

**VILNIAUS MIETO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA**

Statytojas

Užsakovas

**OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS MIESTE
REKONSTRAVIMO PROJEKTAS****20144 TP S LAIDA 0**

Statytojas/ Užsakovas	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		
Statinio projekto pavadinimas	OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS M. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS		
Statinio projekto Nr.	20144		
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS		
Statiny	05 GATVĖS		
Statinio projekto dalis	SUSISIEKIMO DALIS	Byla (knyga)	S
		Bylos laida	0
		Bylos išleidimo data	2024-07-08

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	Viceprezidentas	TOMAS BARŠAUSKAS		
	Statinio projekto vadovas	VAIDAS BABALIAUSKAS	714	
	Statinio projekto dalies vadovas	IVETA KERBEDIENĖ	39386	

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo ir numeris	Statinio projekto dalies pavadinimas	Pastabos
1.	BD	BENDROJI DALIS	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
2.	SA-01	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS (PĖSČIŪJŲ VIADUKAS)	MB „Manto Vintarto Mickevičiaus architektūra“ 1 etapas
3.	SA-02	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS (POŽEMINĖ PERĖJA)	MB „Manto Vintarto Mickevičiaus architektūra“ 3 etapas
4.	SA-03	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS (SIENUTĖS, MAŽOJI ARCHITEKTŪRA)	MB „Manto Vintarto Mickevičiaus architektūra“ Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
5.	SK-01	KONSTRUKCIJŲ DALIS (PĖSČIŪJŲ VIADUKAS)	1 etapas
6.	SK-02	KONSTRUKCIJŲ DALIS (POŽEMINĖ PERĖJA)	3 etapas
7.	SK-03	KONSTRUKCIJŲ DALIS (AUTOMOBILIŲ VIADUKAS)	4 etapas
8.	SK-04	KONSTRUKCIJŲ DALIS (TRIUKŠMĄ SLOPINANTI SIENELĖ, ATRAMINĖS SIENUTĖS)	4 etapas
9.	SK-05	KONSTRUKCIJŲ DALIS (ŽENKLŲ KONSTRUKCIJOS)	2, 4 etapai
10.	SK-06	KONSTRUKCIJŲ DALIS (ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ)	3, 4 etapai
11.	S	SUSISIEKIMO DALIS	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
12.	VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
13.	D	DUJOTIEKIO DALIS	1, 2, 4 etapai
14.	ŠT	ŠILUMOS TIEKIMO DALIS	3, 4 etapai
15.	E-01	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (APŠVIETIMAS)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
16.	E-02	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO REKONSTRAVIMAS)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
17.	E-03	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESOFORO NR.1)	2 etapas
18.	E-04	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 3)	2 etapas
19.	E-05	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – PAVILIJONAI NR. 1 ir 2)	2 etapas
20.	E-06	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 5)	1 etapas
21.	E-07	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 6)	1 etapas
22.	E-08	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 2)	4 etapas

23.	E-09	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – TRANSPORTO SRAUTŲ VAIZDO STEBĖJIMO KAMERA)	4 etapas
24.	E-10	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 1)	4 etapas
25.	E-11	ELEKTROTECHNIKOS DALIS (ESO PRIJUNGIMAS – ŠVIESLENTĖ NR. 4)	2 etapas
26.	ER-01	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS (TELEKOMUNIKACIJŲ. SKAIDULA)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
27.	ER-02	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS (TELEKOMUNIKACIJŲ. ESO – REKONSTRAVIMAS)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
28.	ER-03	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS (TELEKOMUNIKACIJŲ. TELIA - PRISIJUNGIMAS)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
29.	ER-04	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS (TELEKOMUNIKACIJŲ. TELIA - REKONSTRAVIMAS)	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
30.	PVA-01	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	2 etapas
31.	PVA-02	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	4 etapas
32.	SO	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	Visi etapai (1, 2, 3, 4 etapai)
33.	KS-01	STATINIO STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	1 etapas
34.	KS-02	STATINIO STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	2 etapas
35.	KS-03	STATINIO STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	3 etapas
36.	KS-04	STATINIO STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	4 etapas

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	714	SPV	Valdas Babaliauskas	
	36386	Rengėjas	Iveta Kerbedienė	

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	S	0	SUSISIEKIMO DALIS	

BYLOS S LAIDA 0 SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
20144-05-TP-S.PSŽ	2	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
20144-05-TP-S.BSŽ	1	0	Bylos S sudėties žiniaraštis	
20144-05-TP-S.AR	47	0	Aiškinamasis raštas	
20144-05-TP-S.TS	42	0	Techninės specifikacijos	
20144-05-TP-S.SŽ	116	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
20144-05-TP-S.B-01	8	0	Trasos nužymėjimo planas	
20144-05-TP-S.B-02	8	0	Esamų dangų ardymo planas	
20144-05-TP-S.B-03	8	0	Dangų planas	
20144-05-TP-S.B-04	8	0	Aukščių planas	
20144-05-TP-S.B-05	8	0	Eismo organizavimo planas	
20144-05-TP-S.B-06	8	0	Inžinerinių tinklų suvestinis planas	
20144-05-TP-S.B-07	8	0	Želdinių planas	
20144-05-TP-S.B-08	27	0	Išilginiai profiliai	
20144-05-TP-S.B-09	4	0	Skersiniai profiliai	

PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
-	59	VG TU mokslo darbo ataskaita „Ozo – Ukmergės ir ozo – Gelvonų gatvių sankryžų rekonstravimo vertinimas eismo kokybės požiūriu“	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

AIŠKINAMOJO RAŠTO TURINYS

1	BENDRIEJI DUOMENYS	3
2	PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS	3
2.1	Projekto rengimo dokumentai	3
2.2	Naudotos kompiuterinės programos	4
3	ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ	5
3.1	Geologinės, hidrogeologinės ir geomorfologinės sąlygos	5
3.1.1	Geologinės sąlygos	5
3.1.2	Hidrogeologinės sąlygos	6
3.1.3	Geologiniai procesai ir reiškiniai	6
3.2	Topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai	6
3.3	Klimato sąlygos	6
3.4	Esami inžineriniai tinklai	7
3.5	Archeologiniai tyrinėjimai	7
3.6	Saugomos teritorijos	8
3.7	Triukšmo tyrimai	8
3.8	Oro taršos vertinimas	8
3.9	Techninė gatvių būklė	9
3.9.1	Ozo gatvės techninė būklė	10
3.9.2	Ukmergės g.	12
3.9.3	Gelvonų g.	14
3.9.4	Ozo – Ukmergės g. jungiančios gatvės	14
3.9.5	Šeškinės g.	15
3.9.6	Siesikų g.	15
3.9.7	Lygiagreči Ukmergės g. (Ukmergės g. vakarinėje pusėje)	15
3.9.8	Šaligatviai, pėsčiųjų, dviračių takai	15
4	PROJEKTINIAI SPRENDINIAI. BENDRA INFORMACIJA	16
4.1	Bendrieji duomenys	16
4.2	Gatvių ir kelių suskirstymas	18
4.3	Eismo srautai	20
5	GATVIŲ PARAMETRAI IR ELEMENTAI	20
5.1	Ozo gatvė (Š ir P dalys)	20
5.2	Ukmergės gatvė (V ir R dalys)	21
5.3	Gelvonų gatvė	22
5.4	Siesikų gatvė (1-ma, 2-tra ir 3-čia atkarpos)	23
5.5	Šeškinės g.	24
5.6	Jungiamasis kelias ŠR1	25
5.7	Jungiamasis kelias ŠR2	25
5.8	Jungiamasis kelias ŠR3	26
5.9	Jungiamasis kelias ŠR4	27
5.10	Žiedinė sankryža „Žiedas ŠR“	27
5.11	Sklypo 4400-5431-8893 servitutinis kelias	28

5.12	Jungiamasis kelias PR1	28
5.13	Jungiamasis kelias PR2	29
5.14	Jungiamasis kelias PV1	30
5.15	Jungiamasis kelias PV2	31
5.16	Jungiamasis kelias PV3	31
5.17	Jungiamasis kelias ŠV1	32
5.18	Jungiamasis kelias ŠV2	33
5.19	Jungiamasis kelias ŠV3	33
5.20	Žiedinė sankryža „Žiedas ŠV“	34
5.21	Ozo - Šeškinės g. jungianti gatvė	34
6	DANGŲ KONSTRUKCIJOS	35
6.1	Paruošiamieji darbai	35
6.2	Žemės sankasa	36
6.3	Dangų konstrukcijos nustatymas	36
6.4	Bortai	44
7	STATINIŲ PRIEINAMUMAS	45
7.1	Reikalavimai bortų nuožulnoms	45
7.2	Taktiliniai paviršiai	45
7.3	Reikalavimai judėjimo paviršiui	46
8	SAUGAUS EISMO PRIEMONĖS	46
8.1	Atitvarai	46
8.2	Apsauginės tvorelės	46

1 BENDRIEJI DUOMENYS

Projekto pavadinimas – Ozo, Ukmergės ir Siesikų gatvių Vilniaus m. rekonstravimo projektas.

