 30.04	-0.46% 4.30	0.11% 17.12	0.30% 27.61
Darbų žymės	0.00	0.03	-0.01	0.15
Projektinio paviršiaus altitudės	69.84	69.94	69.94	70.00
Esamo paviršiaus altitudės	69.85	69.91	69.95	69.85
Plano elementai	L=78.41 $\alpha=198^{\circ} 36' 50''$			L=5.66 $\alpha=108^{\circ} 28' 20''$

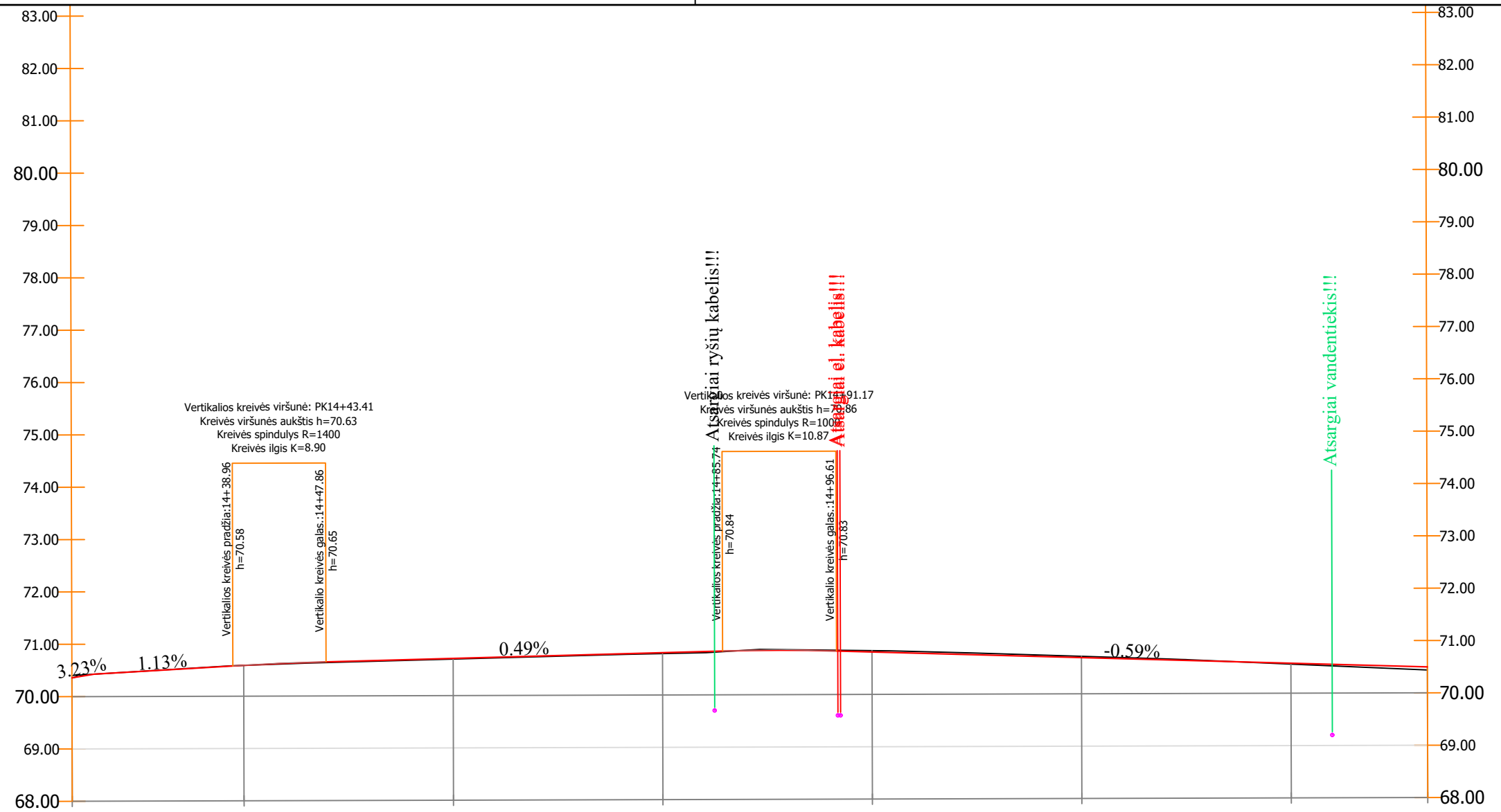
DOKUMENTO ŽYMUO

AT-23S-2116-00-TDP-B.10

LAIDA	LAPAS	LAPŲ
0	5	7

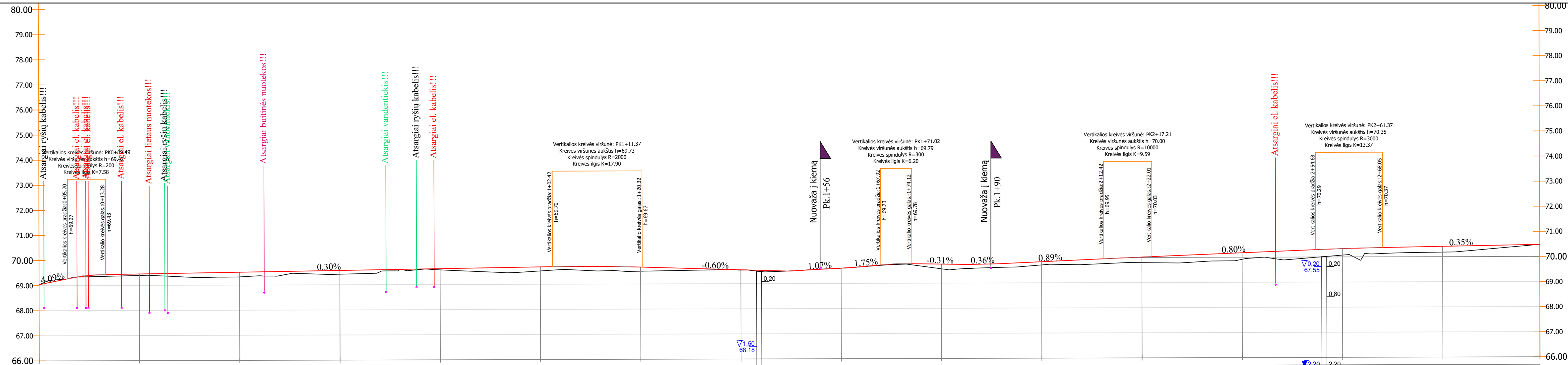


Piketas	11+20	11+40	11+60	11+80	12+00	12+20	12+40	12+60	12+80	13+00	13+20	13+40	13+60	13+80	14+00	14+20
Projektinės linijos nuolydžiai	0.61% 6.34				-0.30% 229.37								R=3000 K=18.03		-0.30% 56.64	
Darbų žymės	0.00	0.08	0.21	0.25	2.50	0.34	0.34	0.37	0.43	0.44	0.43	0.50	0.44	0.35	0.08	0.02
Projektinio paviršiaus altitudės	70.08	70.14	70.20	70.27	70.33	70.39	70.45	70.51	70.57	70.63	70.69	70.75	70.79	70.74	70.68	70.62
Esamo paviršiaus altitudės	70.08	70.07	69.99	70.02	70.03	70.04	70.11	70.14	70.14	70.19	70.26	70.25	70.35	70.39	70.60	70.65
Projektuojamo drenažo aukščiai	68.82	68.76	68.70	68.64	68.58	68.52	68.46	68.40	68.35							
Plano elementai	L=19.31 α=108° 28' 20" α=90° 16' 21"	L=26.03 α=198° 44' 41"	R=300 K=5.43 α=1° 02' 15"	L=25.80 α=199° 46' 57"	R=300 K=6.46 α=1° 14' 01"	L=76.80 α=198° 32' 55"		L=31.84 α=198° 27' 10"		L=62.70 α=198° 34' 23"			L=44.65 α=198° 29' 06"		L=21.40 α=199° 50' 34"	L=11.01 α=91° 40' 20"



Piketas	14+40						14+60		14+80		15+00		15+20		15+40	
Projektinės linijos nuolydžiai	3.23% 2.11		1.13% 13.26		R=1400 K=8.90		0.49% 37.87		R=1000 K=10.87		-0.59% 56.42					
Darbų žymės	0.00		0.01		0.02		0.03		0.02		0.02					
Projektinio paviršiaus altitudės	70.59		70.71		70.81		70.81		70.69		70.57					
Esamo paviršiaus altitudės	70.59		70.70		70.79		70.84		70.72		70.56					
Plano elementai	L=85.89 α=202° 09' 38"						L=20.03 α=199° 19' 48"		L=23.52 α=202° 09' 05"							

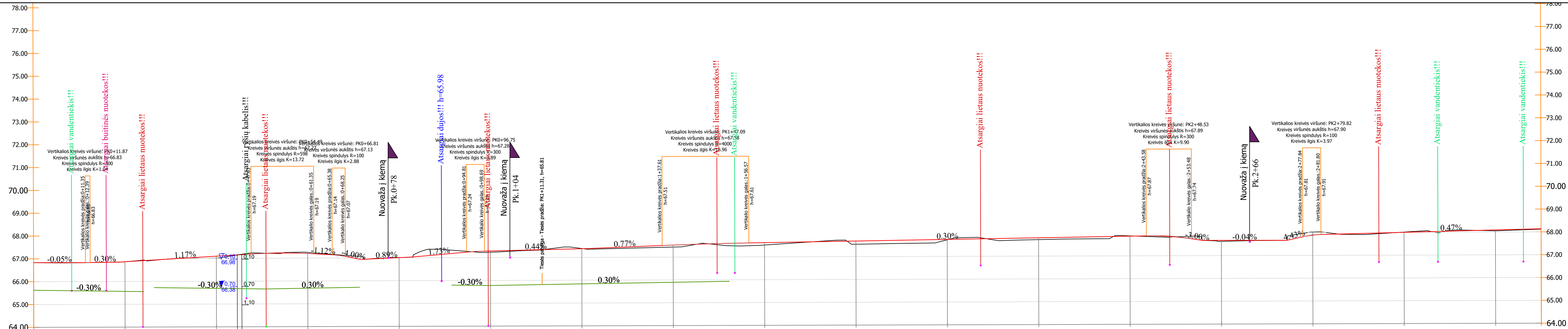
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.10	0	7	7



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	4.09% K=7.58	0.30%	0.30%	0.30%	R=2000 K=17.90	-0.60%	1.07%	1.75%	R=300 K=6.20	-0.31%	0.36%	0.89%	R=10000 K=9.59	0.80%	R=3000 K=13.37	0.35%
Darbų žymės	0.06	0.19	0.15	0.05	0.16	0.16	0.01	0.00	0.19	0.13	0.22	0.26	0.26	0.23		
Projektinio paviršiaus altitudės	69.45	69.51	69.57	69.63	69.69	69.67	69.55	69.61	69.76	69.84	70.02	70.18	70.07	70.18		
Esamo paviršiaus altitudės	69.39	69.33	69.42	69.58	69.53	69.51	69.54	69.61	69.57	69.72	69.79	69.92	70.07	70.18		
Plano elementai	L=39.00 α=95° 39' 06"	L=27.46 α=96° 25' 50"	L=11.73 α=96° 33' 24"	L=18 α=96° 56' 41"	L=68.18 α=96° 49' 07"	L=12.79 α=97° 15' 28"	L=28.89 α=97° 11' 45"	L=53.26 α=97° 19' 59"	L=10.48 α=96° 06' 39"	L=7.70 α=91° 57' 08"	L=10.15 α=98° 12' 40"					

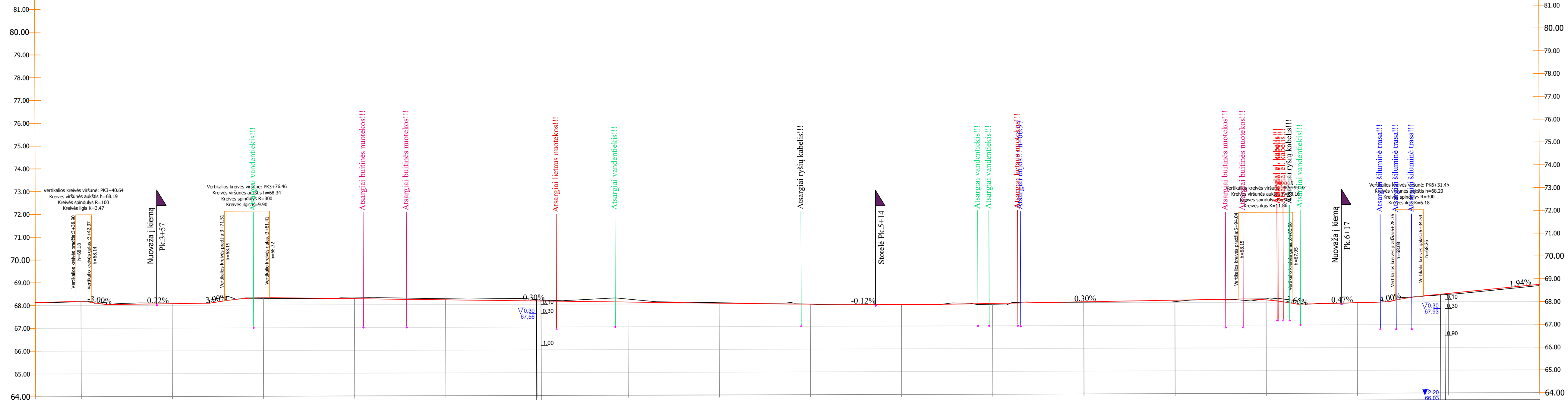
Projektinės linijos nuolydžiai	4.09% K=7.58
Darbų žymės	0.06
Projektinio paviršiaus altitudės	69.45
Esamo paviršiaus altitudės	69.39
Plano elementai	L=39.00 α=95° 39' 06"

