



PROJEKTO PAVADINIMAS	Mažeikių m. Žemaitės gatvės kapitalinio remonto ir nuotekų šalinimo tinklų statybos projektas
STATYTOJAS	Mažeikių rajono savivaldybė
UŽSAKOVAS	Mažeikių rajono savivaldybės administracija
STATYBOS RŪŠIS	Kapitalinis remontas Naujo statinio statyba
ADRESAS	Žemaitės g., Mažeikių m.
NAUDOJIMO PASKIRTIS	Susisiekimo komunikacijos: gatvės Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai
KATEGORIJA	Neypatingasis statinys Nesudėtingasis II gr. statinys
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Projektiniai pasiūlymai (PP)
PROJEKTO DALIS	Bendroji dalis (B)
PROJEKTO NUMERIS	GI2418
LAIDA	0
DATA	2024-06-17

PROJEKTUOTOJAS	MB „Gatvių inžinerija“		
Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Pavardė
	Vadovė		Leonida Šablickienė
20265	PV		Eglė Andrulienė
34258	PDV		Eglė Andrulienė

**BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Lapas
1.	GI2418-PP-B.BS	Bylos sudėties žiniaraštis	2
2.	GI2418-PP-B.AR	Aiškinamasis raštas	3

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Lapas
1.	GI2418-PP-B.B-01	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	15
2.	GI2418-PP-B.B-02	Skersins profilis	17

KVAL. DOK. NR.	MB „Gatvių inžinerija“ k: 303066948 m: +370 603 29003 e: gatviuinzinerija@gmail.com			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mažeikių m. Žemaitės gatvės kapitalinio remonto ir nuotekų šalinimo tinklų statybos projektas		
20265	PV	Eglė Andrulienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
34258	PDV	Eglė Andrulienė		Bylos sudėties žiniaraštis		0
LT	STATYTOJAS: Mažeikių rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO: GI2418-PP-B.BS		LAPAS LAPŲ
				1		1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS.....	2
2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS.....	3
3. ESAMA SITUACIJA	5
3.1. STATINIO VIETA	5
3.2. ESAMOS PADĖTIES ĮVERTINIMAS.....	6
3.2.1. Esamų susisiekiimo komunikacijų parametrai	6
3.3. INŽINERINIAI TINKLAI IR ĮRENGINIAI	7
3.4. INŽINERINĖS GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS	7
3.5. ŽELDINIAI	8
4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	8
4.1. PRIIMTI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	8
4.2. GATVĖS PLANAS	8
4.3. IŠILGINIS IR SKERSINIS PROFILIAI.....	8
4.4. PARENGIAMIEJI IR ARDYMO DARBAI	8
4.5. VANDENS NUVEDIMAS IR DRENAŽAS	9
4.5.1. Skaičiavimai	9
4.5.2. Vandens nuvedimo ir drenažo sprendiniai.....	10
4.6. ŽEMĖS SANKASA.....	10
4.7. DANGOS KONSTRUKCIJA.....	10
4.7.1. Skaičiavimai	10
4.7.2. Dangos konstrukcijos sprendiniai	11
4.8. SANKRYŽOS IR NUOVAŽOS	12
4.11. ŽELDINIAI	12

KVAL. DOK. NR.	MB „Gatvių inžinerija“ k: 303066948 m: +370 603 29003 e: gatviuinzinerija@gmail.com	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mažeikių m. Žemaitės gatvės kapitalinio remonto ir nuotekų šalinimo tinklų statybos projektas		
20265	PV	Eglė Andrulienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
34258	PDV	Eglė Andrulienė	Aiškinamasis raštas	LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS: Mažeikių rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO: GI2418-PP-B.AR	LAPAS
				LAPŲ
				1
				12

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Projekto pavadinimas - Mažeikių m. Žemaitės gatvės kapitalinio remonto ir nuotekų šalinimo tinklų statybos projektas.

Statytojas – Mažeikių rajono savivaldybė, įm.k. 111103928.

Projektuotojas – MB „Gatvių inžinerija“, įm.k. 303066948.

Projekto vadovė – Eglė Andrulienė.

Projekto stadija – techninis darbo projektas.

Statybos rūšis – naujo statinio statyba, kapitalinis remontas, paprastasis remontas.

Statinių kategorija – neypatingasis statinys, nesudėtingasis II gr. statinys.

Statybos vieta – Žemaitės g., Mažeikių m.

Statinio paskirtis – susisiekimo komunikacijos: gatvės; inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai.

Projektuojamų statinių sąrašas nurodomas 1.1. lentelėje.

1.1. lentelė Projektuojamų statinių sąrašas

Eil. Nr.	Statinio pavadinimas	Statinio paskirtis	Statinio kategorija	Statybos rūšis
1.	Žemaitės gatvė (pėsčiųjų dviečių tako ir šaligatvio įrengimas)	Susisiekimo komunikacijos: gatvės	Neypatingasis statinys	Kapitalinis remontas (neprivalomas statybos leidimas)
2.	Žemaitės gatvė (važiuojamosios dalies remontas)	Susisiekimo komunikacijos: gatvės	Neypatingasis statinys	Paprastasis remontas (neprivalomas statybos leidimas)
3.	Lietaus nuotekų tinklai DN315, DN250	Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai	Neypatingasis statinys	Nauja statyba (privalomas statybos leidimas)
4.	Lietaus nuotekų tinklai DN200	Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai	Nesudėtingasis II gr. statinys	Nauja statyba (privalomas statybos leidimas)
5.	Buitinių nuotekų tinklai DN110	Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai	Nesudėtingasis II gr. statinys	Nauja statyba (neprivalomas statybos leidimas)
6.	Elektros tinklai (gatvės apšvietimas)	Gatvės elementas	Kilnojamas daiktas	(neprivalomas statybos leidimas)

Gatvių kategorija ir unikalus numeris nurodomas 1.2. lentelėje.