Statinio statybviētės adresas – Ozo, Ukmergės, Siesikų gatvės, Vilniaus m.

Statinio naudojimo paskirtis – Susisiekimo komunikacijos - gatvės.

Statybos rūšis – rekonstravimas.

Statinio kategorija –ypatingieji statiniai.

Statytojas (užsakovas): Vilniaus miesto savivaldybė, Konstitucijos per.3, LT-09601 Vilnius. Tel. +37052112000; Faks. +370 52112222, el.p. savivaldybe@vilnius.lt.

Projektuotojas: UAB“ Sweco Lietuva“, Spaudos g. 6-1, LT-05132 Vilnius, Tel. +37037221056; Faks. +37037321501 el.p. info@sweco.lt. Kontaktinis asmuo: Projekto vadovas Valdas Babaliauskas tel. +370 699 91251, el. p. valdas.babaliauskas@sweco.lt

Šią dalį skaityti kartu su bendrąja dalimi.

Susisiekimo dalis paruošta vadovaujantis topografiniais ir geologiniais tyrinėjimais, Užsakovo - Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus – patvirtinta projektavimo užduotimi, projekciniais pasiūlymais, patvirtintais SĮ „Vilniaus planas“, Vilniaus miesto dviračių takų specialiuoju planu, patvirtintu Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2014-05-28 sprendimu Nr. 1-1856, Susisiekimo pėsčiomis projektų Vilniaus miesto savivaldybėje rengimo ir įgyvendinimo rekomendacijomis, patvirtintomis Vilniaus miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2018-12-17 įsakymu Nr. 30-3844/18 (2.1.1E-TD2). Šioje dalyje aprašomi naujai statomų ir rekonstruojamų statinių įrengimo konstrukciniai, planiniai, vandens nuvedimo ir kiti sprendiniai. Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ techninio projekto rengimo etape sąnaudų kiekių žiniaraščiai rengiami pagal sustambintus sąnaudų rodiklius. Darbo projekto rengimo etape šie rodikliai yra tikslinami.

Susisiekimo dalis parengta pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybines normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Susisiekimo projekto dalis parengta naudojantis licencijuotomis kompiuterinėmis programomis:

- Autodesk Civil 3D;
- MS Office.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

2.1 Projekto rengimo dokumentai

- Savivaldybės įmonės „Vilniaus planas“ 2020 m. rengti projekciniai pasiūlymai „Ozo, Ukmergės ir Siesikų gatvių, Vilniaus m., rekonstravimo projektas“;
- Vilniaus miesto savivaldybės administracijos 2019 m. gruodžio 13 d. išduotos prisijungimo prie susisiekimo komunikacijų sąlygos Nr. 19/1562;

- Vilniaus Gedimino technikos universiteto 2019 m. balandžio 29 d. parengta mokslo darbo ataskaita „Ozo – Ukmergės ir Ozo – Gelvonų gatvių sankryžų rekonstravimo vertinimas eismo kokybės požiūriu“;
- UAB „Infraplanas“ 2020 m. sausio mėn. parengtas „Ozo – Ukmergės ir Ozo – Gelvonų sankryžų Vilniaus mieste rekonstravimo triukšmo ir oro taršos vertinimas“;
- Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- KTR 1.01:2008 Automobilių keliai;
- STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
- STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys;
- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;
- TRA ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas;
- KPT SDK 19 Automobilių kelių standartizuotų kelių dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės;
- KPT VNS 16 Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės;
- KPT TAS 09 Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės;
- PĮT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės;
- ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“;
- ĮT ASFALTAS 08 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės;
- ĮT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės;
- TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“;
- MN TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“;
- Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės;
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;
- Vilniaus miesto savivaldybės gatvių infrastruktūros standartas.

2.2 Naudotos kompiuterinės programos

Susisiekimo dalių sprendiniai parengti naudojant šias kompiuterines programas:

- Autodesk Civil 3D;
- MS Office.

3 ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ

Techninio projekto metu rekonstruojamos šiaurės vakarinėje Vilniaus miesto dalyje, Šeškinės mikrorajone esančios Ozo, Ukmergės, Siesikų, Gelvonų ir Šeškinės gatvių atkarpos, jų prieigos, jungiamosios gatvės, įvažos į teritorijas ir kiemus, sankryžos. Objekto vieta Vilniaus mieste pavaizduota 1-ame paveiksle.



1 pav. Objekto vieta

Aplinkinę teritoriją supa gyvenamieji namai, prekybos centras, maisto ir autodalių parduotuvės, autoservisas. Šalia prekybos centro numatyta vieta daugiavoniam centrui. Nagrinėjamoje teritorijoje yra maršrutinio transporto stotelių: Šeškinės kalvos, Šeškinė, Siesikų stotelė, Ukmergės stotelė. Šalia nagrinėjamos teritorijos gausu automobilių stovėjimo aikštelių.

3.1 Geologinės, hidrogeologinės ir geomorfologinės sąlygos

Inžinerinius geologinius tyrimus atliko UAB „Sweco Lietuva“ 2020 m. spalio 7-18 dienomis. Išgręžtas 21 tiriamasis gręžinys (3-14 m gylio), bei iškasta 10 kasinių (0,4 -0,5 m gylio). Šalia tyrimo gręžinio atliktas 21 statinio zondavimo bandymas (CPT) bei 2 dinaminio zondavimo (DPSH) bandymai. Iš gręžinių paimti 27 grunto ėminiai, taip pat, paimtas 1 vandens ėminys, kurio tyrimai atlikti UAB „Vandens tyrimai“ tyrimų laboratorijoje.

Tirtas sklypas priklauso Paskutinio apledėjimo moreninių aukštumų srities, Aukštaičių aukštumos rajono, Bajorų fluvioglacialinio masyvo mikrorajonui. Natūralus reljefo tipas – fluvioglacialinis. Amžius – Medininkų ledynmetis.

3.1.1 Geologinės sąlygos

Statybos sklypo inžinerinės geologinės, geomorfologinės sąlygos yra paprastos. Hidrogeologinės sąlygos: paprastos (kai gruntinio vandens slūgsojimo gylis >3 m), vidutinio sudėtingumo (kai

gruntinio vandens slūgsojimo gylis 2 - 3 m), sudėtingos (kai gruntinio vandens slūgsojimo gylis < 2 m).

Tyrimų gręžiniuose yra aptiktos kraštinės fluvioglacialinės nuosėdos (ft II md) bei kraštinės glacialinės nuogulos (gt II md). Šiuos natūralius gruntuos gręžiniuose dengia dirbtinis gruntas (t IV) bei augalinis sluoksnis (pd IV).

Augalinio sluoksnio (pd IV) storis kinta nuo 0.05 m iki 0.20 m gręžiniuose, nuo 0.05 iki 0.28 m kasiniuose.

3.1.2 Hidrogeologinės sąlygos

Hidrogeologinės tirtos aikštelės sąlygos yra charakterizuojamos analizuojant nusistovėjusio vandens lygių stebėjimus gręžinyje tyrimų metu.

Požeminis vanduo sutiktas šiuose gręžiniuose (Gr.2, Gr.3, Gr.4, Gr.6, Gr.7, Gr.9, Gr.10, Gr.11, Gr.12, Gr.14). Vanduo slūgso nuo 0.60 – 6.50 m gylio nuo žemės paviršiaus, natūraliame ir dirbtiniame grunte (talpina kraštiniai fluvioglacialiniai (ft II md), rupieji gruntai, kraštiniuose glacialiniuose (gt II md) smulkiuose gruntuose esantys smėlio lėšiai, bei dirbtiniai (t IV) rupieji gruntai).

Vandeningojo sluoksnio išplitimas yra diskretus, nevienodo storio – kintantis. Gruntinis vanduo turi sąveiką su atmosferos krituliais, tad vandens lygis priklauso nuo metų sezoniškumo bei iškrentančių kritulių kiekio. Dėl šios priežasties prognozuoti maksimalų gruntinio vandens lygį gręžiniuose būtų sudėtinga. Tikslesniam požeminio vandens lygio kitimo prognozavimui reikalingi ilgalaikių stebėjimų rezultatai, kurie matuojami įrengtuose požeminio vandens lygio monitoringo gręžiniuose. Tad, turimais pirminiais duomenimis maksimalus gruntinio vandens lygis gali būti apie 0.50 m aukščiau už tyrimų metu nustatytą. Maksimalus prognozuojamas gruntinio vandens gylis ir jo lygio altitudė pateikti inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje.