0	2024	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
38708	PV	Marius Kazakevičius
37607	PDV	Rūta Akučkaitė
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpų kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Keliai Suvestinis inžinerinių tinklų, dangų, aukščių ir eismo organizavimo planas Sporto gatvė M1:500
	DOKUMENTO ŽYMUO	LAIIDA LAPAS LAPŲ
	AT-23S-2116-00-TDP-B.11	0 1 1

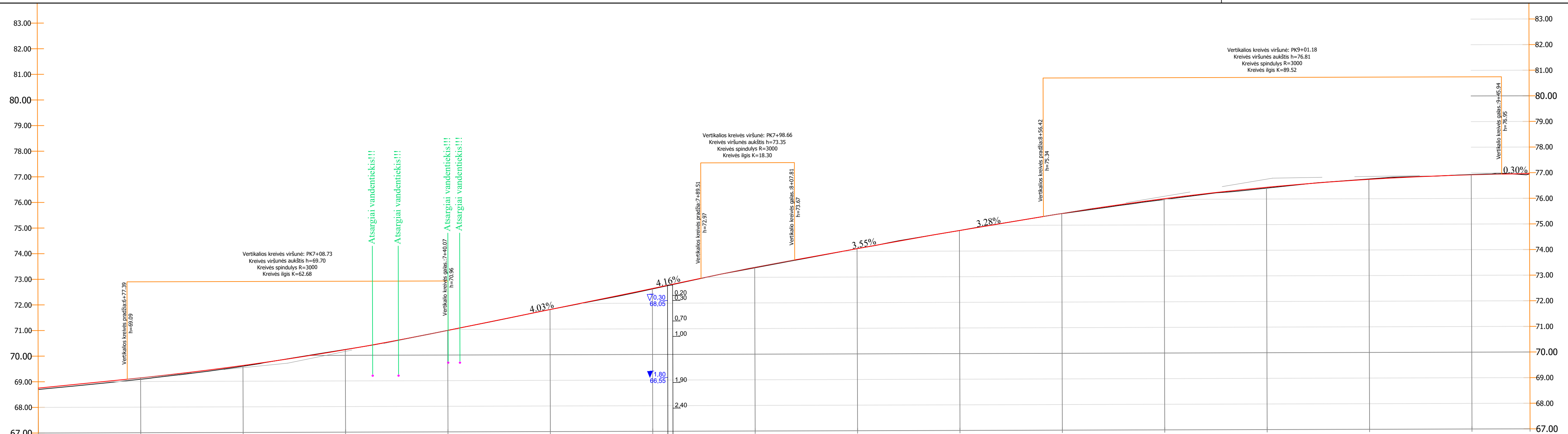


Piketas	0+20	0+40	0+60	0+80	1+00	1+20	1+40	1+60	1+80	2+00	2+20	2+40	2+60	2+80	3+00	3+20
Projektinės linijos nuolydžiai	-0.05%	1.17%	1.17%	0.89%	1.73%	0.44%	0.77%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	-0.04%	-0.04%	0.47%	0.47%	0.47%
Darbų žymės	0.00	0.09	-0.05	0.00	0.06	-0.01	-0.09	-0.10	-0.14	-0.02	-0.08	-0.01	-0.05	-0.13	-0.01	-0.04
Projektinio paviršiaus altitudės	66.86	67.10	67.20	67.01	67.29	67.38	67.53	67.62	67.68	67.74	67.80	67.86	67.67	68.02	68.00	68.05
Esamo paviršiaus altitudės	66.86	67.01	67.25	67.01	67.24	67.39	67.44	67.52	67.54	67.72	67.72	67.87	67.62	68.02	68.01	68.05
Projektuojamo drenazo aukščiai	65.63	65.57	65.55	65.73	65.69	65.65	65.68	65.72	65.80	65.78	65.93					
Plano elementai	L=5.83 α=35° 10' 48"	L=5.99 α=48° 51' 50"	L=7.15 α=47° 20' 11"	L=0.71 α=19° 23' 16"	L=42.63 α=96° 25' 12"	L=9.32 α=96° 43' 25"	L=29.53 α=96° 49' 47"	L=121.29 α=96° 44' 57"	L=0.95 α=106° 55' 06.52"	L=34.23	L=70.95					

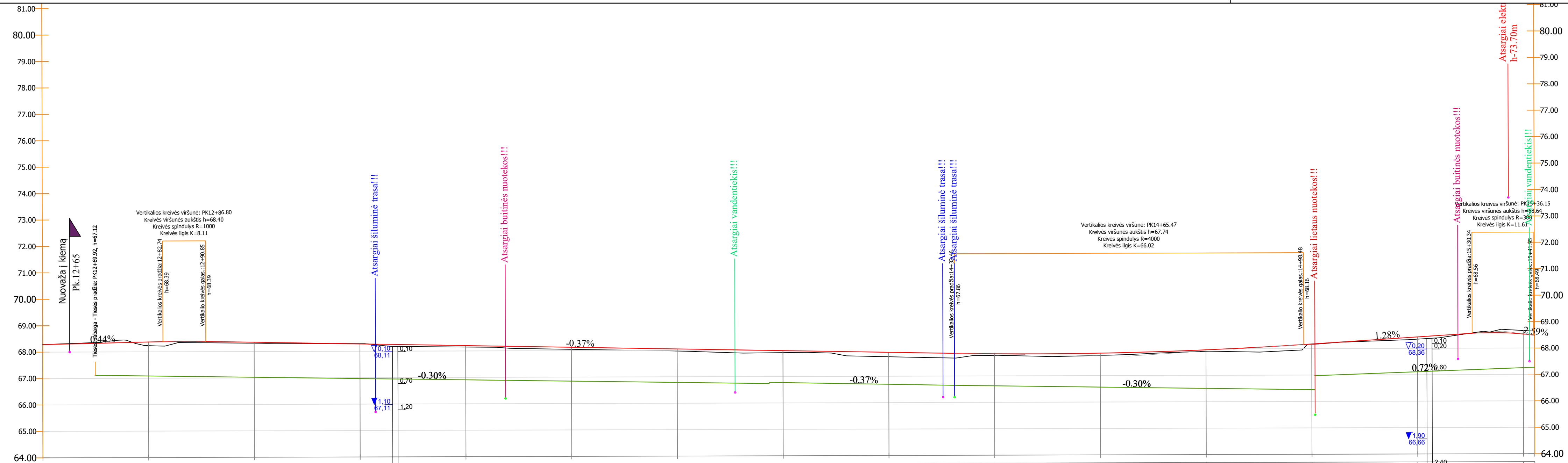
0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAI DOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		
38708	PV	Marius Kazakevičius	
37607	PDV	Rūta Akučkaitė	
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpų kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Keliai Suvestinis inžinerinių tinklų, dangų, aukščių ir eismo organizavimo planas Gamyklų gatvė M1:500 DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-B.12	
	LAI DA	LAPAS	LAPŲ
	0	1	5



Piketas	3+30	3+40	3+60	3+80	4+00	4+20	4+40	4+60	4+80	5+00	5+20	5+40	5+60	5+80	6+00	6+20	6+40
Projektinės linijos nuolydžiai	0.47%	0.22%	0.22%	3.00%	0.30%	-0.30%	-0.12%	-0.12%	0.30%	0.30%	0.47%	4.00%	1.94%				
Darbų žymės	0.02	0.01	0.03	0.04	0.03	0.05	0.06	0.13	0.02	0.00	0.01	0.06	0.04	0.07	0.05	0.00	0.04
Projektinio paviršiaus altitudės	68.12	68.18	68.07	68.32	68.27	68.21	68.15	68.09	68.03	67.97	67.95	67.98	68.04	68.10	68.10	67.97	68.37
Esamo paviršiaus altitudės	68.12	68.17	68.10	68.28	68.30	68.25	68.20	68.22	68.05	67.97	67.94	67.92	68.00	68.04	68.10	67.97	68.32
Plano elementai	L=70.95 α=96° 39' 35"		L=23.23 α=96° 41' 46"		L=127.19 α=96° 50' 05"			L=111.23 α=96° 37' 17"					L=60.17 α=96° 32' 50"				

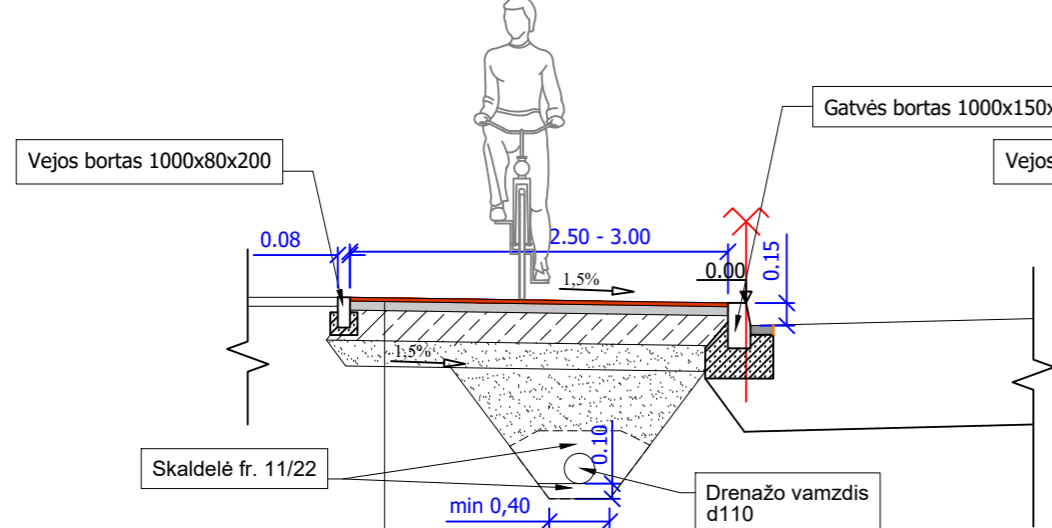


Piketas	6+60	6+80	7+00	7+20	7+40	7+60	7+80	8+00	8+20	8+40	8+60	8+80	9+00	9+20	9+40	9+51	
Projektinės linijos nuolydžiai	1.94% 42.85		K=62.68 R=3000			4.03% 36.88		4.16% 12.56	R=3000 K=18.30		3.55% 27.38		3.28% 21.23		R=3000 K=89.52		0.30% 5.41
Darbų žymės	0.06	0.06	0.03	-0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	-0.01	-0.01	-0.01	
Projektinio paviršiaus altitudės	68.70	69.14	69.61	70.22	70.96	71.76	72.57	73.39	74.11	74.80	75.46	76.02	76.46	76.76	76.92	76.94	
Esamo paviršiaus altitudės	68.70	69.09	69.58	70.23	70.96	71.76	72.56	73.37	74.11	74.80	75.45	76.02	76.43	76.77	76.94	76.94	
Plano elementai	L=60.17 α=96° 32' 50"	R=400 K=47.25 α=6°46'05"		L=7.47 α=103° 18' 55"	R=400 K=52.63 α=7°32'22"		L=13.09 α=110° 51' 16"	R=300 K=31.17 α=5°57'12"		L=17.67 α=116° 48' 28"	R=300 K=11.93 α=2°16'44"	L=0.86 α=2°19'05" 12"	R=700 K=29.19 α=2°23'21"		L=72.99 α=121° 28' 33"		



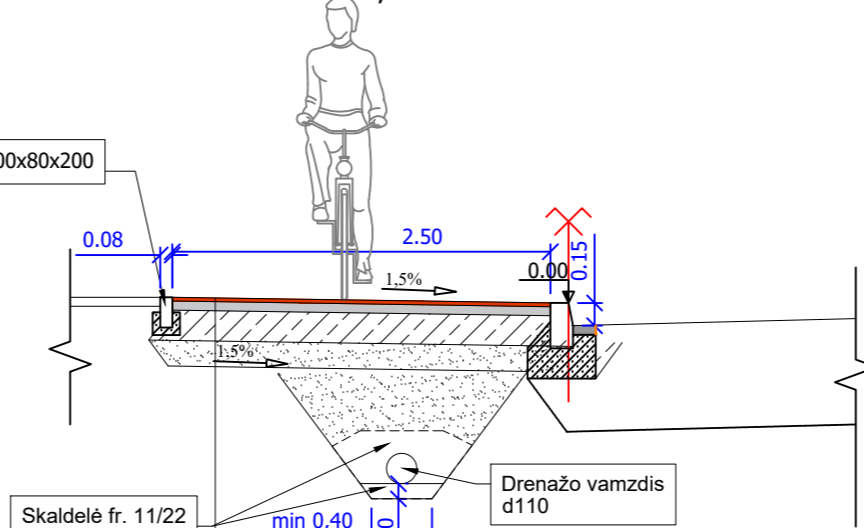
Piketas	0+90	12+80	13+00	13+20	13+40	13+60	13+80	14+00	14+20	14+40	14+60	14+80	15+00	15+20	15+40
Projektinės linijos nuolydžiai	-4.60%	0.44%	R=1000 K=8.11	-0.37%	-0.37%	-0.37%	-0.37%	-0.37%	-0.37%	-0.37%	-0.37%	-0.37%	1.28%	0.72%	1.28%
Darbų žymės	0.00	0.14	0.04	0.01	0.06	0.08	0.08	0.08	0.17	0.06	0.09	0.06	0.01	0.09	0.13
Projektinio paviršiaus altitudės															
Esamo paviršiaus altitudės	68.29	68.23	68.32	68.29	68.15	68.05	67.97	67.90	67.74	67.78	67.77	67.91	68.17	68.35	68.53
Projektuojamo drenazo aukščiai	67.12	67.09	67.03	66.97	66.91	66.85	66.79	66.77	66.70	66.63	66.57	66.51	66.47	67.11	67.26
Plano elementai	L=24.52 α=123° 05' 57"								L=272.21 α=122° 08' 26"						