1.2. lentelė Projektuojamų gatvių sąrašas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Kategorija	Unikalus daikto Nr.	Pagrindinė naudojimo paskirtis:	Statybos pabaigos metai
1.	Žemaitės gatvė	D	4400-5351-7527	gatvių	1973

Informacija apie žemės sklypą ir specialiąsias sąlygas nurodomas 1.3. lentelėje:

1.3. lentelė Žemės sklypo naudojimo ir specialiosios sąlygos

Pavadinimas	Aprašymas
Žemės sklypo numeris	valstybinė žemė, nesuformuotas sklypas
Specialios sklypo naudojimo sąlygos	viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos; elektros tinklų apsaugos zonos;
Saugoma teritorija	ne

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GI2418-PP-B.AR	2	12	0

Kultūros paveldo objekto teritorija	ne
Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona	ne

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 str. 4 p., STR 1.04.04:2017 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projekto sprendiniai atitinka esminius statinių reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgalųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektas parengtas vadovaujantis projekto rengimo dokumentais (2.1. lentelė) ir privalomaisiais normatyviniais dokumentais (2.2. lentelė).

2.1. lentelė Projekto rengimo dokumentai

Eil. Nr.	Data, Nr.	Pavadinimas
1.	2024-02-08	Techninė užduotis, patvirtinta Mažeikių rajono savivaldybės administracijos direktorės Jolantos Kekytės.
2.	2024-02-01 Nr. 24-011	UAB „Mažeikių vandenys“ raštas „Dėl Mažeikių m. Žemaitės g. kapitalinio remonto techninio darbo projekto
3.	TIIS1-20240421-023166	Topografinis planas
4.	T00090577	Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schemos keitimas
5.	T00088437	Mažeikių miesto teritorijos bendrojo plano koregavimas
6.	T00030887 (008612000547)	Mažeikių rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros specialusis planas
7.	T00071103	Mažeikių miesto lietaus nuotekų specialusis planas

2.2. lentelė Privalomieji normatyviniai dokumentai

Eil. Nr.	Data, Nr.	Pavadinimas
1.	I-1240	LR Statybos įstatymas
2.	I-891	LR Kelių įstatymas
3.	VIII-2043	LR Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas
4.	I-1120	LR Teritorijų planavimo įstatymas
5.	I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas
6.	IX-628	LR Saugomų teritorijų įstatymas
7.	IX-415	LR Geodezijos ir kartografijos įstatymas
8.	VIII-1764	LR Nekilnojamojo turto kadastro įstatymas
9.	I-1495	LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas
10.	X-1241	LR Želdynų įstatymas
11.	XIII-2166	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
12.	STR 1.01.01:2005	Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
13.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
14.	STR 1.01.03:2017	Statinio statybos rūšys
15.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
16.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
17.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
18.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
19.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GI2418-PP-B.AR	3	12	0

20.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
21.	STR 2.01.04:2004	Priešgaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai
22.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
23.	STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas
24.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
25.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
26.	KTR 1.01.2008	Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“
27.	KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
28.	KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
29.	PJT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
30.	JT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
31.	JT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės
32.	JT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
33.	JT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
34.	JT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
35.	JT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
36.	JT APM 10	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių panaudojimo ir jų sluoksnių įrengimo taisyklės
37.	D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
38.	T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
39.	1086	Kelių eismo taisyklės
40.	3-83	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės
41.	3-82	Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės
42.	3-487	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės
43.	D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
44.	1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
45.	64	Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės
46.	MN GPSR 12	Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai
47.	265	Sutikimų tiesi susisiekimo komunikacijos, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklės
48.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
49.	TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
50.	TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
51.	TRA BITUMAS 23	Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
52.	TRA APM 10	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas
53.	TRA SS 15	Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas

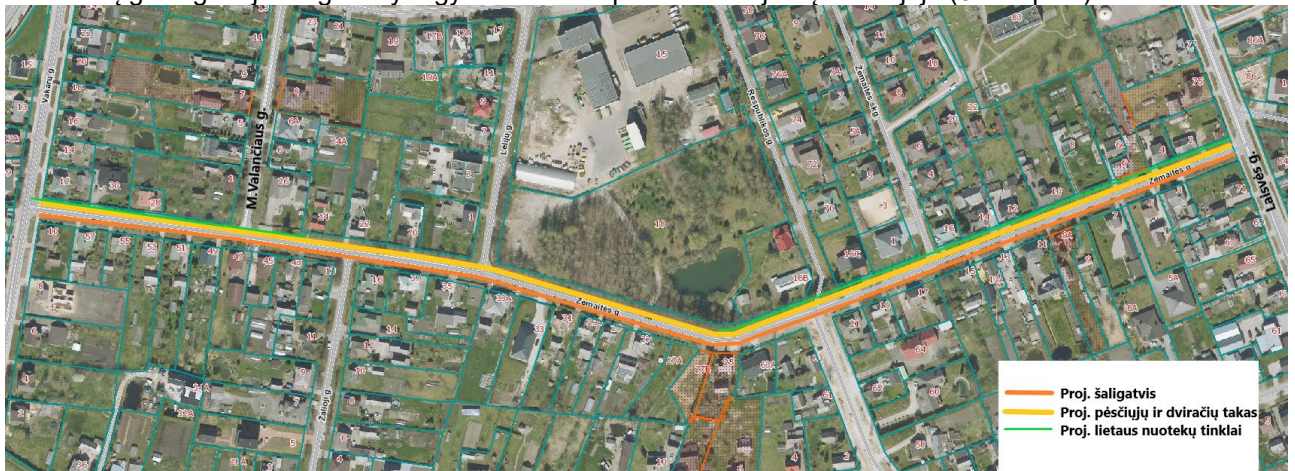
DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GI2418-PP-B.AR	4	12	0

54.	D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
55.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

3. ESAMA SITUACIJA

3.1. STATINIO VIETA

Nagrinėjama teritorija yra Mažeikių mieste. Teritorija apima Žemaitės gatvę nuo Laisvės g. iki Vakarų g. Nagrinėjama gatvė yra gyvenamosios paskirties objektų teritorijoje (3.1.1. pav.).