Statybos metu reikia apsaugoti požemį vandenį nuo bet kokių veiksmų, galinčių stipriai pakeisti geocheminę situaciją (pvz. taršos organiniais junginiais, druskomis ir kt. medžiagomis).

3.1.3 Geologiniai procesai ir reiškiniai

Reikšmingų geologinių procesų ir reiškinių tyrimų metu nebuvo pastebėta.

3.2 Topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai

Projektavimui panaudota UAB „Sweco Lietuva“ parengta topografinė (geodezinė) nuotrauka. Koordinačių sistema – LKS 94, aukščių sistema – LAS 07.

Topografinės (geodezinės) nuotraukos mastelis – M 1:500

Planuose parodytos žemės sklypų ribos. Topografinė (geodezinė) nuotrauka suderinta su požemines komunikacijas aptarnaujančiomis organizacijomis.

3.3 Klimato sąlygos

Klimato sąlygos aprašytos pagal Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos atliekamą Lietuvos klimato rajonavimą. Objekto teritorija patenka pietryčių aukštumų rajoną Aukštaičių aukštumų

parajonį. Vidutinė metinė oro temperatūra čia yra 6,1-6,7 °C, šilčiausias mėnuo – liepa, jo vidutinė temperatūra 17,7-18,0 °C, šalčiausias mėnesiai – sausis, tuo metu vidutinė temperatūra - 4,8...-3,8 °C. Kritulių kiekis per metus siekia 610-690 mm, laikotarpio su sniegu trukmė – 90-105 dienų. Saulės spindėjimo trukmė (valandomis) 1690-1770. Vidutinis metinis vėjo greitis – 3,0-3,5 m/s.

Remontuojamo kelio atkarpoje reljefas kintantis, altitudės svyruoja tarp 172,52 m ir 138,30 m..

3.4 Esami inžineriniai tinklai

Teritorijoje yra vandentiekio, nuotekų, lietaus surinkimo, dujų, šilumos tiekimo, elektros, ryšių tinklai.

3.5 Archeologiniai tyrinėjimai

Dalis objekto teritorijos (į pietus nuo Ozo g.) patenka į Nekilnojamojo kultūros paveldo vietovės – Vilniaus senamiesčio (unik. k.16703) vizualinės apsaugos pozonį (2 pav.).



2 pav. Projektuojamas objektas su kultūros paveldo objektų vizualinės apsaugos pozonio ribomis

Atliekant žemės judinimo darbus aptikus brėžiniuose ar plane (topografinėje geodezinėje nuotraukoje) nurodytus inžinerinius statinius, vertingųjų savybių požymių turinčių objektų darbai laikinai sustabdomi.

Rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos

Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka. Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių ar archeologinio paveldo sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrijų radviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdant žemės darbus atsako rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) teisės aktų nustatyta tvarka, jeigu įstatymai ir kiti teisės aktai nenumato kitaip. Kai kelio savininkas (naudotojas) laikinai apriboja, nutraukia eismą ar uždaro kelią dėl žemės darbų, vykdomų kelio statybos (tiesimo), rekonstravimo, remonto, griovimo ar priežiūros darbų metu, atsiradę nuostoliai eismo dalyviams neatlyginami.

3.6 Saugomos teritorijos

Teritorija nepatenka į Saugomų teritorijų ribas.

3.7 Triukšmo tyrimai

2020 m. atlikti triukšmo tyrimai parodė, kad pagrindinis triukšmo šaltinis yra transporto eismas analizuojamose gatvėse. Triukšmo modeliavimas parodė, kad didžiausias triukšmo lygis yra vakaro metu. Apskaičiuota, kad apytiksliai prie 18 saugotinių aplinkų ir pastatų triukšmo lygis neatitinka HN 33:2011 reglamentuojamų ribinių verčių.

Išvados:

Atsižvelgiant į triukšmo lygio viršijimo dydžius, gyvenamųjų pastatų apsaugai nuo triukšmo, gatvių dangų rekonstrukcijos metu, vietoje įprasto asfaltbetonio rekomenduojama pakloti triukšmą mažinančią dangą SMA 5 TM. Tylesnę kelio dangą pakloti rekonstruojant Ozo ir Ukmergės gatves. Gyvenamųjų pastatų ir jų aplinkų apsaugai ties Siesikų g. 1-12, papildomai įrengti 2,5 m aukščio, 280 m ilgio akustinę užtvaram, kurios garso izoliacija siektų nemažiau kaip 25 dB(A). Triukšmo mažinančios dangos efektyvumas įvertintas vadovaujantis LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJOS PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS DIREKTORIAUS ĮSAKYMU 2018 m. Gegužės 28 d. Nr. V-121 „DĖL MAŽATRIUKŠMIŲ ASFALTO VIRŠUTINIŲ SLUOKSNIŲ ĮRENGIMO REKOMENDACIJŲ R TM 18 PATVIRTINIMO“ dangos SMA 5 TM efektyvumas prie 50 km/val. siekia 3 dB(A), o prie 80 km/val. 4 dB(A).

Įgyvendinus projektinius sprendinius su planuojamomis priemonėmis (tylesnė gatvių dangą SMA 5 TM, akustinė užtvara) nuo triukšmo prognozuojama, kad projektas atitiks taikomus reikalavimus pagal LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 33:2011 „TRIUKŠMO RIBINIAI DYDŽIAI GYVENAMUOSIUOSE IR VISUOMENINĖS PASKIRTIES PASTATUOSE BEI JŲ APLINKOJE“.

3.8 Oro taršos vertinimas

Iš automobilių transporto išsiskiriančių teršalų kiekiai priklauso nuo automobilių srauto parametrų: eismo intensyvumo gatvėse, eismo sudėties (kokio tipo automobiliai važiuos, kiek bus sunkaus transporto) ir važiavimo greičio.

Atliekant sankryžų rekonstrukcijos darbus galimas laikinas oro taršos padidėjimas dulkelėmis ir cheminėmis medžiagomis nuo statybų technikos ir mechanizmų. Asfaltavimo metu, garantant nesustingusiam bitumui, galima cheminė tarša lakiaisiais organiniais junginiais (CnHm),

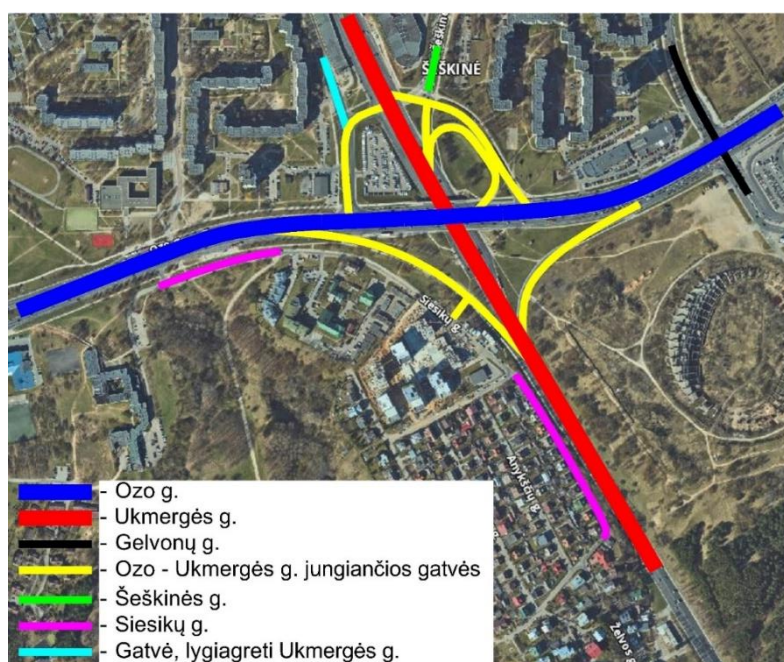
formaldehidu (H_2CO) bei nedideliais kiekiais fenolio (C_6H_5OH). Ši tarša ar jos padidėjimas bus laikinas ir, lyginant su ta oro tarša, kuri numatoma gatvių eksploatacijos metu, labai neženklaus. Sankryžų eksploataavimo metu išsiskirs teršalai iš autotransporto, kitų oro taršos šaltinių planuojama ūkinė veikla nesąlygos. Pagrindiniai su autotransportu siejami ir žmonių sveikatai turintys poveikį teršalai yra: anglies monoksidas CO, lakūs organiniai junginiai LOJ (tame tarpe benzenas C_6H_6), azoto oksidai NO_x , kietos dalelės KD_{10} , $KD_{2,5}$.