Pk. 0+00 - 0+19



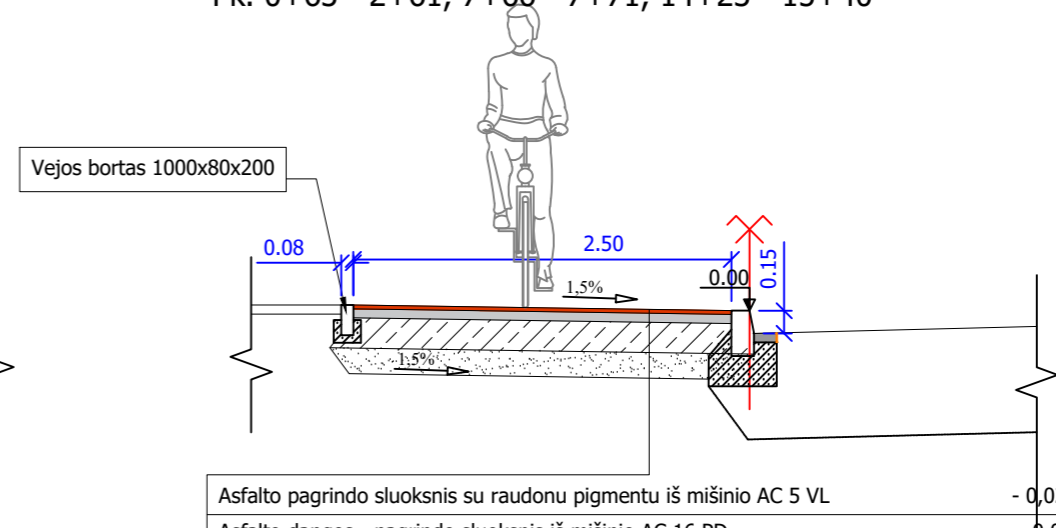
Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (E _{v2} ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui neįautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

Pk. 0+19 - 0+63, 2+61 - 7+66



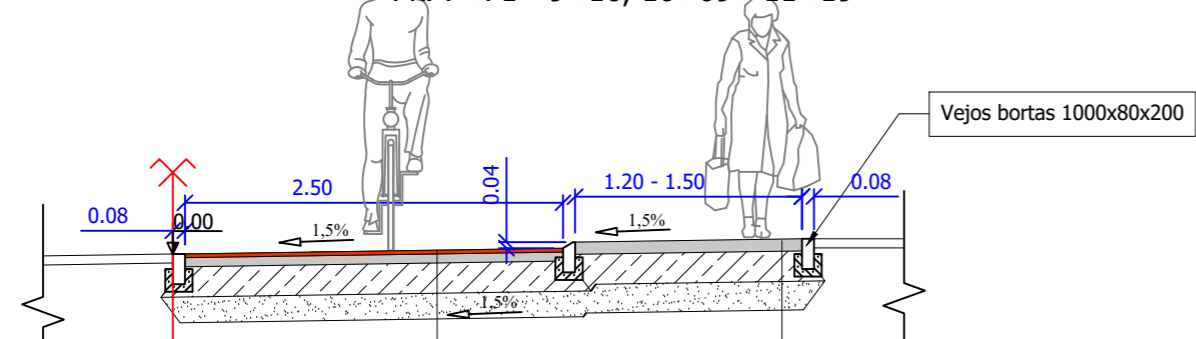
Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (E _{v2} ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui neįautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

Pk. 0+63 - 2+61, 7+66 - 7+71, 14+23 - 15+40



Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (E _{v2} ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui neįautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

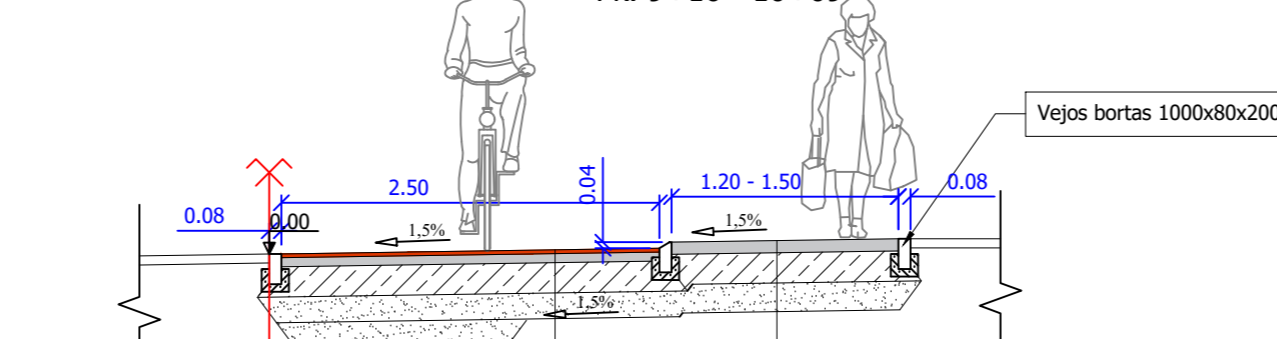
Pk. 7+71 - 9+16, 10+09 - 11+19



Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (E _{v2} ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui neįautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,08
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (E _{v2} ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui neįautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

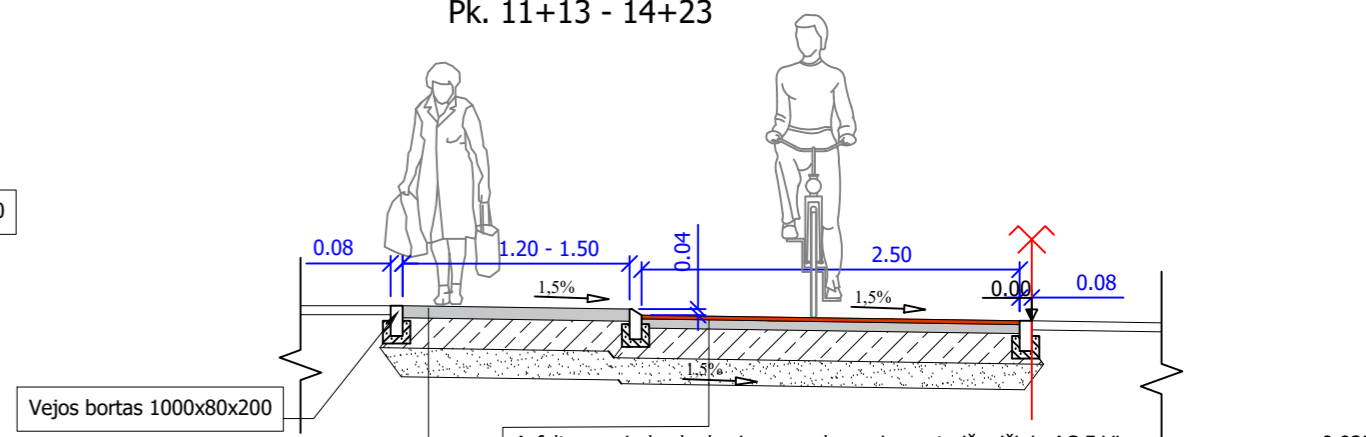
Pk. 9+16 - 10+09



Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,08
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (E _{v2} ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui neįautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (E _{v2} ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui neįautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

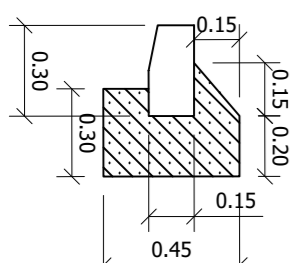
Pk. 11+13 - 14+23



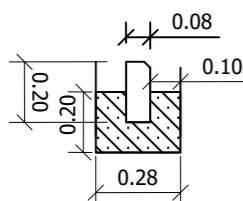
Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (E _{v2} ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui neįautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,08
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (E _{v2} ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui neįautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

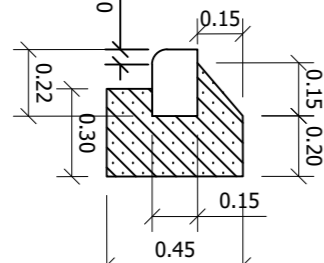
Detalė Nr. 1
M 1:25
Gatvės bordiūras



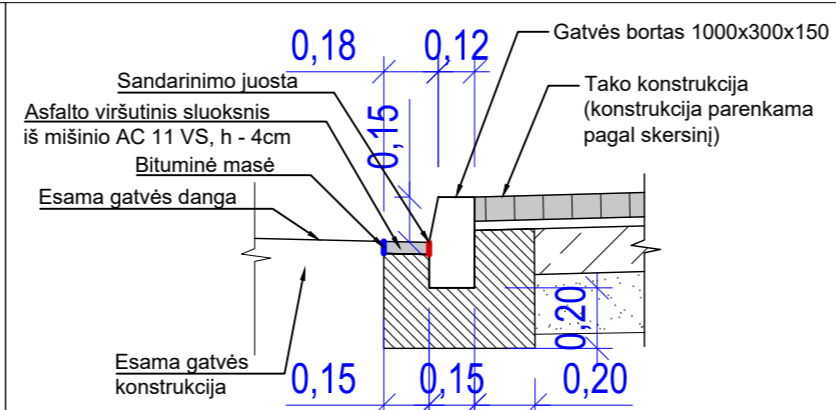
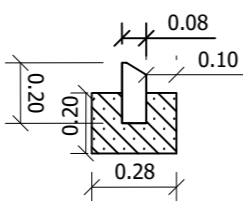
Detalė Nr. 2
M 1:25
Vejos bordiūras



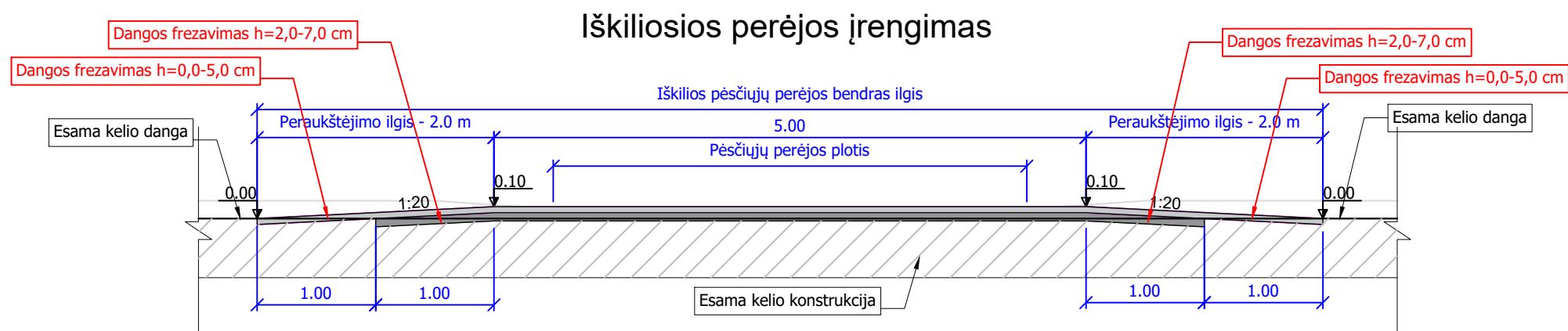
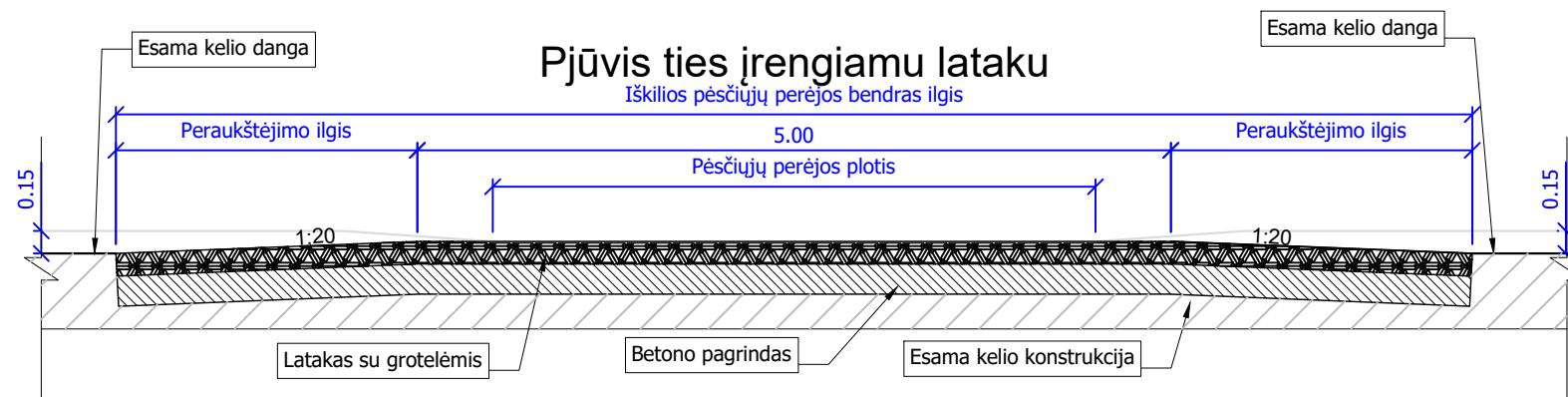
Detalė Nr. 3
M 1:25
Nužemintas gatvės bordiūras