3.1.1 pav. Situacijos schema, šaltinis www.regia.lt

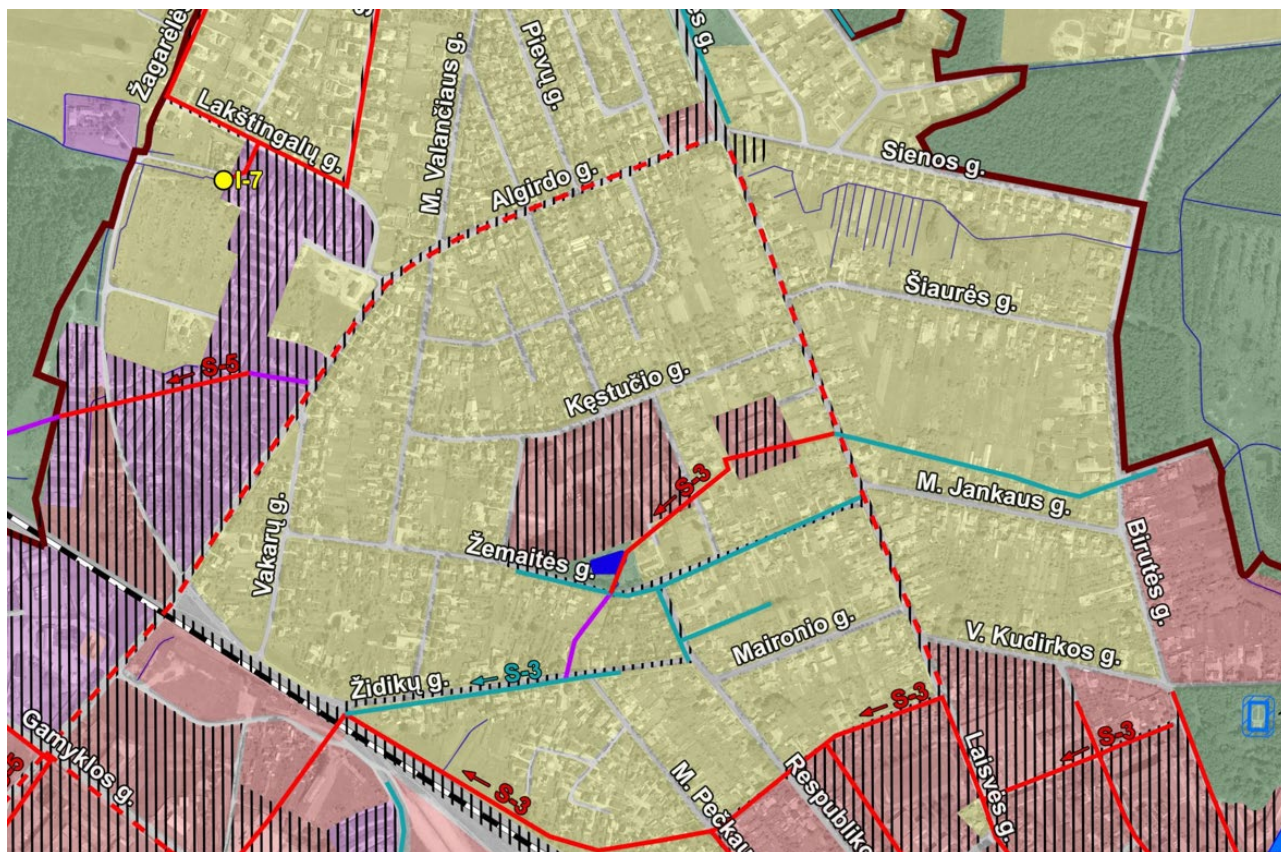
Žemaitės gatvė nurodyta Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schemoje (3.1.2. pav.).



3.1.2 pav. Ištrauka iš Mažeikių rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schemos.

Mažeikių miesto lietaus nuotekų specialiajame plane dalis Žemaitės gatvės nurodoma kaip teritorija, kurioje yra arba bus įrengiami lietaus nuotekų tinklai.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GI2418-PP-B.AR	5	12	0



3.1.3 pav. Ištrauka iš Mažeikių miesto lietaus nuotekų specialiojo plano Sprendinių brėžinio.

3.2. ESAMOS PADĖTIES ĮVERTINIMAS

3.2.1. Esamų susisiekimo komunikacijų parametrai

Projektuojamos gatvės vietoje yra gatvė su asfalto danga ir kelkraščiais.



3.2.1.1. pav. Svajonių gatvė, šaltinis www.google.lt

Žemaitės gatvės esamas vidutinis plotis 5,5 m.

Abejose gatvės pusėse įrengtos pavienės šaligatvių atkarpos. Esamų šaligatvių betono plytelės ir bortai yra išskraipę. Šaligatviai sukritę ir netinkami naudojimui. Esamos nuovažos: į gyvenamuosius namus, kitos paskirties sklypus, gatves ir įvažiavimus daugiausiai yra su asfalto danga, keletas su žvyro ir betono plytelių danga.

Žemaitės gatvė trasos pradžioje ribojasi su asfaltuota Laisvės gatve, trasos pabaigoje gatvė ribojasi su asfaltuota Vakarų gatve.

Nagrinėjamoje gatvėje apšvietimo lempos yra ant gelžbetoninių atramų.

Lietaus nuotekų tinklai įrengti Žemaitės gatvės atkarpoje tarp M.Valančiaus ir Respublikos g, kitur vandens nuvedimas - grioviais.



3.2.1.2. pav. Svajonių gatvė, šaltinis www.google.lt

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GI2418-PP-B.AR	6	12	0

3.3. INŽINERINIAI TINKLAI IR ĮRENGINIAI

Požeminių tinklų, įrenginių ir antžeminių komunikacijų planinė padėtis parodyta topografiniame plane. Prieš darbų pradžią kviešti atstovus tinklų nužymėjimui patikslinti. Nagrinėjamosiose gatvėse esantys tinklai nurodyti 3.3.1 lentelėje:

3.3.1 lentelė Esami inžineriniai tinklai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Organizacija	Vieta	Aprašymas
1.	Elektra	AB Elektros skirstymo operatorius	Dalyje trasos, už važiuojamosios dalies lygiagrečiai gatvės važiuojamajai daliai, keliose vietose kerta gatvę skersine kryptimi	Žemos įtampos orinė elektros linija 400V
2.	Ryšiai	AB Telia Lietuva	Lygiagrečiai gatvės ašiai už gatvės važiuojamosios dalies abejose pusėse pakloti ryšių kabeliai neapsaugoti arba vamzdžiuose. Gatvę kerta skersine kryptimi keliose vietose	1 asbc d100 Var d10
3.	Vandentiekio tinklai	UAB „Mažeikių vandenys“	Lygiagrečiai gatvės ašiai po gatvės važiuojamąją dalimi pakloti vandentiekio tinklai, kurių įvadai kerta gatvę skersine kryptimi.	PE d110, d32
4.	Buitinių nuotekų tinklai	UAB „Mažeikių vandenys“	Lygiagrečiai gatvės ašiai po gatvės važiuojamąją dalimi pakloti buitinių nuotekų tinklai P, kurių išvadai kerta gatvę skersine kryptimi.	PVC d250, d200, d110 Ker d150
5.	Lietaus nuotekų tinklai	UAB „Mažeikių vandenys“	Atkarpoje tarp M.Valančiaus g. ir Respublikos g. lygiagrečiai gatvės ašiai, už važiuojamosios dalies	PVC d315, d200

Kitų inžinerinių tinklų ir įrenginių nagrinėjamoje teritorijoje nėra.

Gatvėje esančios pralaidos yra gatvės elementai ir nurodyti 3.3.2 lentelėje:

3.3.2 lentelė Esami įrenginiai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vieta	Matmenys	Aprašymas
1.	Pralaida	Pk 4+05, per gatvę	PVC d800, ilgis 15 m	Su betoniniais antgaliais

3.4. INŽINERINĖS GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Inžinerinės geologinės ir hidrogeologinės sąlygos aprašytos IGG tyrimų ataskaitoje.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GI2418-PP-B.AR	7	12	0

3.5. ŽELDINIAI

Nagrinėjamoje teritorijoje šalia gatvės auga pavieniai medžiai ir krūmai.

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

4.1. PRIIMTI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Pagrindiniai projektiniai sprendiniai nurodyti 4.1.1. lentelėje.

4.1.1. lentelė Projektiniai sprendiniai

Eil. Nr.	Suprojektuota	Aprašymas
1.	Važiuojamoji dalis	Atliekamas asfalto dangos paprastasis remontas, įrengiant viršytinį asfalto sluoksnį
2.	Takai	Rengiamas betono trinkelų šaligatvis kairėje gatvės pusėje ir pėsčiųjų ir dviračių takas dešinėje gatvės pusėje. Šaligatvis ir takas rengiami prie važiuojamosios dalies, įrengiant gatvės bortus.
3.	Lietaus nuotekų tinklai	Rengiami lietaus nuotekų surinkimo tinklai, iš kurių vanduo išleidžiamas į esamą pralaidą Pk 4+04 ir į Vakarų g. lietaus nuotekų tinklus
4.	Buitinių nuotekų tinklai	Rengiami buitinių nuotekų išvadai ties sklypais Žemaitės g. 27A, 27B
5.	Apšvietimo tinklų įrengimas	Rengiami gatvių apšvietimo tinklai ant metalinių atramų LED lempomis.

4.2. GATVĖS PLANAS

Gatvės plano projektiniai sprendiniai nurodyti 4.2.1. lentelėje.

4.2.1. lentelė Gatvės planas

Eil. Nr.	Gatvė	Plotis, m	Eismo juostų skaičius	Skersinis profilis	Šaligatvio plotis, m	Pėsčiųjų ir dviračių tako plotis, m	Projektuojami tinklai
1.	Žemaitės g. D kategorija	5,50	2	dvišlaitis	1,50	2,5	Lietaus nuotekos Drenažas Apšvietimas

Gatvės ilgis su piketažu nesutampa.

4.3. IŠILGINIS IR SKERSINIS PROFILIAI

Išilginis profilis suprojektuots atsižvelgiant į esamą situaciją, suformuotus sklypus, esamas nuovažas, privažiavimus, reljefą, prisilaikant esamų gatvės dangos altitudžių. Mažiausias išilginis nuolydis 0,39%, didžiausias –2,28%.

Skersinis nuolydis projektuojamas dvišlaitis, suteikiant 2,5% skersinį nuolydį. Šaligatvio ir tako nuolydis 1,5%.

Skersinio ir išilginio profilio sprendiniai detalizuoti brėžiniuose.

4.4. PARENGIAMIEJI IR ARDYMO DARBAI

Prieš pradėdant vykdyti pagrindinius statybos darbus, atliekami parengiamieji darbai: statybos aikštelės įrengimas, medžių pašalinimas, augalinio sluoksnio nuėmimas, esamų dangų demontavimas, kabelių ir tinklų apsaugojimas, medžiagų sandėliavimas.

Minimalus kiekis statybinių medžiagų, reikalingų darbams, bus sandėliuojamas gatvės raudonųjų linijų ribose, suderintose su Mažeikių rajono savivaldybės administracija vietose.

Statybinės atliekos išvežamos į atliekų sąvartynus.

Žemės darbai požeminių komunikacijų apsaugos zonos turi būti atliekami tik rankiniu būdu.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GI2418-PP-B.AR	8	12	0

4.5. VANDENS NUVEDIMAS IR DRENAŽAS

4.5.1. Skaičiavimai

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ 9 priedu.

Įvertinama teritorija, nuo kurios į lietaus surinkimo šulinį patenka vanduo: projektuojamos gatvės važiuojamoji dalis, gretimos teritorijos iš kurių galimas pasijungimas į projektuojamus lietaus nuotekų tinklus.

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuotas dviems baseinams, atsižvelgiant į numatytas nuotekų išleidimo vietas.

4.3.1.1 lentelė Paviršinių (lietaus) nuotekų baseinai



Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo sklypo (teritorijos) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid}, \text{ l/s}$$

kai:

I - lietaus intensyvumas (l/s·ha);

F - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha);

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas: C_d – kietųjų dangų priimtas koeficientas 0,95, C_v – vejų priimtas koeficientas 0,15 (STR 2.07.01:2003 9 priedo 9.4 lentelė).

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$I = \frac{A}{T+B} + c, \text{ l/(s·ha)}$$

kai:

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinėjų sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmenis dydžio.