Išvada:

Atliktas teršalų sklaidos modeliavimas ir rezultatų analizė parodė, kad dėl planuojamos ūkinės veiklos teršalų koncentracijos ore ribinės vertės (vertinant prognozuojamą perspektyvinį eismo intensyvumą, bei PŪV projektinius sprendinius) nebus viršijamos. PŪV labiausiai paveiks azoto dioksido koncentraciją aplinkos ore. Šis poveikis sieks iki 0,55 RV (vertinant didžiausią galimą vienos valandos NO_2 koncentraciją). Kitų teršalų koncentracija aplinkos ore dėl PŪV poveikio pasikeis (padidės) mažiau – nuo 0,05 RV ($KD_{2,5}$) iki 0,29 RV (NO_2 1 metų koncentracijos vidurkis). Vertinant kartu su fonine oro tarša, NO_2 1 metų koncentracija priartės prie foninės (0,94 RV), kitų teršalų bus mažesnė, tarp 0,21 – 0,68 RV.

3.9 Techninė gatvių būklė

Nagrinėjamoje teritorijoje yra vienos pagrindinių Vilniaus miesto susisiekimo arterijų – Ozo ir Ukmergės gatvės, taip pat į teritoriją patenka ir kitų gatvių rekonstruojami ruožai (3 pav.).

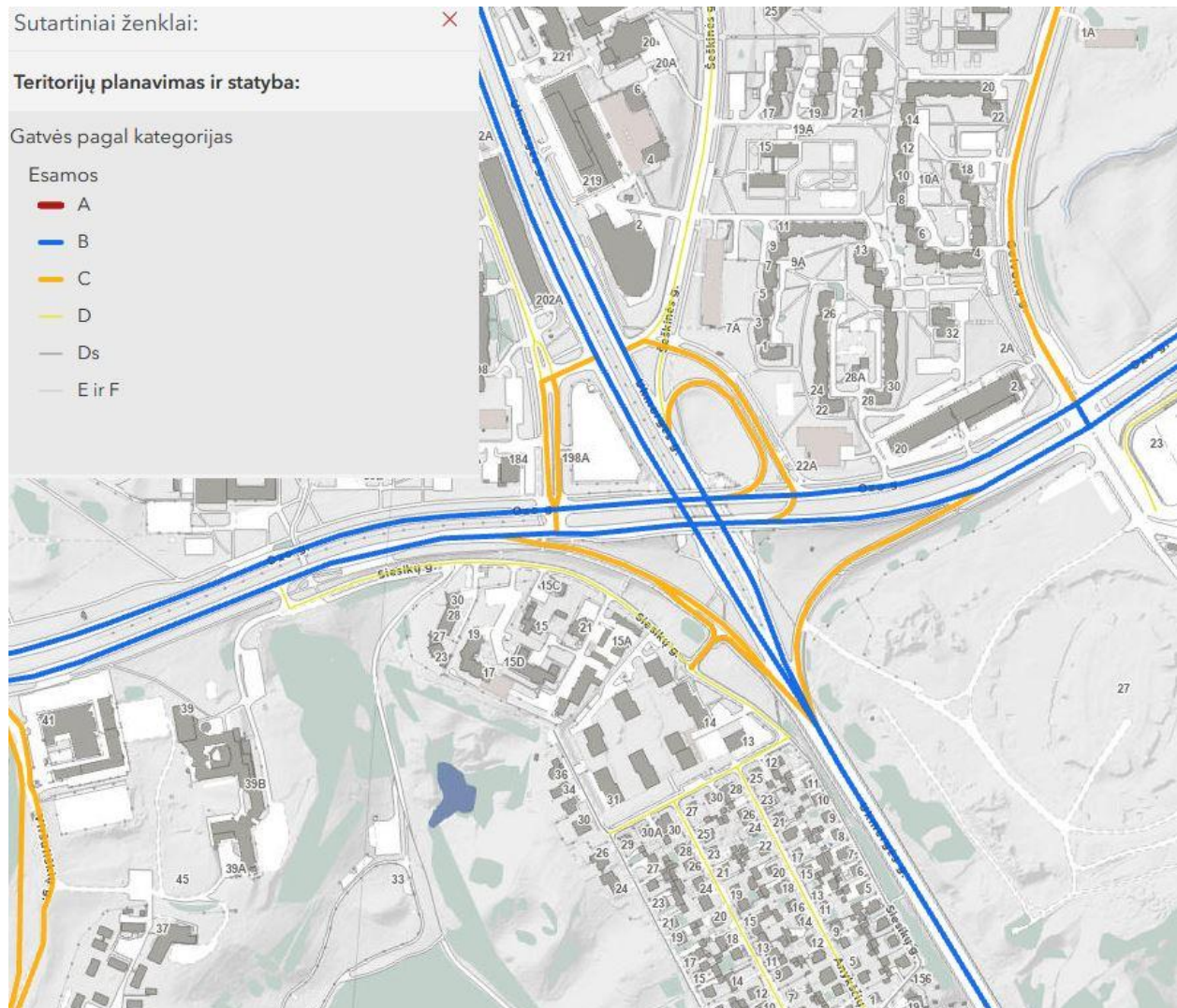


3 pav. Esamų gatvių rekonstruojami ruožai

Esamų gatvių kategorijos (4 pav.):

- Ozo g. B kat.;
- Ukmergės g. B kat.;
- Gelvonų g. C kat.;
- Ozo – Ukmergės g. jungiančios gatvės C kat.;

- Šeškinės g. D kat.;
- Siesikų g. D-Ds kat.;
- Lygiagrečiai Ukmergės g. (Ukmergės g. vakarinėje pusėje) D kat.



4 pav. Esamų gatvių kategorijos

3.9.1 Ozo gatvės techninė būklė

Rekonstruojamame ruože Ozo gatvės priešingos krypties važiuojamosios dalys atskirtos skiriamąja juosta (žolės veja). Eismo juostų skaičius (viena kryptimi) kinta nuo 2 iki 5. Įrengtos 4 visuomeninio transporto stotelės.

Kryptimi iš vakarų į rytus ruožo pradžioje gatvę kerta šviesoforais reguliuojama pėsčiųjų perėja su dviračių pervaža. Ties Ukmergės g. 184 (PC „Maxima“) iš/į Ozo g. įsijungia jungiamoji gatvė (jungianti Ozo ir Ukmergės gatves) – ši sankryža yra reguliuojama šviesoforais. Sankryža su Ukmergės g. yra dviejų lygių – Ozo g. viaduku kerta Ukmergės g. Važiuojant rytų kryptimi už Ozo g. viaduko įrengtas nereguliuojamas kairysis posūkis į jungiamąją gatvę (jungianti Ozo g. su

Šeškinės / Ukmergės g.). Ruožo pabaigoje Ozo g. kertasi su Gelvonų g. netoli PC „Akropolis“. Ši sankryža reguliuojama šviesoforais.

Ozo g. dangos būklė kinta nuo prastos iki geros: vietomis susiformavusios provėžos, danga sutrūkinėjusi išilgine ir skersine kryptimis, matomi dangos taisymai, nelygumai (5, 6, 7 pav.). Prastos būklės ir kiti gatvės elementai – apsauginiai barjerai, atitvarai, turėklai, apšvietimo atramos, laiptai, ženklų atramos, bortai ir pan.



5 pav. Ozo gatvėje susiformavusios provėžos, nelygumai, taisymai



6 pav. Ozo gatvės dangoje susiformavusios provėžos, įtrūkimai, nelygumai



7 pav. Ozo gatvės dangos taisymai

3.9.2 Ukmergės g.

Rekonstruojamame ruože nuo pietinės dalies iki gatvės atsišakojimo PC „Akropolis“ link Ukmergės gatvės priešingos krypties važiuojamosios dalys neatskirtos skiriamąja juosta. Likusioje dalyje - atskirtos skiriamąja juosta (žolės veja). Eismo juostų skaičius (viena kryptimi) kinta nuo 3 iki 4. Įrengtos 4 visuomeninio transporto stotelės.

Ukmergės g. kertasi su Ozo g. Ši sankryža yra dviejų lygių – Ukmergės g. įrengta po Ozo g. viaduku.

Dalyje Ukmergės g. naujai paklota asfalto danga. Šiame ruože asfalto dangos būklė gera. Kituose ruožuose dangos būklė kinta nuo patenkinamos iki geros: vietomis susiformavusios provėžos, danga sutrūkinėjusi išilgine ir skersine kryptimis, matomi dangos taisymai, nelygumai (8, 9 pav.).



8 pav. Ukmergės gatvės dangos nelygumai



9 pav. Ukmergės gatvės dangos taisymai, įtrūkimai, nelygumai

3.9.3 Gelvonų g.

Rekonstruojamame ruože Gelvonų g, kertasi su Ozo g. Ši sankryža reguliuojama šviesoforais. Abejomis kryptimis eismo juostų skaičius kinta nuo 3 iki 7. Gatvėje įrengta viena visuomeninio transporto stotelė.