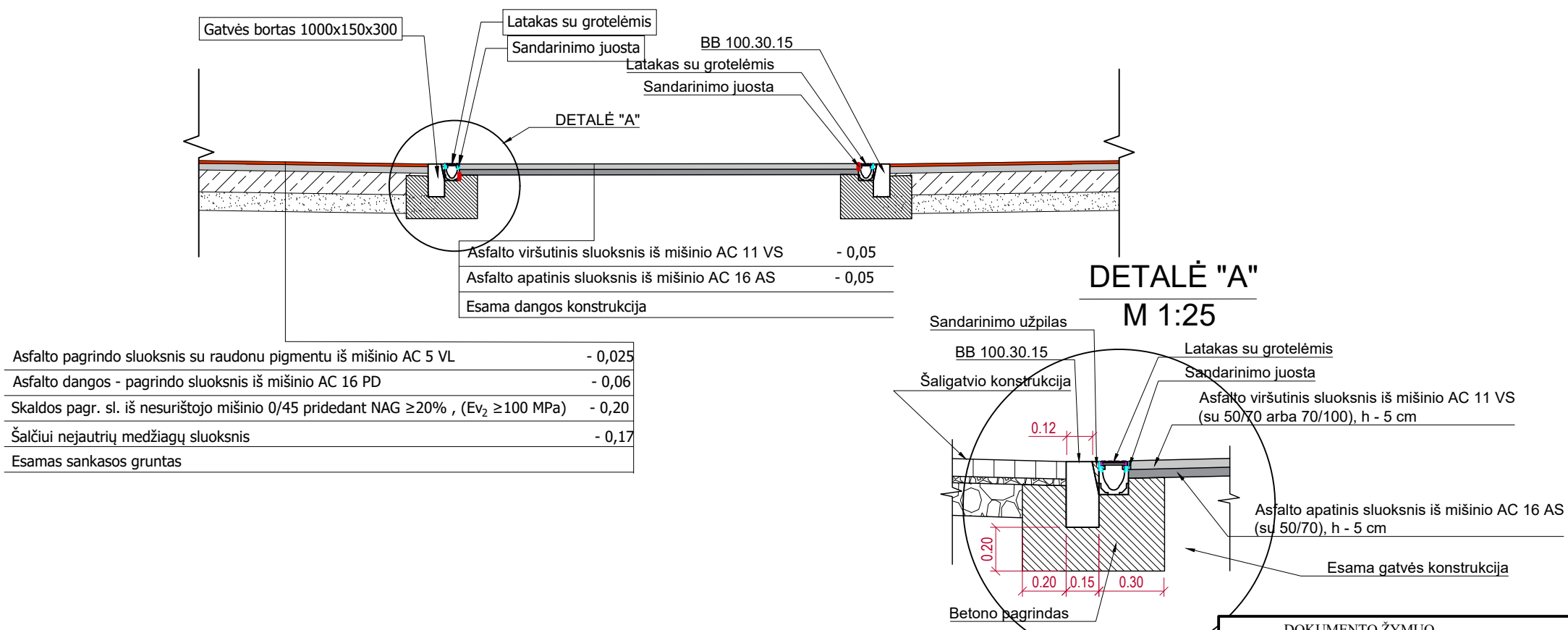
Detalė Nr. 4
M 1:25
Velo bordiūras



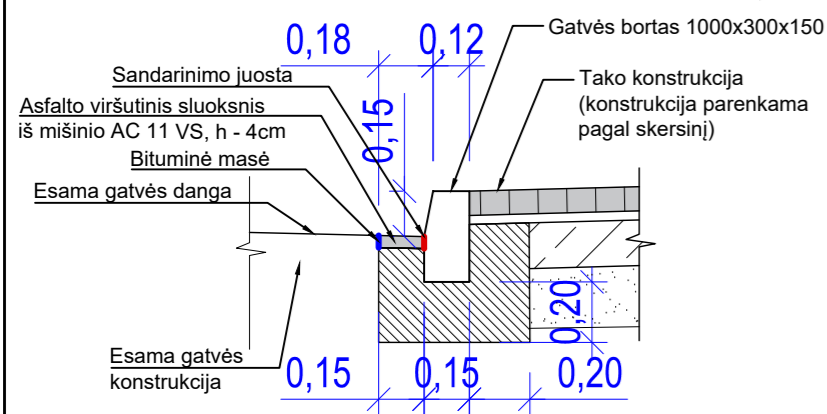
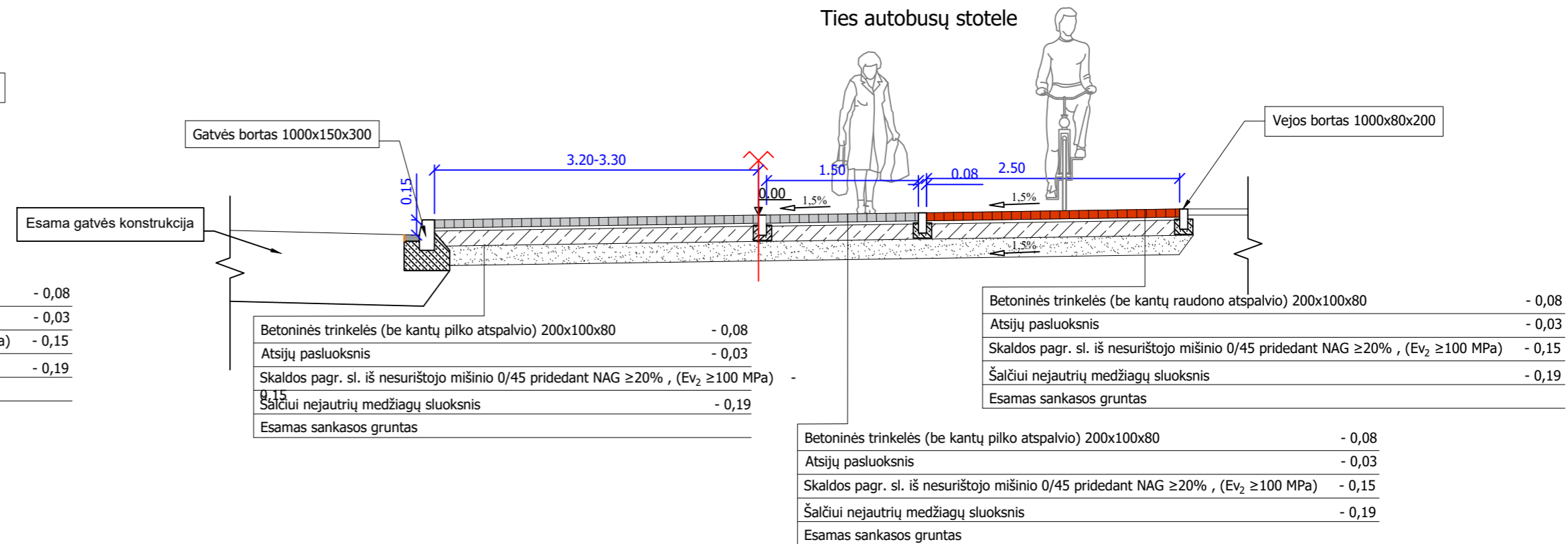
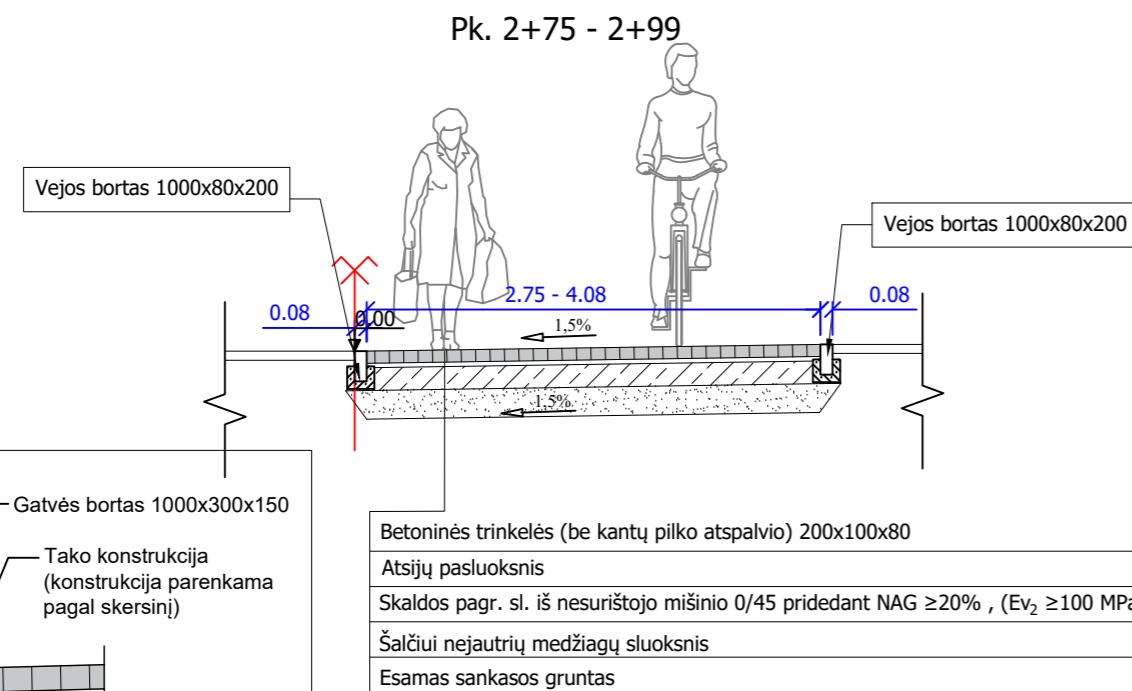
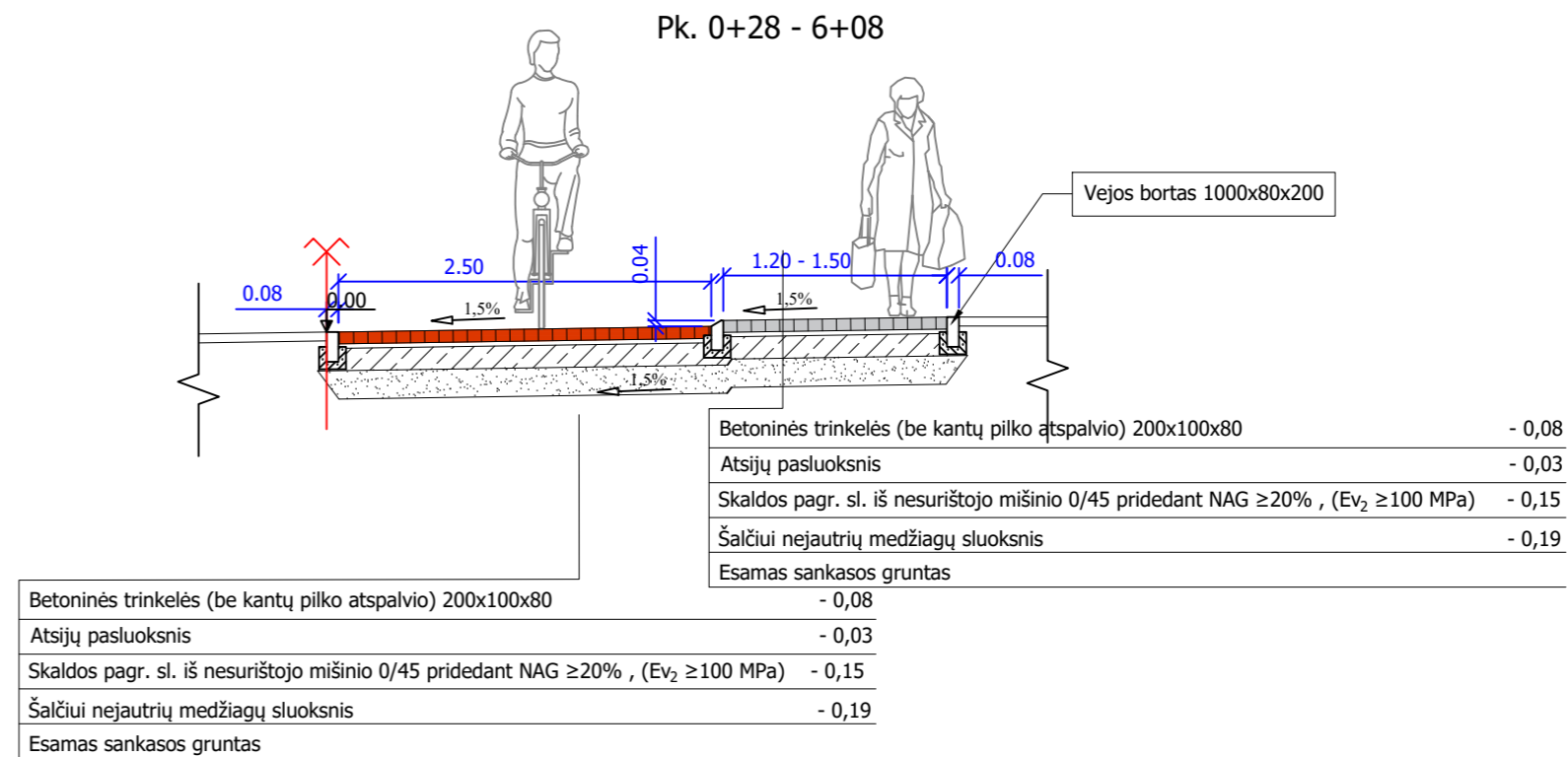
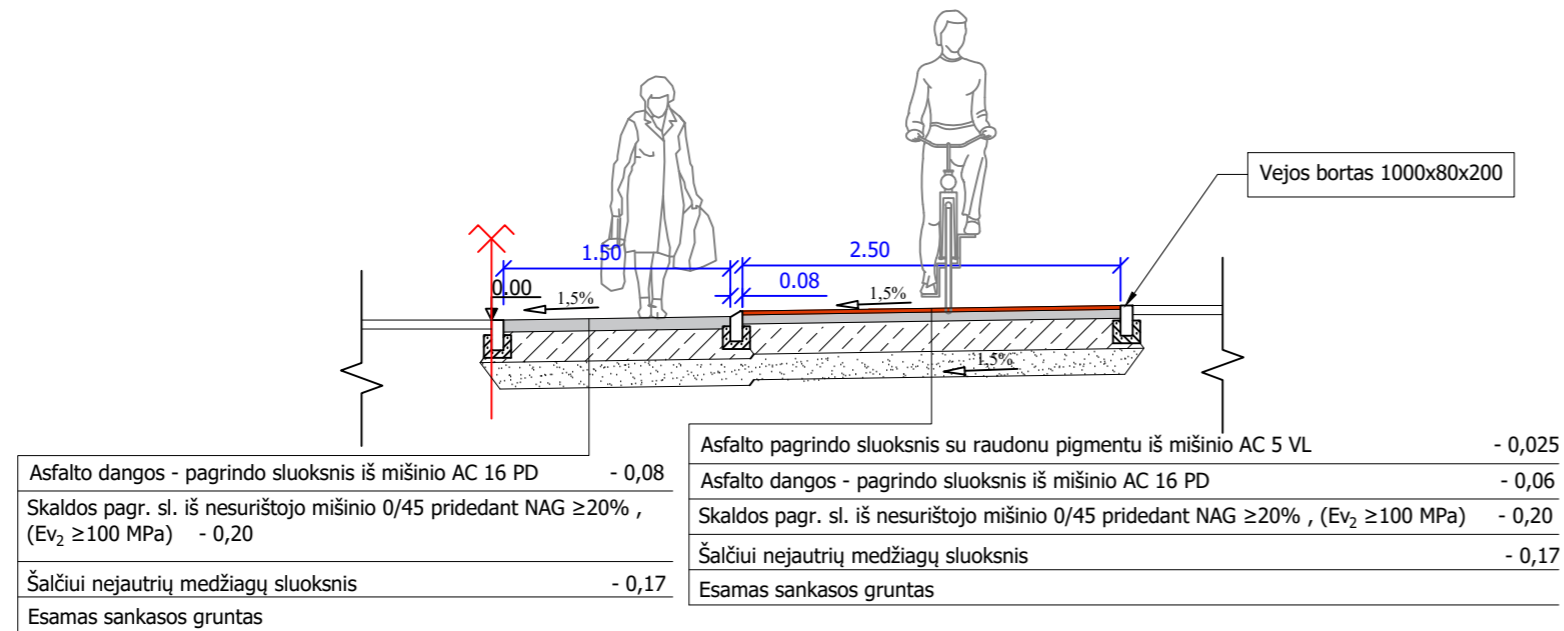
0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		
38708	PV	Marius Kazakevičius	
37607	PDV	Rūta Akučkaitė	
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpų kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Keliai Skersiniai profiliai Stoties gatvė DOKUMENTO ŽYMUO AT-23S-2116-00-TDP-B.13	
			M1:50
			LAIDA LAPAS LAPŲ
			0 1 2