Ištvinimo retmuo, esant palankioms ir vidutinėms nuotekų tiesimo sąlygoms q-1 (STR 2.07.01:2003 9 priedo 9.1 lentelė).

Lietaus parametrai: A- 2422, B-11, c-(1,4) (STR 2.07.01:2003 10 priedas);

Skaičiuotina lietaus trukmė apskaičiuojamas pagal formulę:

$$T = t_{kon} + t_l + t_v, \text{ min,}$$

kai:

t_{kon} – paviršinio koncentravimosi trukmė, imama lygi laikui, per kurį išlytas vanduo koncentruojasi į sroveles ir teka teritorijos paviršiumi arba vietiniais kvartalo nuotakais iki gatvės, min. Paviršinio koncentravimosi trukmė apskaičiuojama arba imama tokio dydžio: gyvenamuosiuose rajonuose be požeminio kvartalinio lietaus nuotakyno – 5–10 min, su požeminiu kvartalinio nuotakynu – 3–5 min. Skaičiuojant požeminį kvartalinį lietaus nuotakyną, paviršinės koncentracijos laikas imamas 2–3 min;

t_l – laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės lataku iki artimiausio lietaus šulinėlio, apskaičiuojamas taip:

$$t_l = 0.021 \sum \frac{l_i}{v_i}, \text{ min,}$$

kai: l_i – latakų ar jo atkarpos ilgis, m; v_i – skaičiuotinis lietaus nuotekų tekėjimo gatvės lataku greitis, m/s, (priklausomai nuo gatvės nuolydžio imamas 1–3 m/s). Jei kvartale yra požeminis lietaus nuotakynas, tai $t_l = 0$;

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GI2418-PP-B.AR	9	12	0

t_v – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio; apskaičiuojamas taip:

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v}, \text{ min,}$$

kai: l_v – skaičiuotinės lietaus nuotakyno trasos barų ilgiai, m; v_v – lietaus nuotekų tekėjimo greičiai šiuose nuotakyno baruose, m/s.

Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nustatomas pagal formulę:

$$Q_{\max} = \beta \times Q_{\text{liet}}, \text{ l/s,}$$

kai: Q_{liet} – lietaus nuotekų debitas, apskaičiuojamas pagal 2.1 p.; β – koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą.

Mažesnio nei 0.01 nuolydžio vietovėse $\beta = 0,7$; kai vietovės nuolydis nuo 0,01 iki 0,03 – $\beta = 0,8$; didesnio nei 0,03 nuolydžio vietovėse $\beta = 1,0$.

4.3.1.1 lentelė Paviršinių (lietaus) nuotekų debito skaičiavimas

Ruožas	Ruožo ilgis, m	Parinktas greitis, m/s	Tekėjimo trukmė ruožu tv, min	Skaičiuotinė lietaus trukmė T, min	Lietaus intensyvumas I, l/s	Lietaus nuotekų debitas, Qliet, l/s	Skaičiuotinis nuotekų debitas, Qskaič., l/s	Reikalingas skersmuo, mm	Skaičiuotino ruožo plotas, m ² (cd-0,95)	Skaičiuotino ruožo plotas, m ² (cv-0,15)	Suminių ruožų plotas dangai, ha	Suminių ruožų plotas vejai, ha
I BASEINAS (išleidimo vieta - Žemaitės g. Pk 4+00 pralaida)												
ŽEMAITĖS G.												
PK 0+00 - 3+70 k.	370	1,5	4,19	9,19	121,34	20,64	23,60	239	1685	670	0,1685	0,067
PK 3+70 - 4+00 k.	30	1,5	0,34	5,34	149,63	44,68	44,92	304	140	55	0,2917	0,1435
PK 5+30 - 4+00 k.	130	1,5	1,47	6,47	140,01	8,41	9,45	169	595	235	0,0595	0,0235
PK 0+00 - 3+70 d.	370	1,5	4,19	9,19	121,34	21,58	24,54	242	1685	1185	0,1685	0,1185
PK 3+70 - 4+00 d.	30	1,5	0,34	5,34	149,63	2,21	2,45	101	140	100	0,014	0,01
PK 5+30 - 4+00 k.	130	1,5	1,47	6,47	140,01	8,80	9,84	171	595	420	0,0595	0,042
II BASEINAS (išleidimo vieta - Vakarų g. KL tinklai)												
ŽEMAITĖS G.												
PK 5+30 - 8+85 k.	355	1,5	4,02	9,02	122,36	20,41	23,25	237	1615	890	0,1615	0,089
PK 5+30 - 8+85 k.	355	1,5	4,02	9,02	122,36	20,86	23,70	239	1615	1136	0,1615	0,1136

4.2.2. Vandens nuvedimo ir drenažo sprendiniai

Už važiuojamosios dalies lygiagrečiai gatvės ašiai rengiamas lietaus nuotekų vamzdynas:

nuo Pk 0+00 iki Pk 4+05 išleidžiant į esamą pralaidą

nuo Pk 7+00 iki Pk 8+95 pajungiant į Vakarų gatvės lietaus nuotekų tinklus.

Vamzdynas rengiamas iš D315 ir D250 vamzdžių.

Lietaus nuotekų surinkimo šuliniai (trapai) DN425 numatyti lietaus vandens surinkimui nuo važiuojamosios dalies. Jie rengiami su ketinėmis grotelėmis važiuojamai daliai. Pajungimo vamzdžių DN200 nuolydis 2 proc. nuo surinkimo šulinio. Trapai pajungiami į esamą ir projektuojamą lietaus nuotekų vamzdyną.

Vamzdynai klojami atviru tranšėjiniu būdu. Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens. Esant gruntiniam vandeniui, vanduo turi būti išsiurbiamas iš surinkimo duobių (šulinių) siurbliais ir atviruoju būdu.

4.6. ŽEMĖS SANKASA

Žemės sankasa formuojama takų ir šaligatvių įrengimo vietose iškasant „lovą“.

Šlaitai ir vejos plotai planiruojami, įrengiant 10 cm dirvožemio sluoksnį ir apsėjant jį žole.

Pažeisti vejų plotai turi būti atstatomi paskleidžiant 10 cm dirvožemio sluoksnį ir apsėjant jį žole.