Gatvės dangos būklė kinta nuo patenkinamos iki labai geros (10 pav.).



10 pav. Gelvonų gatvės netolygi danga, su įtrūkimais

3.9.4 Ozo – Ukmergės g. jungiančios gatvės

Jungiančiose gatvėse eismo juostų skaičius (viena kryptimi) kinta nuo 1 iki 3. Per šias gatves įrengtos pėsčiųjų perėjos ir dvi šviesoforais reguliuojamos perėjos. Vietomis pėstieji praminę takus, jie kerta gatves ne perėjų vietose.

Gatvės dangos būklė kinta nuo parastos iki geros. Gatvių danga taisyta, vietomis sutrūkinėjusi, stabdymo/pradėjimo važiuoti zonose susiformavusios provėžos (11 pav.).



11 pav. Prasta jungiamosios gatvės dangos būklė

3.9.5 Šeškinės g.

Rekonstruojamame ruože ši gatvė yra 4-rių eismo juostų. Kraštinėse gatvėse parkuojami automobiliai. Ties susikirtimu su jungiamąja gatve (jungianti Ozo ir Šeškinės / Ukmergės g.) įrengta pėsčiųjų perėja.

Gatvės dangos būklė patenkinama.

3.9.6 Siesikų g.

Siesikų g. dalinama į tris ruožus (gatvės pradžia ties įvažiavimu iš Ozo g., pabaiga – gyvenamųjų namų kvartalas). Siesikų g. pradžia (ilgis ~200 m) – pirmas ruožas – rekonstruojamas. Siesikų g. vidurinė atkarpa (ilgis ~380 m) rekonstruotas, todėl ši dalis paliekama esama. Paskutinė atkarpa (ilgis ~275 m) palei gyvenamuosius namus rekonstruojama. Gatvė dviejų priešingos krypties eismo juostų.

Gatvės dangos būklė kinta nuo labai prastos iki geros.

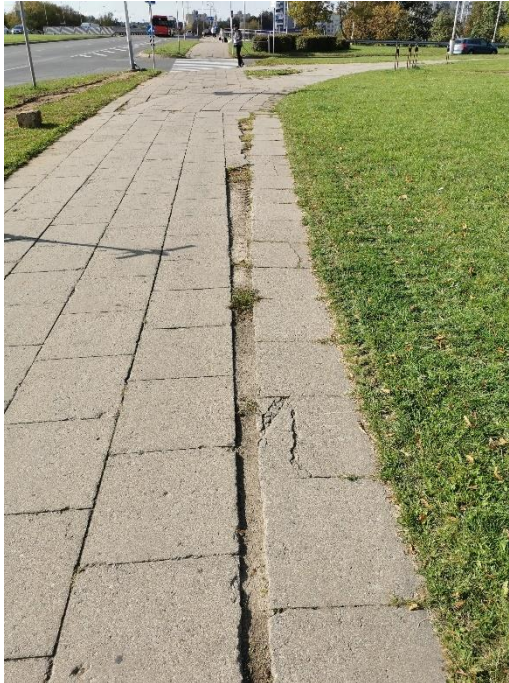
3.9.7 Lygiagreti Ukmergės g. (Ukmergės g. vakarinėje pusėje)

Gatvė yra dviejų priešingos krypties eismo juostų. Dangos būklė patenkinama.

3.9.8 Šaligatviai, pėsčiųjų, dviračių takai

Šaligatvių, dviračių takų dangos būklė prasta: vietomis matyti taisymai, nelygumai, takai duobėti, apžėlę žolė, bortai aptrupėję arba jų visai nėra, todėl matyti dangos kraštų pažeidimai, laiptai sutrūkinėję, trasoje yra kliūčių (12 pav.). Apžiūros metu pastebėti aiškūs neatitikimai STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimams (12 pav.). Mažosios architektūros elementai (autobusų stotelių paviljonai, suoliukai, šiukšliadėžės ir pan.) nusidėvėję. Kai kuriose vietose nėra šaligatvių ir takų, bet matyti, kad reikalinga, nes yra išmintų ruožų.

Nagrinėjamoje teritorijoje prastos būklės kiti gatvių elementai – apsauginiai barjerai, atitvarai, turėklai, šviestuvų atramos, laiptai, ženklų atramos, bortai ir pan.



12 pav. Šaligatvio ruožas nagrinėjamoje teritorijoje

4 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI. BENDRA INFORMACIJA

4.1 Bendrieji duomenys

Rekonstruojamos gatvės yra šiaurės vakarinėje Vilniaus miesto dalyje, Šeškinės mikrorajone. Ozo, Ukmergės ir Siesikų gatvių rekonstravimo projekto tikslai:

- Užtikrinti sklandų ir saugų transporto eismą rekonstruojamame skirtingų lygių Ukmergės g. ir Ozo g. sankryžoje, apsaugant transporto mazgą nuo kitų eismo dalyvių;
- Organizuoti izoliuotą nuo transporto eismo pėsčiųjų –dviratininkų takų tinklą Ukmergės – Ozo g. sankryžos priegose ir planuojamos teritorijos ribose;
- Organizuoti viešojo transporto maršrutinio tinklo pakeitimus reikalingus stotelių išskėlimui iš rekonstruojamo transporto mazgo ir daugiafunkcinio komplekso (toliau DK) aptarnavimui;
- Rekonstruoti Siesikų g. pritaikant gatvę saugiam pėsčiųjų ir dviratininkų eismui panaikinant tranzitinį transportą.

Vadovaujantis KTR 1.01:2008 Automobilių keliai, STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ bei pateikta projektavimo užduotimi projekte numatyta:

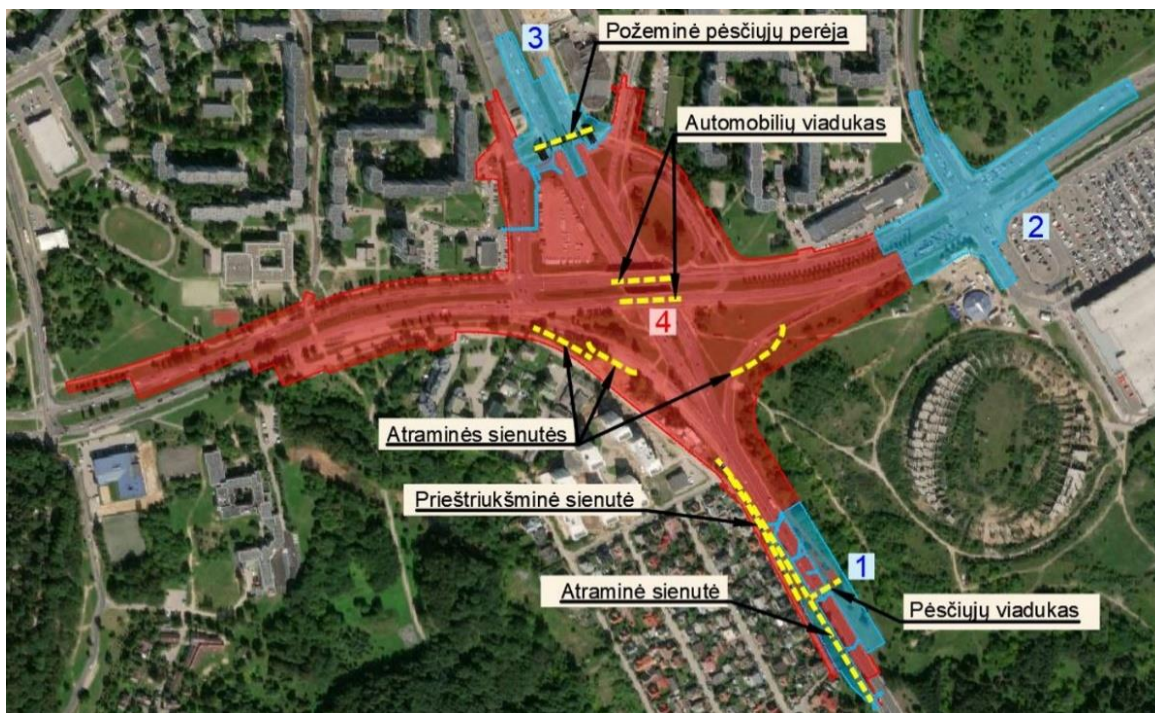
- Naikinti Ozo g. ir jungiamojo kelio su Ukmergės g. esamą šviesoforinę sankryžą;
- Naikinti nereguliuojamą kairį posūkį iš Ozo į Ukmergės g. jungiamąjį kelią;
- Panaikinti esamas viešojo transporto stoteles Ukmergės g. - Ozo g. sankryžoje, perkelti "Ukmergės st." stotelę;
- Rekonstruoti Ozo g. - Ukmergės g. sankryžą įrengiant trūkstamas dobilo tipo atlankas;
- Įrengti žiedines sankryžas Ukmergės-Ozo g. atlankose;

- Įrengti požeminę pėsčiųjų perėją Ukmergės g. ties viešojo transporto stotelėmis;
- Įrengti naujas viešojo transporto stoteles Ukmergės g. ties projektuojamu pėsčiųjų viaduku, Ozo g. (ties pastatu Ukmergės g. 184), Ozo-Ukmergės g. nuovažoje ties esama automobilių saugojimo aikštele;
- Rekonstruoti Siesikų g. atkarpą tarp namų Nr. 1 - 11, numatant vienpusį eismą gyvenamoje zonoje. Užkertant tranzitinį eismą, uždraudžiamas motorinių transporto priemonių eismas (išskyrus tos zonos gyventojų ir aptarnaujančio transporto);
- Įrengti pėsčiųjų viaduką Ukmergės g., užtikrinant patogų ir saugų pėsčiųjų patekimą tarp naujai projektuojamų viešojo transporto stelių;
- Trūkstamosiose vietose įrengti dviračių takus ir pėsčiųjų šaligatvius;
- Ozo gatvėje įrengti atskiras viešojo transporto eismo juostas.