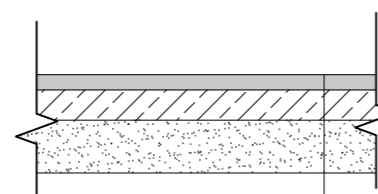
Skersinis profilis per išlijų kalnelį



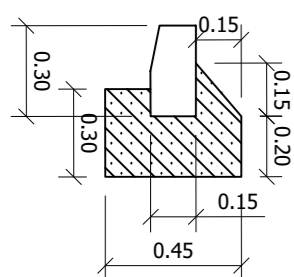
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.13	0	2	2



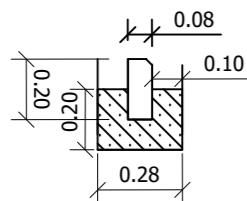
Nuovažos dangos konstrukcija



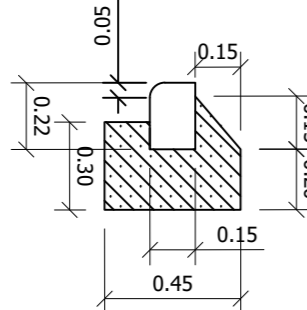
Detalė Nr. 1
M 1:25
Gatvės bordiūras



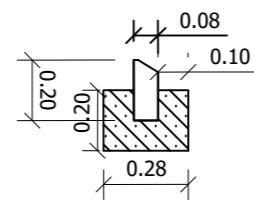
Detalė Nr. 2
M 1:25
Vejos bordiūras



Detalė Nr. 3
M 1:25
Nužemintas gatvės bordiūras

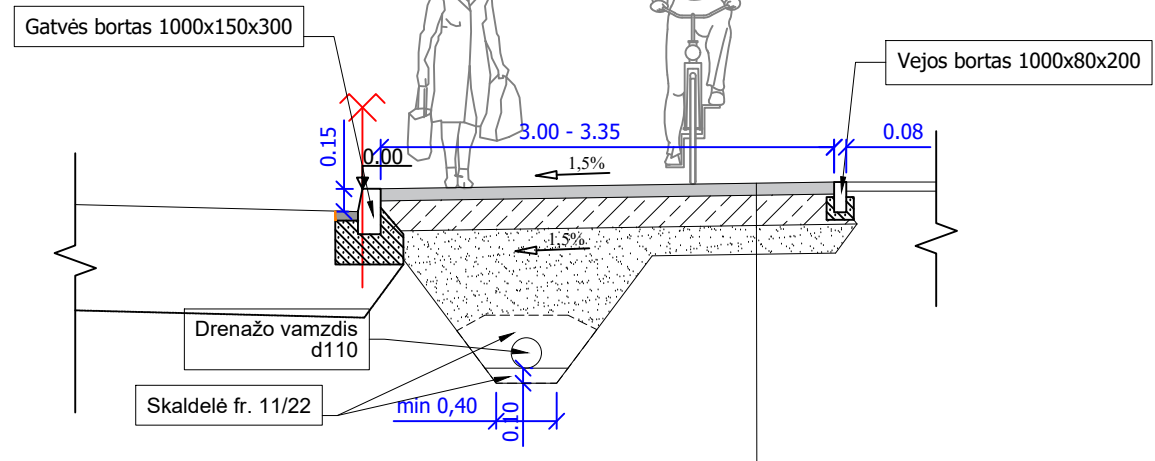


Detalė Nr. 4
M 1:25
Velo bordiūras



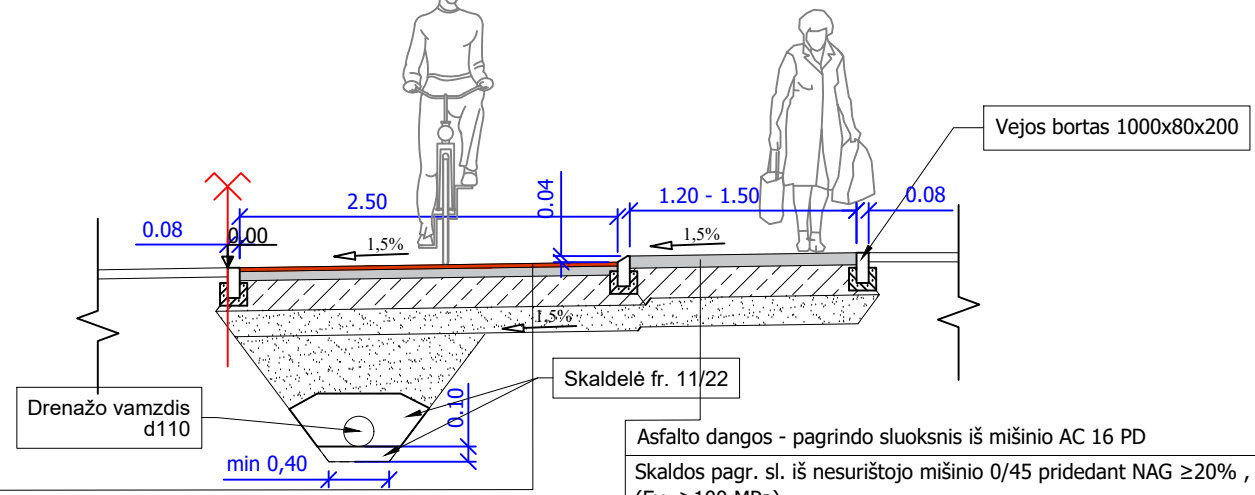
0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	atamis Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpų kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos	
38708	PV	Marius Kazakevičius	
37607	PDV	Rūta Akučkaitė	
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 00-Keliai Skersiniai profiliai Sporto gatvė	
		DOKUMENTO ŽYMUO	M1:50
		AT-23S-2116-00-TDP-B.14	LAIDA LAPAS LAPŲ
			0 1 1

Pk. 0+00 - 0+18



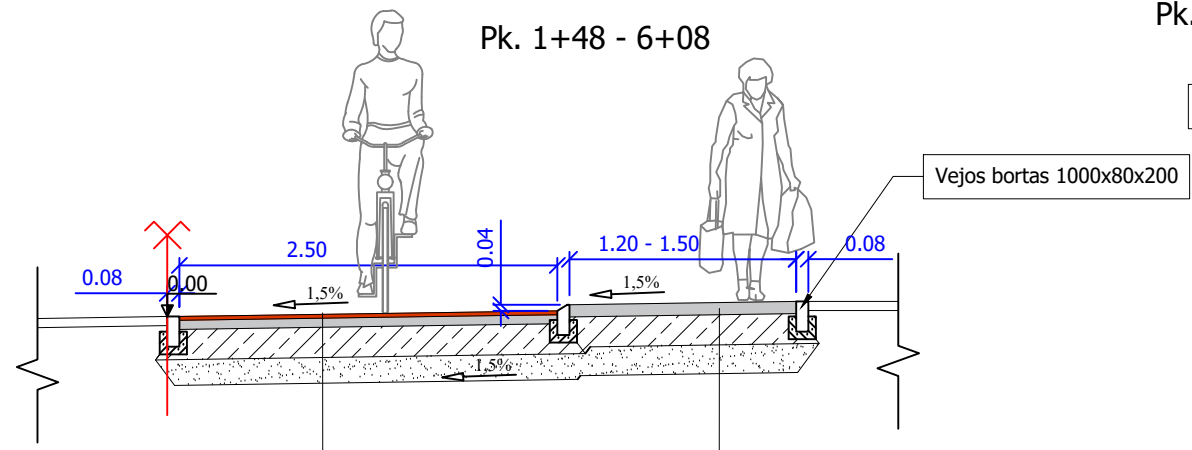
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,08
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

Pk. 0+28 - 1+48



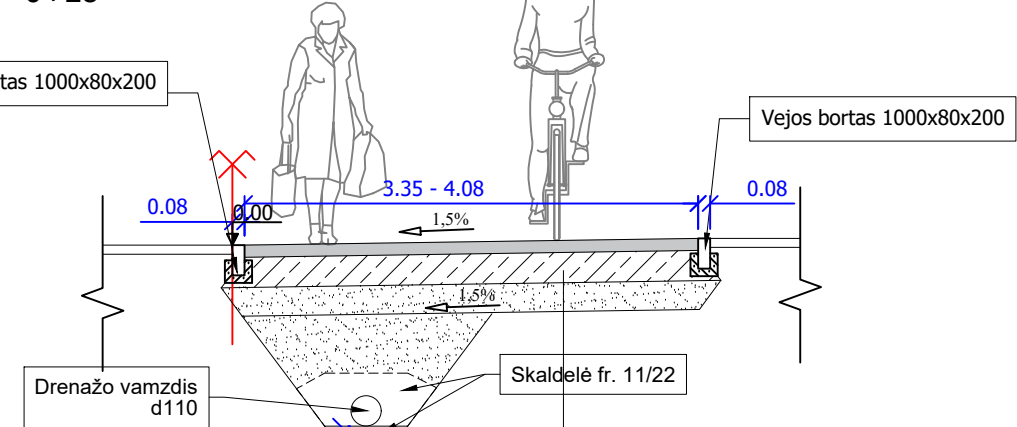
Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025	Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,08
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06	Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17	Esamas sankasos gruntas	
Esamas sankasos gruntas			

Pk. 1+48 - 6+08



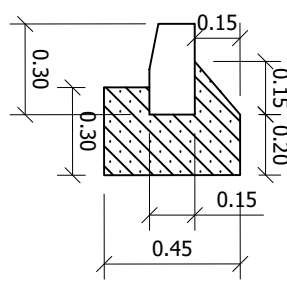
Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