4.7. DANGOS KONSTRUKCIJA

4.7.1. Skaičiavimai

4.7.1.1. Dangų konstrukcijų klasės nustatymas.

Dangų konstrukcijų klasės parenkamos standartinės pagal gatvių kategoriją, vadovaujantis STR 2.06.04:2014 XI skyriumi. Dangų konstrukcijų klasių nustatymas pateikiamas 4.7.1.1 lentelėje.

4.7.1.1 lentelė Dangos konstrukcijų klasės nustatymas

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GI2418-PP-B.AR	10	12	0

Vieta	Dangos konstrukcijos klasė	Nustatymo pagrindas
Važiuojamoji dalis (gatvės kategorija D)	DK 0,1	STR 2.06.04:2014, 15 lentelė
Nuovažos į sklypus	DK 0,1	STR 2.06.04:2014, 15 lentelė, priimama ta pati dangos konstrukcijos klasė kaip ir gatvėje

4.7.1.2. Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio skaičiavimas

Važiuojamosios dalies dangos konstrukcijos klasė parinkta pagal STR 2.06.04:2014 15 lentelę, projektuojamos gatvės dangos konstrukcija DK 0,1.

Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuotas pagal KPT SDK 19, III skirsnio metodiką, naudojant 4.7.1.2 lentelėje nurodytus duomenis.

4.7.1.2 lentelė Dangos konstrukcijų storio skaičiavimas

Pavadinimas	Reikšmė	Nustatymo pagrindas
Gruntų po dangos konstrukcija jautrumo šalčiui klasė	F3	Inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaita
Didžiausias įšalo gylis	140 cm	KPT SDK 19 2 priedas
Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis DK 0,1	0,5 x 140 = 70 cm	KPT SDK 19 6 lentelė
Storis, kuriuo patikslinamas pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis	-10 cm (gyvenvietėje su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais)	KPT SDK 19 7 lentelė
Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis DK 0,1	60 cm	KPT SDK 19 95, 96 p.
Priimamas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis DK 0,1	60 cm	KPT SDK 19 95, 96 p.

4.7.2. Dangos konstrukcijos sprendiniai

Suprojektuota asfalto dangos konstrukcija DK 0,1 taikoma važiuojamosios dalies paprastojo remonto vietose. Dangos konstrukcijai nurodoma 4.7.2.2 lentelėje.

4.7.2.2 lentelė Dangos konstrukcija

Medžiagos pavadinimas	Mišinys	Sluoksnio storis, cm	Ev ₂
asfalto dangos viršutinis sluoksnis	AC 11 VN	4	
esamos asfalto dangos išlyginamasis sluoksnis	AC 16 PN	0-8	
esama dangos konstrukcija			

Suprojektuota trinkelė dangos konstrukcija taikoma šaligatviams ir takams nurodoma 4.7.2.2 lentelėje.

4.7.2.2 lentelė Dangos konstrukcija

Medžiagos pavadinimas	Mišinys	Sluoksnio storis, cm	Ev ₂
betono trinkelės		8	
dolomito smulkiosios mineralinės medžiagos sluoksnis	0/5	3	
skaldos pagrindo sluoksnis (SPS) iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio	0/45	15	≥ 100 Mpa
šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS)		19	

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	GI2418-PP-B.AR	11	12 0

sankasa			≥ 30 Mpa
---------	--	--	----------

4.8. SANKRYŽOS IR NUOVAŽOS

4.8.1. Sankryžos. Projektuojamos sankryžos su esamomis gatvėmis su asfalto danga. Dangos konstrukcijos nurodytos aiškinamojo rašto 4.7. skyriuje.

4.8.2. Nuovažos. Esamų susiformavusių ar įrengtų įvažiavimų į sklypus vietose rengiamos nuovažos su betono trinkelėmis danga.

Nuovažų dangos konstrukcijos nurodytos aiškinamojo rašto 4.7. skyriuje.

Nuovažų vieta ir parametrai gali būti tikslinami darbų vykdymo metu, suderinus su Statytoju.

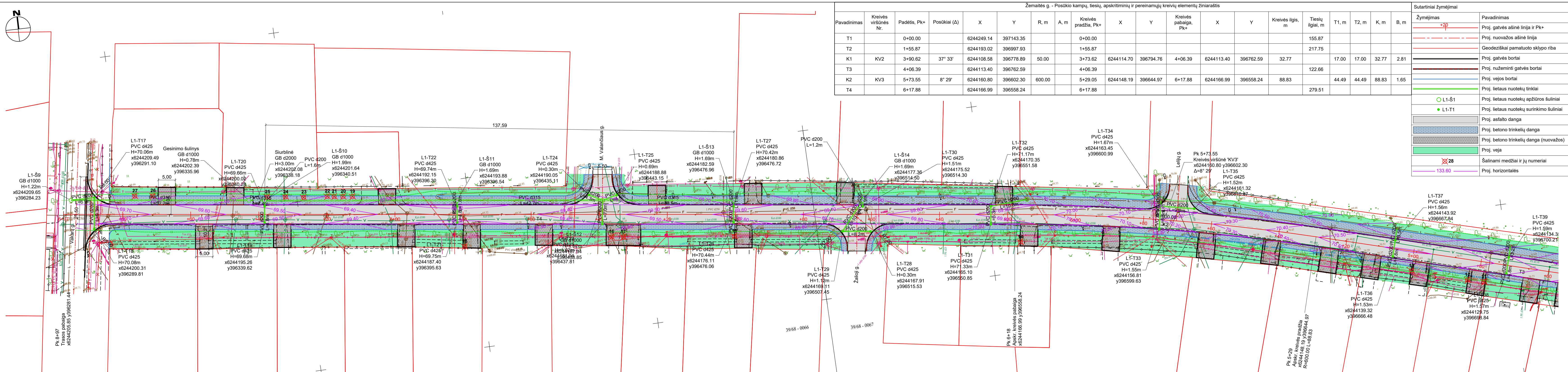
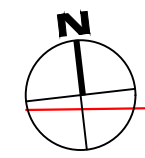
4.11. ŽELDINIAI

Gatvės trasa parinkta siekiant maksimaliai išsaugoti esamus medžius ir augmeniją. Projekte numatytas medžių šalinimas plane nurodytose vietose. Šalinamų medžių rūšys, diametrai ir atkuriamoji vertė bus detalizuoti techninio darbo projekto sprendiniuose.