Techninio projekto sprendiniai suskaidyti į keturis statybos darbų etapus (13 pav.). Etapų numeracija yra atsitiktinė, todėl projektas rengtas principu, kad kiekvieną etapą būtų galima įgyvendinti atskirai - nepriklausomai ar šalia esantis etapas bus įgyvendintas, išskyrus 1-mo ir 4-to etapų susijungimo vietas Siesikų gatvėje ties pėsčiųjų viaduku.:

- 1 statybos darbų etapas – pėsčiųjų viadukas su pandusu ir laiptais, atraminės sienutės, viešojo transporto stotelės, šaligatviai, inžineriniai tinklai, šlaitų sutvarkymas, apželdinimas;
- 2 statybos darbų etapas – gatvės, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai, laiptai, portalinė santvara, šviesoforai, kioskų perkėlimas, šlaitų sutvarkymas, apželdinimas;
- 3 statybos darbų etapas – požeminė pėsčiųjų perėja, gatvės, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai, eismo saugumo priemonės (atitvarai), šlaitų sutvarkymas, apželdinimas;

- 4 statybos darbų etapas – automobilių viadukas, atraminės sienutės, gatvės, viešojo transporto stotelės, dviračių takai, šaligatviai, inžineriniai tinklai, šviesoforai, gembinė atrama (ženklams), šlaitų sutvarkymas, apželdinimas;



13 pav. Statybos darbų etapai

Pagal STR 1.04.04:2017 techninio projekto rengimo etape sąnaudų kiekių žiniaraščiai rengiami pagal sustambintus sąnaudų rodiklius. Darbo projekto rengimo etape šie rodikliai yra tikslinami.

Darbų kiekių žiniaraščiuose visi kiekiai nurodyti sutankintame būvyje.

Darbų kiekių žiniaraščiuose geosintetinių medžiagų kiekiai (geotinklo ir geotekstilės) pateikti neįvertinus reikiamų technologinių persidengimų ir persidengimų virš drenažo prizmės (šiuos papildomus persidengimo kiekius rangovas turi įsivertinti pagal gamintojo pateikiamas rekomendacijas).

Rangovas privalo atstatyti privažiavimo kelius, kuriais buvo naudojama statybos darbų metu, atkuriant pirminę būklę pagal turto savininko ar Statytojo reikalavimus.

Darbai pagal šį projektą vykdomi požeminių komunikacijų zonoje, todėl prieš darbų pradžią būtina į darbų vietą kviešti atitinkamas komunikacijas prižiūrinčių organizacijų atstovus, tiksliai paženklinti vietovėje visų požeminių komunikacijų esamą padėtį ir jų nepažeisti.

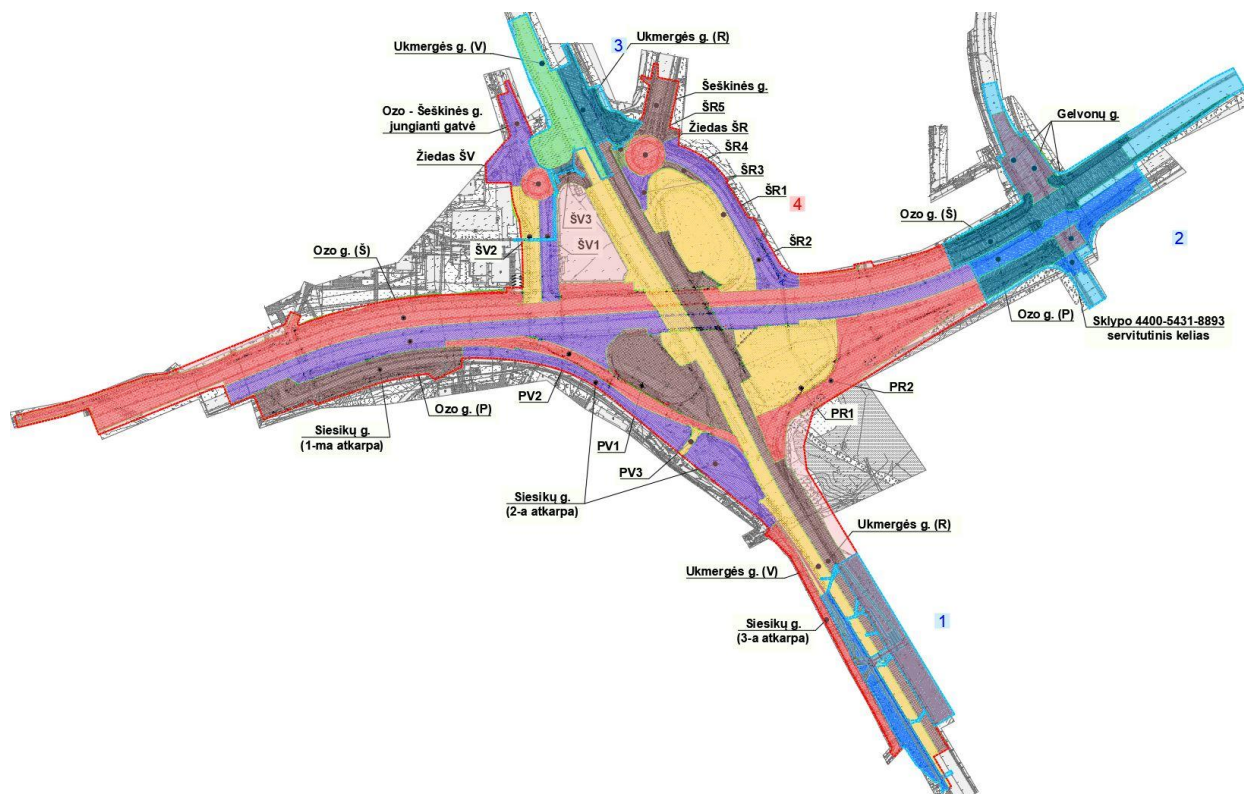
4.2 Gatvių ir kelių suskirstymas

Į nagrinėjamą teritoriją patenka 6 gatvės, jungiamieji keliai, takai, kiti statiniai. Kadangi iš visų gatvių/kelių tik 6 gatvės turi pavadinimus, bei tam, kad būtų galima optimaliai atlikti projektavimo darbus (išilginių profilių braižymas, darbų kiekių skaičiavimas) ir lengviau vykdyti rangos darbus gatvių tinklas išskirstytas į 26 gatvių statinius (14 pav., didesnės raiškos brėžinys yra bendrojoje dalyje).