Pk. 0+18 - 0+28

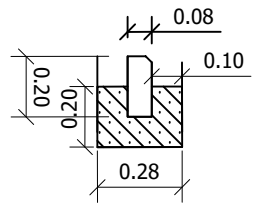


Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025	Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,08
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06	Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17	Esamas sankasos gruntas	
Esamas sankasos gruntas			

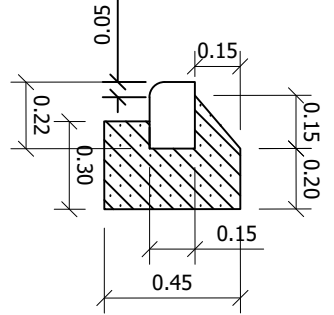
Detalė Nr. 1
M 1:25
Gatvės bordiūras



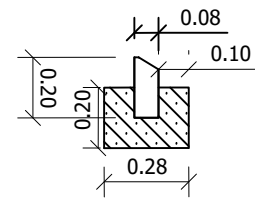
Detalė Nr. 2
M 1:25
Vejos bordiūras



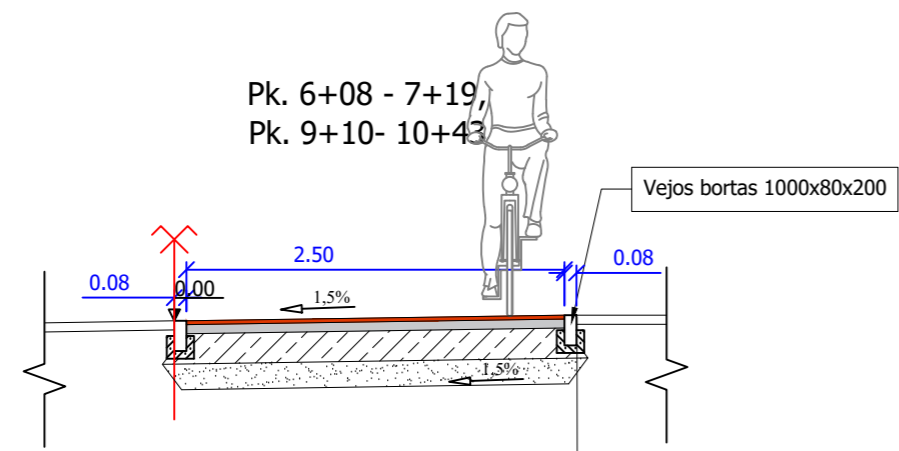
Detalė Nr. 3
M 1:25
Nužemintas gatvės bordiūras



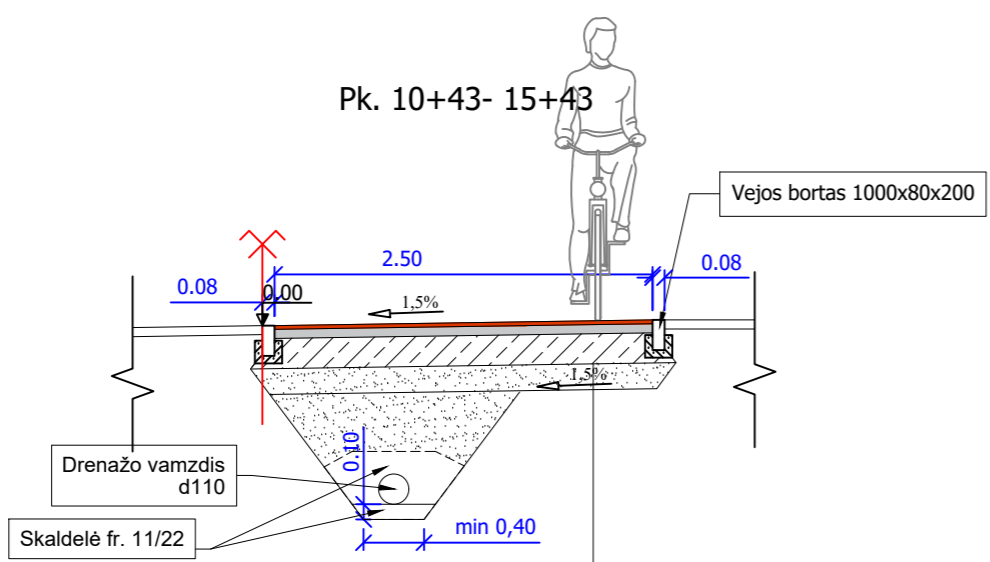
Detalė Nr. 4
M 1:25
Velo bordiūras



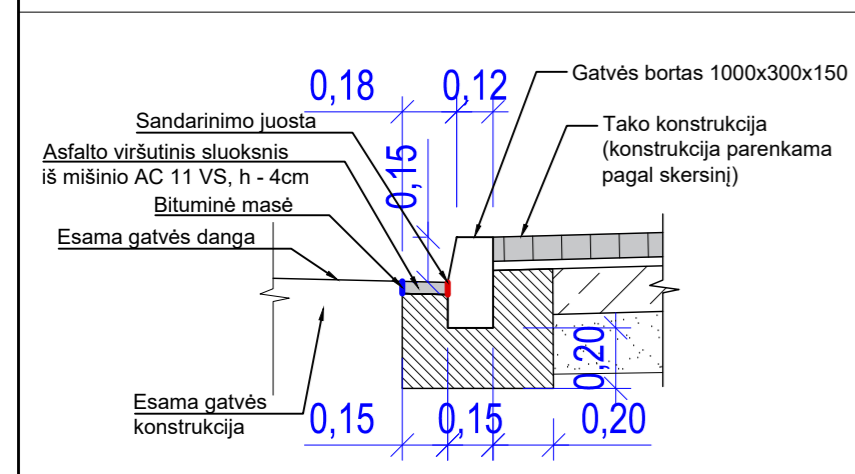
0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpų kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos	
38708	PV	Marius Kazakevičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
37607	PDV	Rūta Akučkaitė	00-Keliai Skersiniai profiliai Gamyklų gatvė	
LT	Marijampolės savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO	M1:50
			AT-23S-2116-00-TDP-B.15	
			LAIDA	LAPAS
			0	1
				LAPŲ
				2



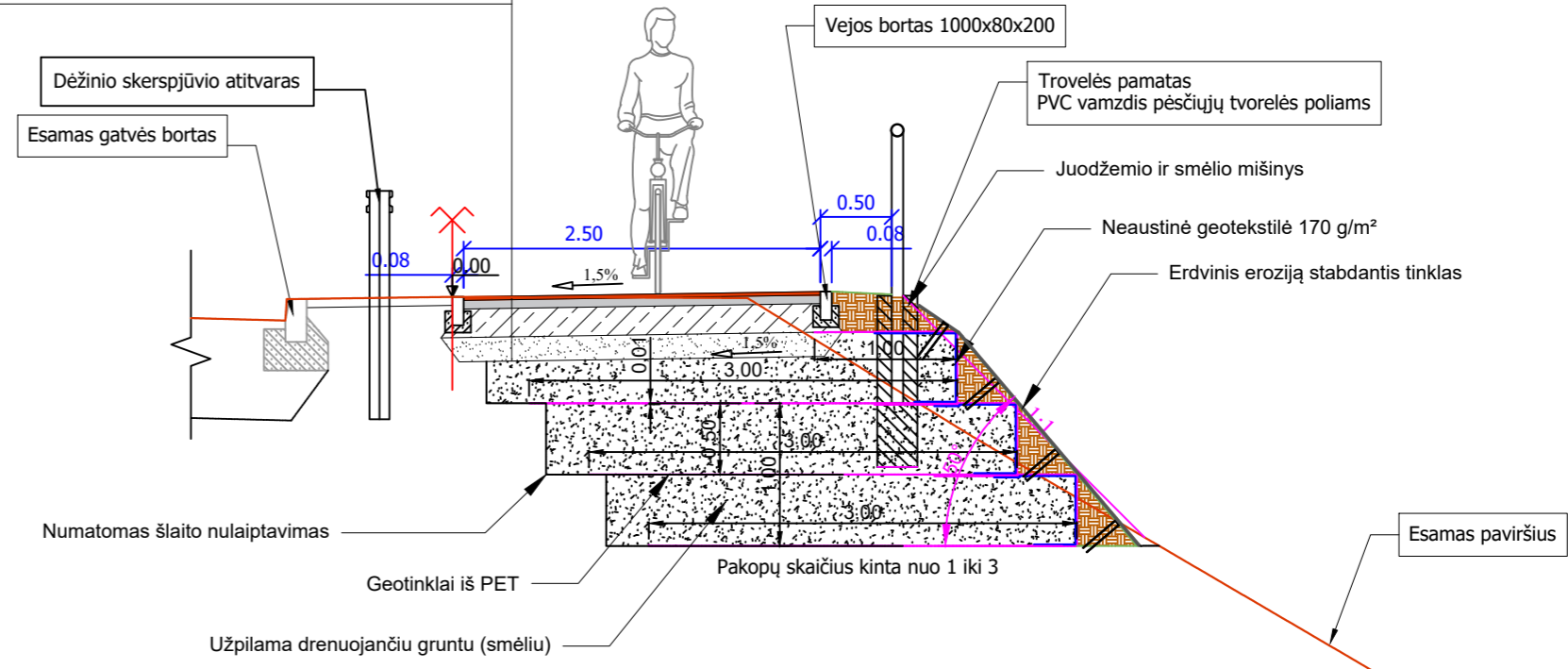
Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	



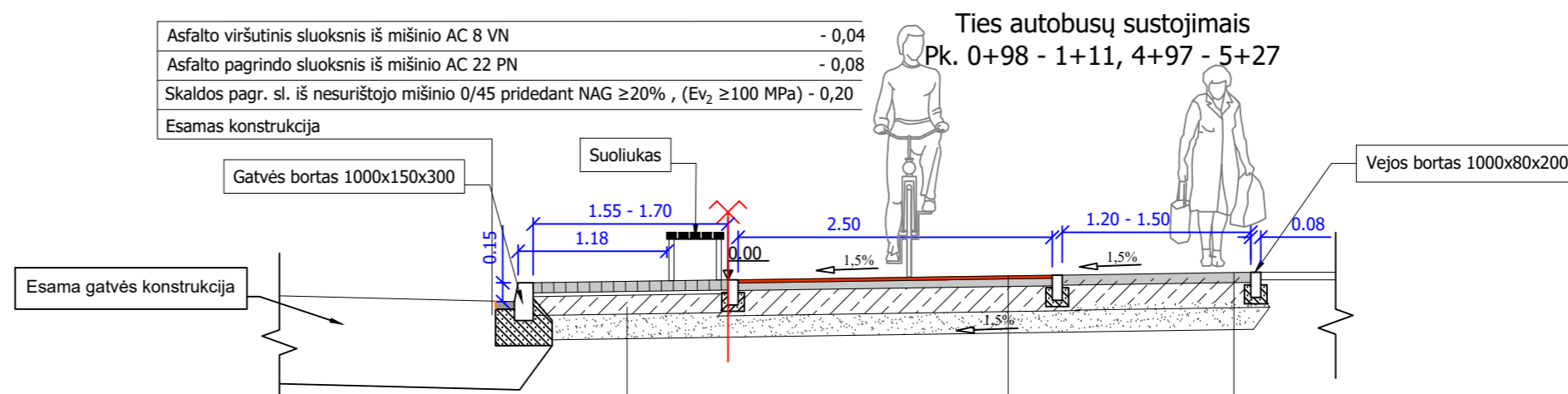
Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	



Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	



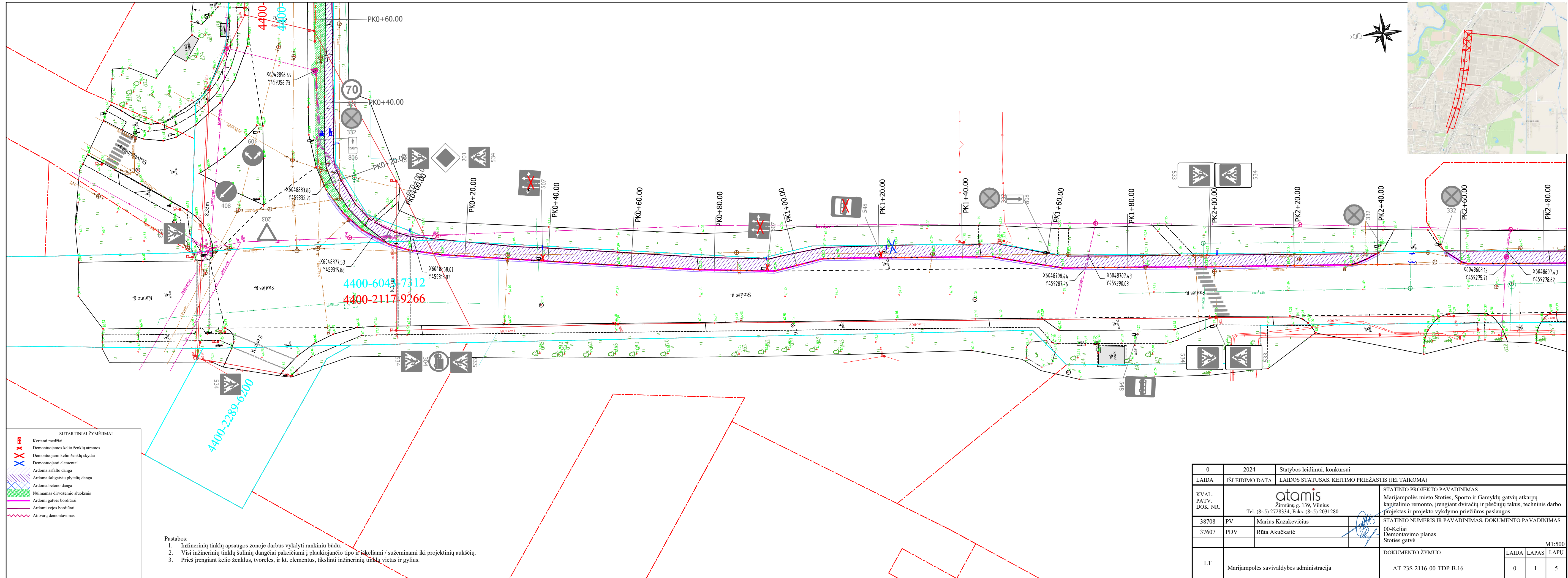
Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 8 VN	- 0,04
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PN	- 0,08
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20
Esama konstrukcija	