Saugotinus želdinius kirsti, kitaip pašalinti iš augimo vietos ar intensyviai genėti galima tik turint savivaldybės vykdomosios institucijos išduotą leidimą kirsti, kitaip pašalinti iš augimo vietos ar intensyviai genėti saugotinus želdinius (toliau – leidimas) ir sumokėjus savivaldybės vykdomosios institucijos pagal aplinkos ministro tvirtinamus Želdinių atkuriamosios vertės įkainius. Rangovas prieš darbų pradžią turi gauti leidimą projekte nurodytų saugotinų želdinių pašalinimui iš Mažeikių rajono savivaldybės administracijos ir sumokėti Želdinių atkuriamąją vertę.

Projekte medžių ir krūmų sodinimas nenumatytas.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
GI2418-PP-B.AR	12	12	0



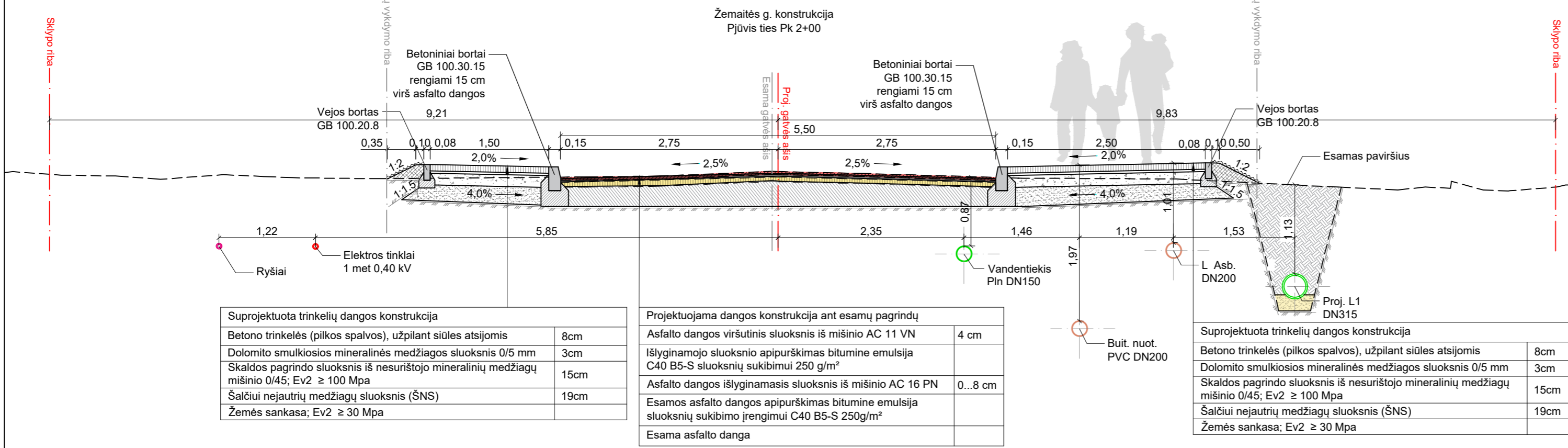
Žemaitės g. - Posūkio kampų, tiesių, apskritiminių ir pereinamųjų kreivių elementų žiniaraštis																				
Pavadinimas	Kreivės viršūnės Nr.	Padėtis, Pk+	Posūkliai (Δ)	X	Y	R, m	A, m	Kreivės pradžia, Pk+	X	Y	Kreivės pabaiga, Pk+	X	Y	Kreivės ilgis, m	Tiesių ilgiai, m	T1, m	T2, m	K, m	B, m	
T1		0+00.00		6244249.14	397143.35			0+00.00							155.87					
T2		1+55.87		6244193.02	396997.93			1+55.87							217.75					
K1	KV2	3+90.62	37° 33'	6244108.58	396778.89	50.00		3+73.62	6244114.70	396794.76	4+06.39	6244113.40	396762.59	32.77		17.00	17.00	32.77	2.81	
T3		4+06.39		6244113.40	396762.59			4+06.39							122.66					
K2	KV3	5+73.55	8° 29'	6244160.80	396602.30	600.00		5+29.05	6244148.19	396644.97	6+17.88	6244166.99	396558.24	88.83		44.49	44.49	88.83	1.65	
T4		6+17.88		6244166.99	396558.24			6+17.88							279.51					

Sutartiniai žymėjimai	
Žymėjimas	Pavadinimas
	Proj. gatvės ašinė linija ir Pk+
	Proj. nuvažos ašinė linija
	Geodeziškai pamatuoto sklypo riba
	Proj. gatvės bortai
	Proj. nužeminti gatvės bortai
	Proj. vejos bortai
	Proj. lietaus nuotekų tinklai
	L1-Š1 Proj. lietaus nuotekų apžiūros šuliniai
	L1-T1 Proj. lietaus nuotekų surinkimo šuliniai
	Proj. asfalto danga
	Proj. betono trinkelų danga
	Proj. betono trinkelų danga (nuvažos)
	Proj. veja
	Šalinami medžiai ir jų numeriai
	Proj. horizontalės

Bendrosios pastabos:

- Matmenys pateikti metrais. Vykiant statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje.
- Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus – sutvarkyti.
- Tinklų prisijungimo ir susikirtimo su kitais projektuojamais tinklais altitudes būtina tikslinti vietoje, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus.
- Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamas statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
- Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinus duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, sie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
- Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
- Nuvažų vietos ir parametrai tikslinami darbų vykdymo metu, suderinus su Statytoju;

0	2024		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	MB "Gatvių inžinerija" (monetės kodas 30366948, Margių Sodų 2-oji g. 57, Šiauliai T +370 603 29003 E gatviuinzinerija@gmail.com)		Mažeikių m. Žemaitės gatvės kapitalinio remonto ir nuotekų šalinimo tinklų statybos projektas	
20265	PV	E. Andriulienė	2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS
34258	PDV	E. Andriulienė	2024	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Mažeikių rajono savivaldybės administracija		GI2418-PP-B-B-01	
			Lapas	Lapų
			1	2