Gatvių ir kelių pavadinimų suteikimo principas – pagal pasaulio kryptis (šiaurė, pietūs, rytai, vakarai):

1-ma lentelė. Gatvių statinių pavadinimai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Etapas	Paaiškinimas
1	Ozo g. (Š)	2 ir 4	Ozo g. šiaurinė dalis
2	Ozo g. (P)	2 ir 4	Ozo g. pietinė dalis
3	Ukmergės g. (R)	1, 3 ir 4	Ukmergės g. rytinė dalis
4	Ukmergės g. (V)	1, 3 ir 4	Ukmergės g. vakarinė dalis
5	Gelvonų g.	3	
6	Siesikų g. (1-ma atkarpa)	4	Siesikų g. yra suskirstyta į tris atkarpas, kadangi 2-tra atkarpa yra rekonstruota kitu projektu ir šioje atkarpoje gatvės rekonstravimo darbai nėra atliekami.
7	Siesikų g. (2-tra atkarpa)	4	
8	Siesikų g. (3-čia atkarpa)	4	
9	Šeškinės g.	4	
10	ŠR1	4	Projekto šiaurės rytuose esantis jungiamasis kelias Nr. 1
11	ŠR2	4	Projekto šiaurės rytuose esantis jungiamasis kelias Nr. 2
12	ŠR3	4	Projekto šiaurės rytuose esantis jungiamasis kelias Nr. 3
13	ŠR4	4	Projekto šiaurės rytuose esantis jungiamasis kelias Nr. 4
14	ŠR5	4	Projekto šiaurės rytuose esantis jungiamasis kelias Nr. 5
15	Žiedas ŠR	4	Projekto šiaurės rytuose esanti žiedinė sankryža
16	Sklypo 4400-5431-8893 servitutinis kelias	2	Sklypo, kurio un. Nr. 4400-5431-8893, servitutinis kelias
17	PR1	4	Projekto pietryčiuose esantis jungiamasis kelias Nr. 1
18	PR2	4	Projekto pietryčiuose esantis jungiamasis kelias Nr. 2
19	PV1	4	Projekto pietvakariuose esantis jungiamasis kelias Nr. 1
20	PV2	4	Projekto pietvakariuose esantis jungiamasis kelias Nr. 2
21	PV3	4	Projekto pietvakariuose esantis jungiamasis kelias Nr. 3
22	ŠV1	4	Projekto šiaurės vakaruose esantis jungiamasis kelias Nr. 1
23	ŠV2	4	Projekto šiaurės vakaruose esantis jungiamasis kelias Nr. 2
24	ŠV3	4	Projekto šiaurės vakaruose esantis jungiamasis kelias Nr. 3
25	Žiedas ŠV	4	Projekto šiaurės vakaruose esanti žiedinė sankryža
26	Ozo – Šeškinės g. jungianti gatvė	4	Ukmergės g. esanti lygiagreti gatvė



14 pav. Gatvių suskirstymo į objektus schema

4.3 Eismo srautai

Perspektyviniai eismo srautai – transporto, pėsčiųjų, dviratininkų – sankryžose ir gatvėse vertinami vadovaujantis Vilniaus Gedimino technikos universiteto (VGTU, dabar – VILNIUS TECH) parengta mokslo darbo ataskaita „Ozo – Ukmergės ir ozo – Gelvonų gatvių sankryžų rekonstravimo vertinimas eismo kokybės požiūriu“ (pridedamas kaip priedas). Mokslo darbo tikslas „Modeliuojant transporto srautus įvertinti pateiktus sankryžų rekonstravimo variantus eismo kokybės požiūriu. Perspektiviniai transporto srautai modeliuojami hipotetiniu darbo dienos vakarinio piko metu (18-19 val.), kai sugeneruojami didžiausi transporto srautai Vilniaus miesto gatvėse ir vyksta menamas renginys“.

5 GATVIŲ PARAMETRAI IR ELEMENTAI

5.1 Ozo gatvė (Š ir P dalys)

Ozo gatvės sprendiniai patenka į 2-trą ir 4-tą etapus. Ozo gatvės eismo kryptys per visą rekonstruojamą ilgį atskirtos vejos juosta, todėl gatvė suskirstyta į šiaurinę ir pietinę dalis.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- visame ruože (Š ir P dalyse) įrengti atskirą juostą, skirtą tik maršrutiniam (viešajam) transportui;
- esamas stoteles įvažose rekonstruoti į stoteles viešojo transporto juostose;
- Ozo – Gelvonų g. sankryžoje iš Ozo g. į PC „Akropolis“ įrengti dvi atskiras eismo juostas;
- Panaikinti šviesoforinę sankryžą ties PC „Maxima“ Ukmergės g. 184;
- Panaikinti kairinį posūkį iš Ozo g. (P) į Ukmergės / Šeškinės g.;

- Remontuoti esamą automobilių viaduką per Ukmergės g. – susiaurinti eismo juostas, įrengti (Ozo g. (Š) dalyje) dviračių taką;
- Palei Ozo g. Š dalį įrengti dviračių taką.

Ozo g. (Š ir P dalių) išilginiai profiliai projektuojami kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 0,30 %, didžiausias 3,69 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

2-ma lentelė. Ozo g. (Š ir P) pagrindiniai techniniai parametrai (2 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		B	
2	Ilgis	km	0,34	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 19,5	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	3 – 6	
5	Eismo juostos plotis	m	3,25	

3-ma lentelė. Ozo g. (Š ir P) pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		B	
2	Ilgis	km	0,93	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 13,0	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	3 – 4	
5	Eismo juostos plotis	m	3,0 - 3,25	

5.2 Ukmergės gatvė (V ir R dalys)

Ukmergės gatvės sprendiniai patenka į 1-mą, 3-čią ir 4-tą etapus. 1-mu etapu įrengiamas pėsčiųjų viadukas ir dalis Ukmergės g. priklausinių – stotelės ir šaligatviai. Ukmergės gatvės eismo kryptys pusėje rekonstruojamo ruožo ilgio atskirtos vejos juosta, todėl gatvė suskirstyta į vakarinę ir rytinę dalis.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- visame ruože (V ir R dalyse) įrengti atskirą juostą, skirtą tik maršrutiniam (viešajam) transportui;
- Ukmergės g. šiaurinėje dalyje įrengti požeminę perėją;
- Ukmergės g. pietinėje dalyje virš gatvės įrengti pėsčiųjų viaduką;

- esamas „Šeškinės“ stoteles perkelti arčiau miesto centrinės dalies (t. y. labiau į pietinę pusę) – prie naujai statomo pėsčiųjų viaduko. Rytinės Ukmergės g. „Ukmergės“ stotelėje pakeitimai nevykdomi, o vakarinėje Ukmergės g. stotelė perstumiama toliau nuo miesto centro. Ši stotelė projektuojama įvažoje.

Ukmergės g. (V ir R dalių) išilginiai profiliai projektuojami kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 0,80 %, didžiausias 5,27 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu. Ties požemine perėja įrengiami kalami atitvarai. Prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškilęs daugiau kaip 7,5 cm.

Projektuojamo šaligatvio palei Ukmergės g. didžiausias išilginis nuolydis yra 4,99 %.

4-ta lentelė. Ukmergės g. (V ir R) pagrindiniai techniniai parametrai (3 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		B	
2	Ilgis	km	0,15	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 13,0	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	3 – 4	
5	Eismo juostos plotis	m	3,25	

5-ta lentelė. Ukmergės g. (V ir R) pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		B	
2	Ilgis	km	0,76	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	9,75 – 26,0	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	3 – 4	
5	Eismo juostos plotis	m	3,25	

5.3 Gelvonų gatvė

Gelvonų gatvės sprendiniai patenka į 2-trą etapą. Gelvonų g. kertasi su Ozo g., todėl Gelvonų gatvei priskiriamas gatvės ruožas tarp Ozo g. ir nacionalinio stadiono sklypo (un. Nr. 4400-5431-8893) ribos.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Siaurinamos eismo juostos;

- Kryptimi nuo Šeškinės PC „Akropolis“ link antra eismo juosta leidžiama važiuoti tik tiesiai;
- Įrengiamas dviračių takas.

Gelvonų g. išilginiai profiliai projektuojami kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 0,40 %, didžiausias 2,22 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusauginamas drenažu.

6-ta lentelė. Gelvonų g. pagrindiniai techniniai parametrai (2 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		C	
2	Ilgis	km	0,12	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	6,0 – 12,25	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	2 – 4	
5	Eismo juostos plotis	m	3,0 – 3,25	

5.4 Siesikų gatvė (1-ma, 2-tra ir 3-čia atkarpos)

Siesikų g. projekte suskirstyta į tris atkarpas – 1-ma atkarpa yra lygiagreči Ozo gatvei, 2-tra atkarpa yra tarp Ozo ir Ukmergės g. – ši gatvės atkarpa rekonstruota kitu projektu, todėl šiuo projektu numatomi darbai – dviračių tako ir šaligatvių įrengimas. 3-čia atkarpa yra lygiagreči Ukmergės gatvei (Siesikų g. atkarpa tarp namų Nr. 1 – 11).

Visi 3 ruožai patenka į 4-tą statybų etapą, tačiau reikia atkreipti dėmesį į 1-mo ir 4-to etapų susijungimą Siesikų g. ties naujai projektuojamu pėsčiųjų viaduku: jeigu bus įgyvendinamas tik 1-mas etapas, tuomet būtina numatyti dalį Siesikų g. rekonstravimą taip, kad būtų užtikrinamas tinkamas eismo dalyvių patekimas ant pėsčiųjų viaduko t. y. įrengiama Siesikų g. atkarpa su visomis komunikacijomis nuo Pk 7+31 iki 7+69.