Betoninės trinkelės 200x100x80	- 0,08
Atsijų pasluoksnis	- 0,03
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,15
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,19
Esamas sankasos gruntas	

Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,08
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

Asfalto pagrindo sluoksnis su raudonu pigmentu iš mišinio AC 5 VL	- 0,025
Asfalto dangos - pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	- 0,06
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45 pridedant NAG ≥20% , (Ev ₂ ≥100 MPa)	- 0,20
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	- 0,17
Esamas sankasos gruntas	

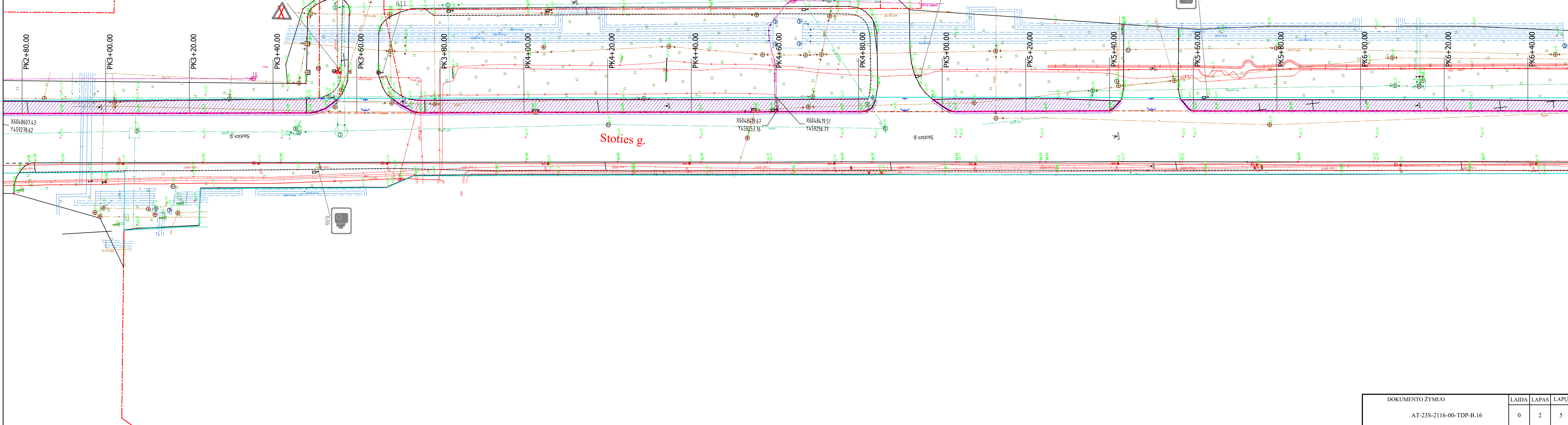
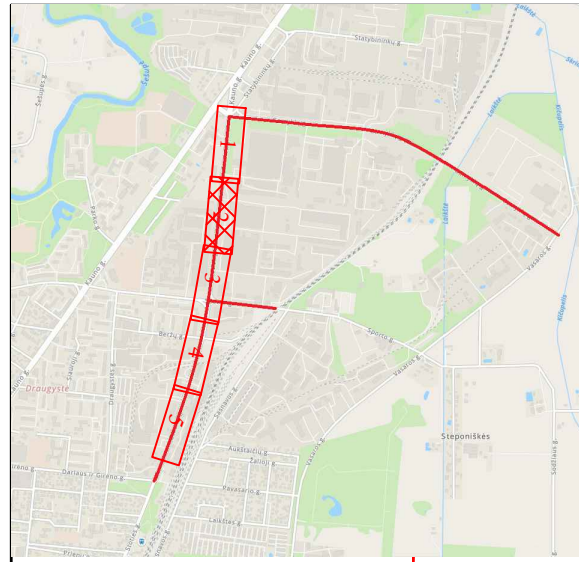


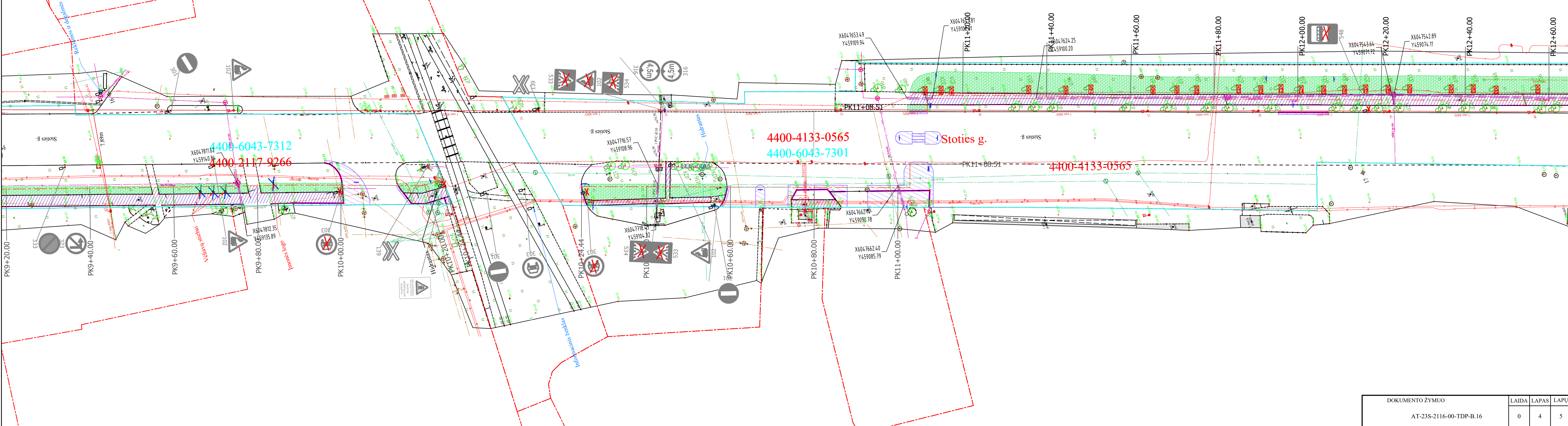
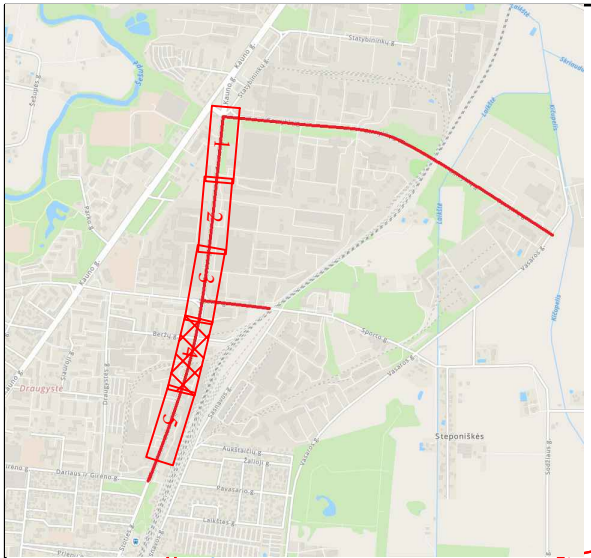
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Kertami medžiai
	Demontuojamos kelio ženklų atramos
	Demontuojami kelio ženklų skydai
	Demontuojami elementai
	Ardoma asfalto danga
	Ardoma šaligatvių plytelių danga
	Ardoma betono danga
	Nuimamas dirvožemio sluoksnis
	Ardomi gatvės bordiūrai
	Ardomi vejos bordiūrai
	Ativarų demontavimas

- Pastabos:
- Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.
 - Visi inžinerinių tinklų šulinių dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo ir iškeliami / sužeminami iki projektinių aukščių.
 - Prieš įrengiant kelio ženklus, tvoreles, ir kt. elementus, tikslinti inžinerinių tinklų vietas ir gylius.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO 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 Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpu kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos
38708	PV	Marius Kazakevičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
37607	PDV	Rūta Akučkaitė	00-Keliai Demontavimo planas Stoties gatvė
			M1:500
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA LAPAS LAPŲ
		AT-23S-2116-00-TDP-B.16	0 1 5



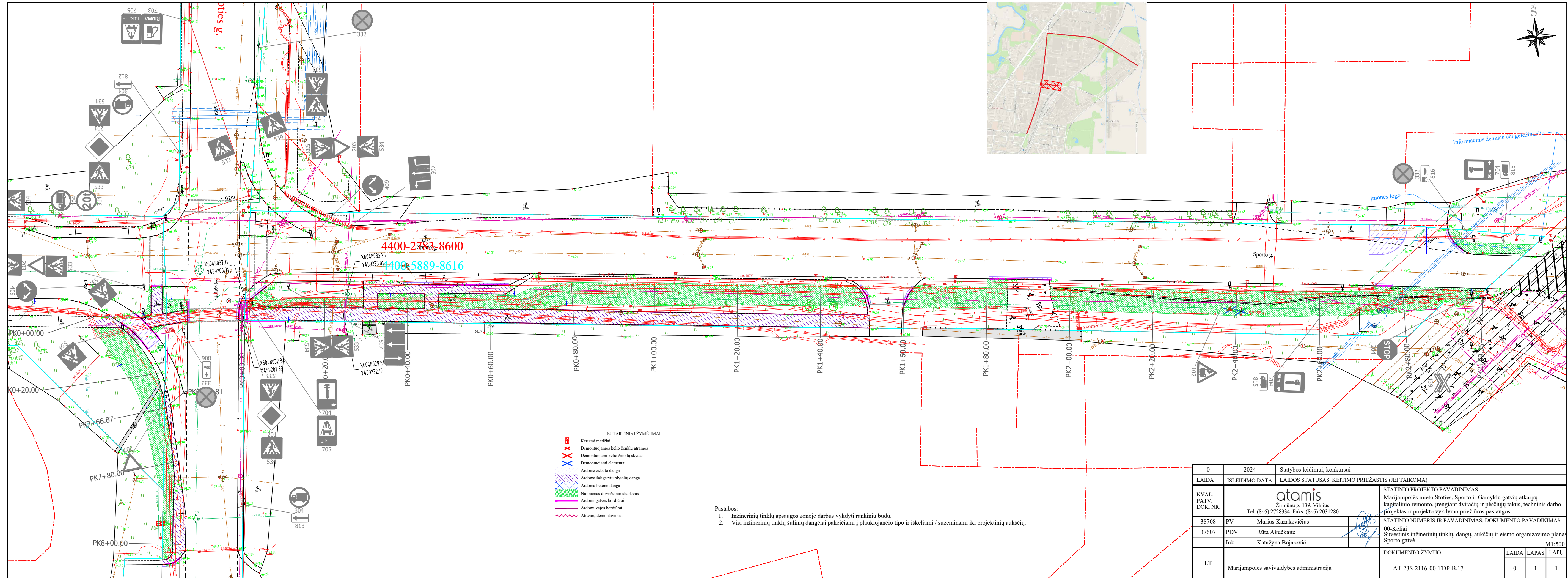


4400-6043-7312
4400-2117-9266

4400-4133-0565
4400-6043-7301

4400-4133-0565

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŪ
AT-23S-2116-00-TDP-B.16	0	4	5