Suprojektuota trinkelė dangos konstrukcija

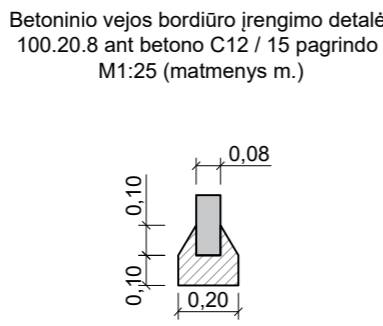
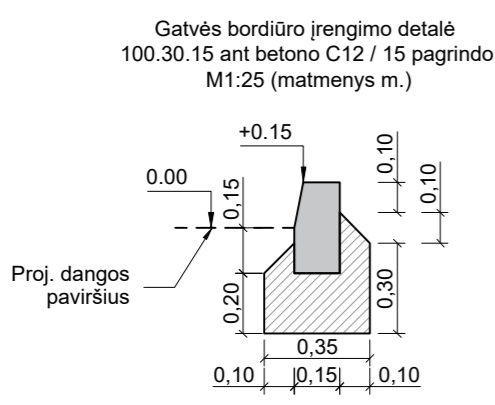
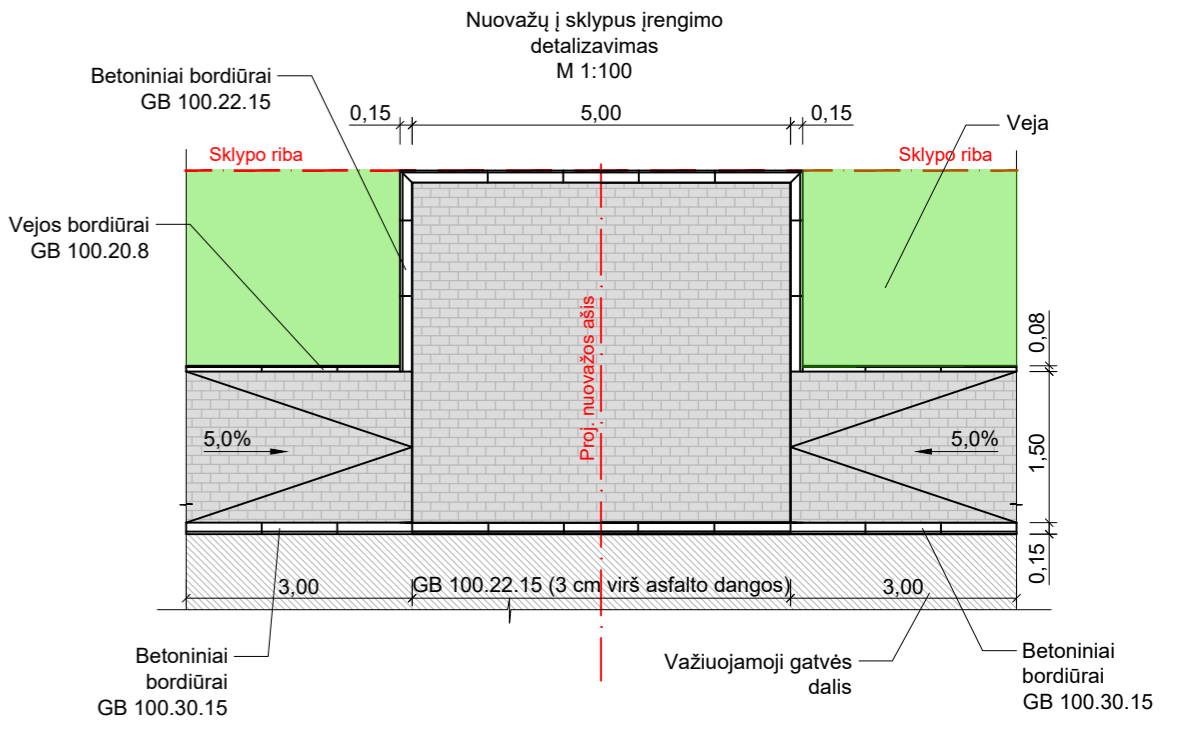
Betono trinkelės (pilkos spalvos), užpilant siūles atsijomis	8cm
Dolomito smulkiosios mineralinės medžiagos sluoksnis 0/5 mm	3cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45; Ev2 ≥ 100 Mpa	15cm
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS)	19cm
Žemės sankasa; Ev2 ≥ 30 Mpa	


Projektuojama dangos konstrukcija ant esamų pagrindų

Asfalto dangos viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN	4 cm
Išlyginamojo sluoksnio apipūrkimas bitumine emulsija C40 B5-S sluoksnų sukibimui 250 g/m ²	
Asfalto dangos išlyginamasis sluoksnis iš mišinio AC 16 PN	0...8 cm
Esamos asfalto dangos apipūrkimas bitumine emulsija sluoksnų sukibimui C40 B5-S 250g/m ²	
Esama asfalto danga	

Suprojektuota trinkelė dangos konstrukcija

Betono trinkelės (pilkos spalvos), užpilant siūles atsijomis	8cm
Dolomito smulkiosios mineralinės medžiagos sluoksnis 0/5 mm	3cm
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45; Ev2 ≥ 100 Mpa	15cm
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS)	19cm
Žemės sankasa; Ev2 ≥ 30 Mpa	



0	2024	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Laida	Išleidimo data	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
Kval. patv. dok. Nr.	 MB "Gatvių inžinerija" Įmonės kodas 303066948, Margių Sodų 2-oji g. 57, Šiauliai T +370 603 29003 E gatviuinzinerija@gmail.com	Mažeikių m. Žemaitės gatvės kapitalinio remonto ir nuotekų šalinimo tinklų statybos projektas			
20265	PV	E. Andriulienė	2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
34258	PDV	E. Andriulienė	2024	Skersinis profilis M 1:50	0
LT	STATYTOJAS IR /(ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapų
	Mažeikių rajono savivaldybės administracija	GI2418-PP-B.B-02		1	1