4400-2383-8600
4400-5889-8616

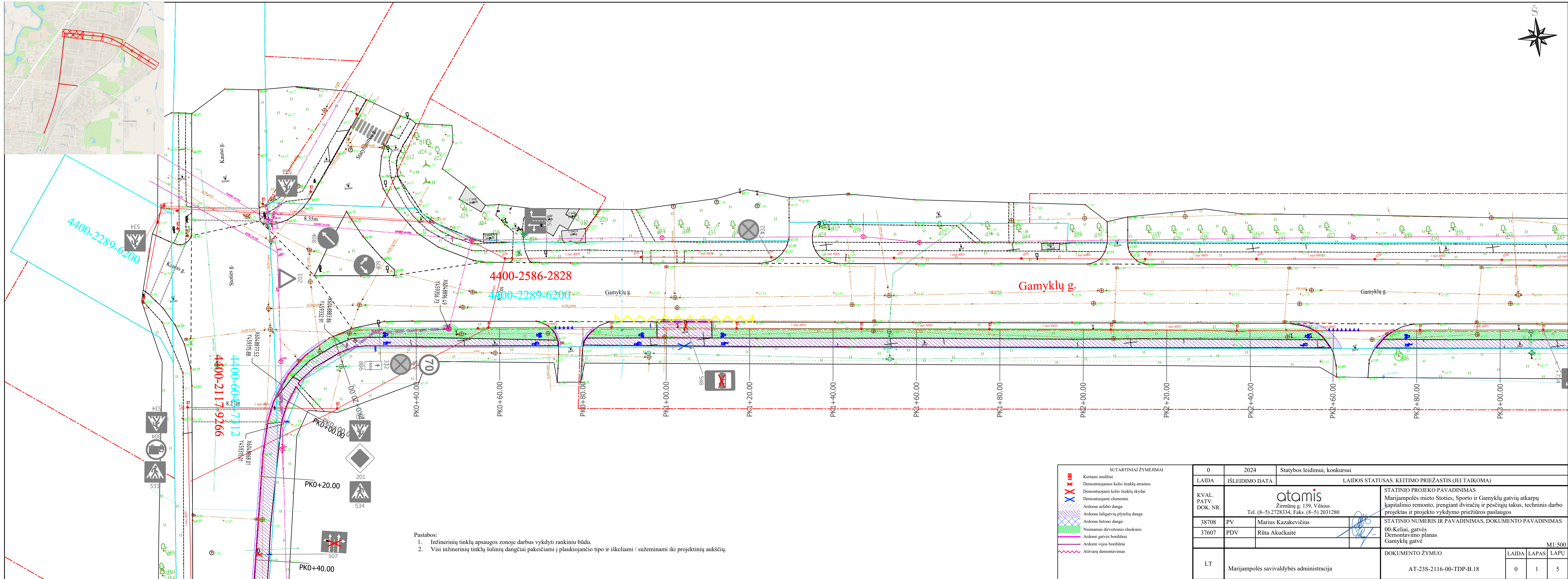
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Kertami medžiai
	Demontuojamos kelio ženklų atramos
	Demontuojami kelio ženklų skydai
	Demontuojami elementai
	Ardoma asfalto danga
	Ardoma saligatvių plytelių danga
	Ardoma betono danga
	Nuimamas dirvožemio sluoksnis
	Ardomi gatvės bordiūrai
	Ardomi vejos bordiūrai
	Ativarų demontavimas

- Pastabos:
- Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.
 - Visi inžinerinių tinklų šulinių dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo ir iškeliami / sužeminami iki projektinių aukščių.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
38708	PV	Marius Kazakevičius
37607	PDV	Rūta Akučkaitė
	Inž.	Katažyna Bojarovič
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpų kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbo projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos		00-Keliai Suvestinis inžinerinių tinklų, dangų, aukščių ir eismo organizavimo planas Sporto gatvė	
DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA	LAPAS
AT-23S-2116-00-TDP-B.17		0	1



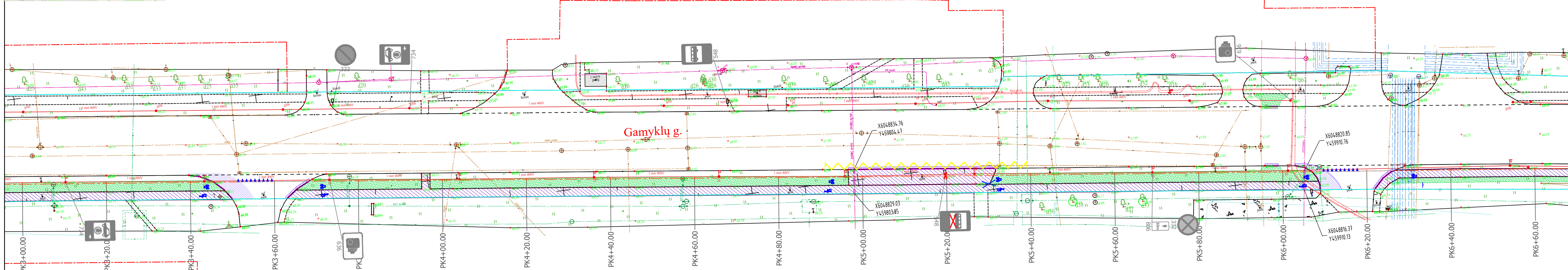
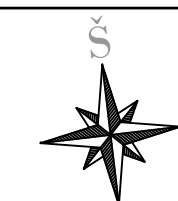
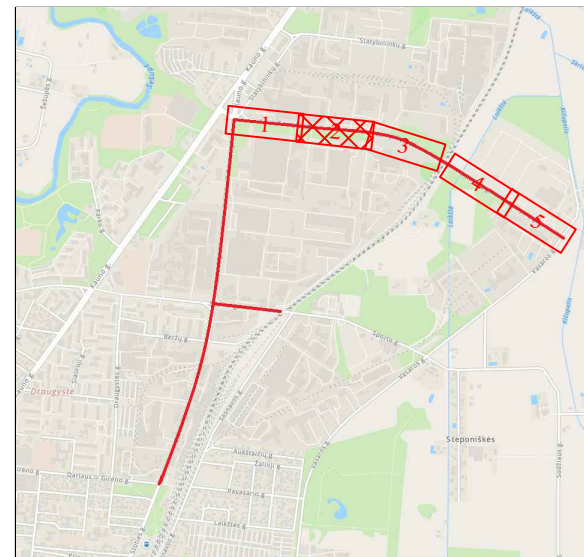
Pastabos:
 1. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu.
 2. Visi inžinerinių tinklų šulinį dangčiai pakeičiami į plaukiojančio tipo ir iškeliami / sužeminami iki projektinių aukščių.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

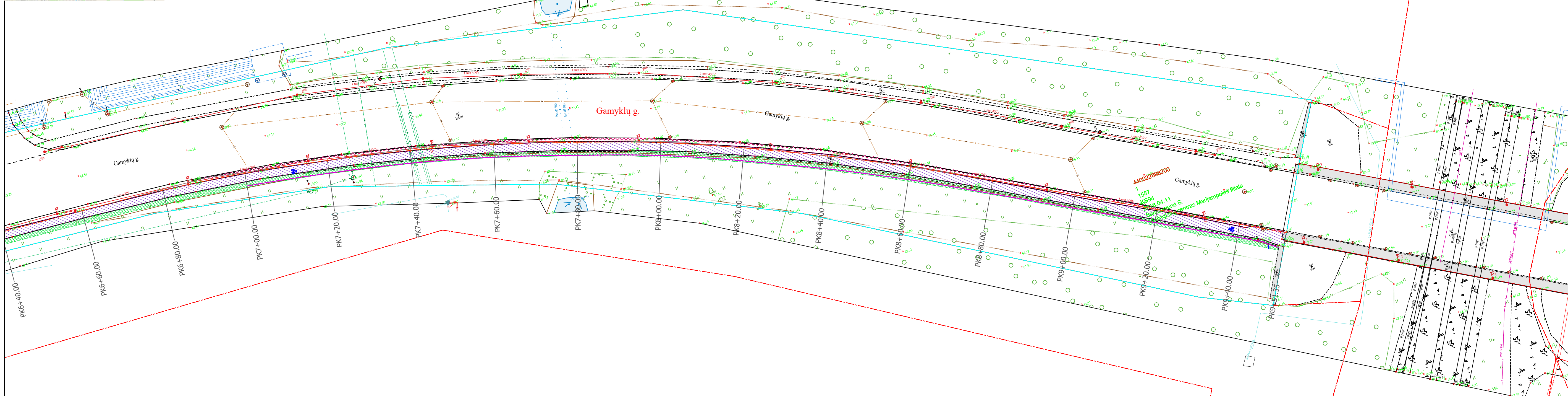
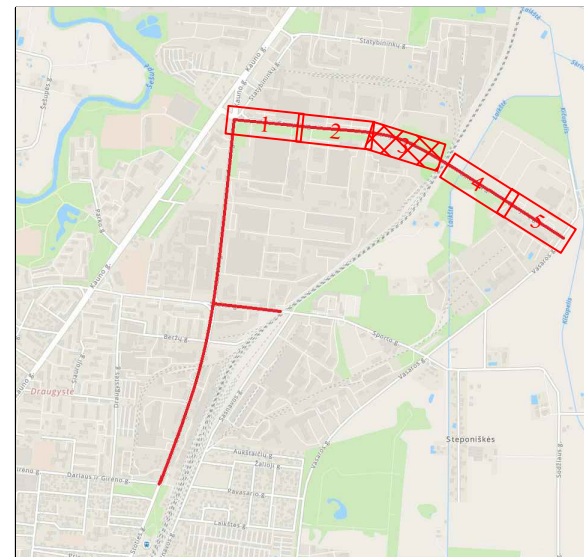
- Kertami medžiai
- Demontuojamos kelio ženklų atamos
- Demontuojami kelio ženklų skydai
- Demontuojami elementai
- Ardoma asfalto danga
- Ardoma šaligatvių plytelių danga
- Ardoma betono danga
- Nuimamas dirvožemio sluoksnis
- Ardomi gatvės bordiūrai
- Ardomi vejos bordiūrai
- Ativarų demontavimas

0	2024	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280	
38708	PV	Marius Kazakevičius
37607	PDV	Rūta Akučkaitė
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
Marijampolės miesto Stoties, Sporto ir Gamyklų gatvių atkarpa kapitalinio remonto, įrengiant dviračių ir pėsčiųjų takus, techninis darbas projektas ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos		00-Keliai, gatvės Demontavimo planas Gamyklų gatvė
DOKUMENTO ŽYMUO		LAIDA LAPAS LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.18		0 1 5

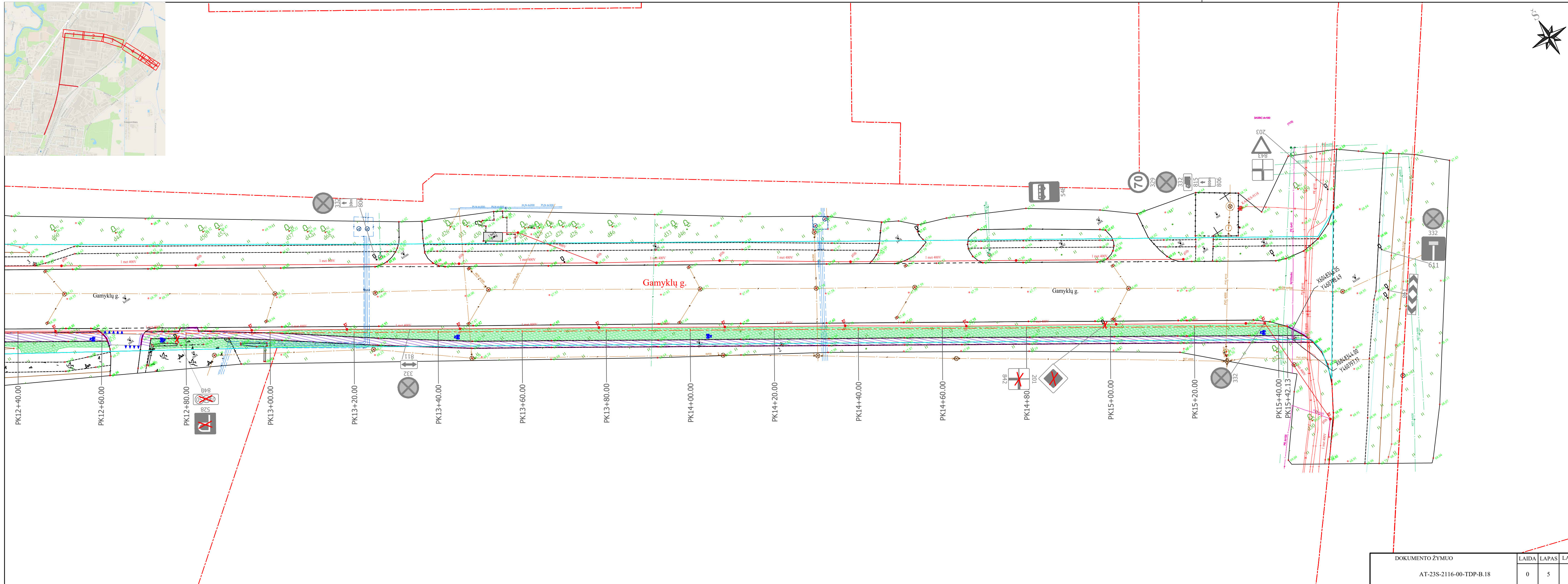
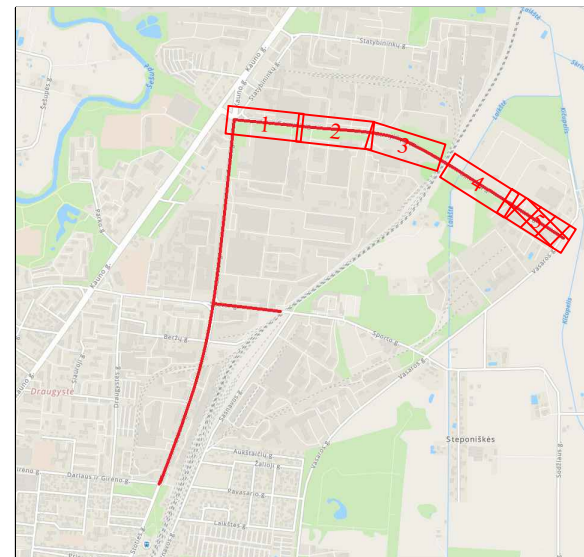
M1:500



DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.18	0	2	5



DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.18	0	3	5



DOKUMENTO ŽYMUO	LAI DA	LAPAS	LAPŲ
AT-23S-2116-00-TDP-B.18	0	5	5