Jeigu bus įgyvendinamas tik 4-tas etapas, tuomet ties būsimo pėsčiųjų viaduku turi būti įrengiamos saugumo priemonės, kad pėstieji, dviratinkai ir transporto priemonės negalėtų nukristi/nuvažiuoti nuo šlaito. Taip pat tinkamam lietaus vandens surinkimui ir nuvedimui turi būti įgyvendinama dalis 1-mo etapo sprendinių.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Rekonstruoti Siesikų g. atkarpą tarp namų Nr. 1 – 11 (atkarpa Nr. 3), numatant vienpusį eismą gyvenamoje zonoje. Užkertamas tranzitinis eismas, uždraudžiamas motorinių transporto priemonių eismas (išskyrus tos zonos gyventojų ir aptarnaujančio transporto);
- Atkarpoje Nr.3 įrengiamas šaligatvis. Šaligatvio ir važiuojamosios dalies dangos klojamas iš trinkelų;

- Atkarpoje Nr. 1 įrengiama iškili perėja, šalia gatvės – bendras pėsčiųjų – dviračių takas iš juodos spalvos asfalto dangos;
- Įrengiama prieštriukšminė sienutė tarp Siesikų g. ir Ukmergės g.

Siesikų g. išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 0,40 %, didžiausias 10,14 %.

Projektuojamo šaligatvio palei Siesikų g. didžiausias išilginis nuolydis yra 4,99 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu ir/arba išvedamas į šlaitą.

7-ta lentelė. Siesikų g. (atkarpa Nr. 1 ir 3) pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		D, Ds	
2	Ilgis	km	0,47	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	3,5 – 6,0	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1 – 2	
5	Eismo juostos plotis	m	3,0 – 3,5	

5.5 Šeškinės g.

Šeškinės g. sprendiniai patenka į 4-tą etapą. Šeškinės g. jungiasi į projektuojamą žiedinę sankryžą „Žiedas ŠR“.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Šeškinės g. įrengiamos dvi eismo juostos (buvo 4), o ties pėsčiųjų perėja ir dviračių pervažiu – skiriamoji salelė;
- Įrengiamos gatvei lygiagrečios automobilių stovėjimo vietos;
- Lygiagrečiai gatvei suprojektuotas dviračių takas, o prie žiedo – dviračių pervažiu.

Šeškinės g. išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Dalis esamos dangos paliekama ir numatomas prisijungimas prie jos. Mažiausias išilginis nuolydis 0,31 %, didžiausias 2,50 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

8-ta lentelė. Šeškinės g. pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		D	
2	Ilgis	km	0,06	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	3,5 - 6,5	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	2	

5	Eismo juostos plotis	m	3,25	
---	----------------------	---	------	--

5.6 Jungiamasis kelias ŠR1

Jungiamojo kelio ŠR1 (toliau – ŠR1) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠR1 sujungia Ukmergės g. su Ozo g. šiaurės rytinėje dalyje.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠR1 kelias nuo ŠR2 atskirtas vejos juosta;
- ŠR1 kelyje įrengiama iškili pėsčiųjų perėja ir dviračių pervažis;
- ŠR1 kelyje įrengiama nežymėta perėja.

ŠR1 išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 1,20 %, didžiausias 2,89 %.

ŠR1 važiuojamosios dalies plotis atsižvelgiant į horizontaliosios kreivės spindulį, eismo intensyvumą ir srauto sudėtį pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 29 lentelę ir sumodeliuotus perspektyvinius eismo srautus. ŠR1 yra tiesė, o horizontaliųjų kreivių spinduliai R=30, 32 ir 92 m, vienos eismo juostos važiuojamosios dalies su galimybe apvažiuoti plotis numatomas 6,00-6,50 m.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

9-ta lentelė. ŠR1 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		C	
2	Ilgis	km	0,22	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	6,0 – 6,5	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5	Eismo juostos plotis	m	6,0	

5.7 Jungiamasis kelias ŠR2

Jungiamojo kelio ŠR2 (toliau – ŠR2) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠR2 jungia Ozo g. su žiedine sankryža „Žiedas ŠR“.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠR2 kelias nuo ŠR1 atskirtas vejos juosta;
- ŠR2 kelyje įrengiama iškili pėsčiųjų perėja ir dviračių pervažis;
- Lygiagrečiai ŠR2 projektuojamas dviračių takas.

Prie ŠR2 kelio kitu projektu (Užsakovas: UAB „VAATC“, rengėjas: UAB „Architektūros namai“, projektas: „B3 tipo pusiau požeminių konteinerių aikštelių Pupojų g. 58, Rokantiškių Sodų 8-oji g.,...K. Borutos g. 24, Vilniuje, statybos projektas“ bus įrengiama pusiau požeminių konteinerių aikštelė.

ŠR2 išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyviniuose dokumentuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 1,27 %, didžiausias 2,85 %.

ŠR2 važiuojamosios pakenkamas dalies plotis atsižvelgiant į horizontaliosios kreivės spindulį, eismo intensyvumą ir srauto sudėtį pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 29 lentelę ir sumodeliuotus perspektyvinius eismo srautus. ŠR2 yra tiesė, o horizontaliosios kreivės spindulys $R=101$ m, vienos eismo juostos važiuojamosios dalies su galimybe apvažiuoti plotis numatomas 6,00 m, ties įvažiavimu iš Ozo g. - 6,50 m.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

10-ta lentelė. ŠR2 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		C	
2	Ilgis	km	0,21	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	6,0 – 6,5	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5	Eismo juostos plotis	m	6,0	

5.8 Jungiamasis kelias ŠR3

Jungiamojo kelio ŠR3 (toliau – ŠR3) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠR2 sujungia Ukmergės g. su žiedine sankryža „Žiedas ŠR“.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠR3 kelias jungiasi į žiedinę sankryžą, todėl tampa šalutiniu keliu (prieš tai buvusioje sankryžoje šis kelias turėjo pagrindinio kelio reikšmę);
- ŠR3 kelyje įrengiama nežymėta perėja.

ŠR3 išilginis profilis projektuojamas suvedant dangas į „Žiedas ŠR“. Mažiausias išilginis nuolydis 1,71 %, didžiausias 2,57 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

11-ta lentelė. ŠR3 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		D	

2	Ilgis	km	0,04	
3	Važiuojamosios dalie plotis	m	3,5 – 4,25	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5	Eismo juostos plotis	m	3,5	

5.9 Jungiamasis kelias ŠR4

Jungiamojo kelio ŠR4 (toliau – ŠR4) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠR4 jungia projektuojamą žiedinę sankryžą „Žiedas ŠR“ su ŠR1. Šis naujas kelias suteiks galimybę pasiekti Ukmergės g. iš Šeškinės g.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠR4 yra naujai projektuojamas kelias;
- Kelio ilgis 47 m, plotis 4,5 m (ties įsijungimu į ŠR1 plotis su trinkelėmis susiaurinamas iki 3,0 m).

ŠR4 išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 1,06 %, didžiausias 2,28 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

12-ta lentelė. ŠR4 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		D	
2	Ilgis	km	0,05	
3	Važiuojamosios dalie plotis	m	4,5	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5	Eismo juostos plotis	m	4,5	

5.10 Žiedinė sankryža „Žiedas ŠR“

Žiedinės sankryžos „Žiedas ŠR“ (toliau – Žiedas ŠR) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. Žiedas ŠR projektuojamas keturšalės sankryžos vietoje. Į žiedinę sankryžą jungiasi Šeškinės gatvė ir keliai ŠR1, ŠR2, ŠR3, ŠR4, ŠR5.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Žiedas ŠR yra naujai projektuojama žiedinė sankryža;
- Vienos eismo juostos žiedinė sankryža;
- Išorinis skersmuo 40 m;
- Tipas – mažoji žiedinė sankryža.

Žiedas ŠR išilginis profilis projektuojamas virš esamo paviršiaus. Išilginis nuolydis 0,5 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

13-ta lentelė. Žiedas ŠR pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		-	
2	Ilgis	km	0,10	
3	Važiuojamosios dalie plotis	m	5,0 – 6,5	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5	Eismo juostos plotis	m	5,0	

5.11 Sklypo 4400-5431-8893 servitutinis kelias

Sklypo un. Nr. 4400-5431-8893 servitutinis kelias yra projekto dalis, kuri patenka į kitą sklypą. Sprendiniai įgyvendinami 2-tru etapu.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Rekonstruojamas kelias sklype un. Nr. 4400-5431-8893 siekiant tinkamai suvesti dviejų eismo juostų į PC „Akropolis“ geometriją.

Servitutinio kelio išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 0,40 %, didžiausias 0,90 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

14-ta lentelė. Sklypo 4400-5431-8893 pagrindiniai techniniai parametrai (2 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		-	
2	Ilgis	km	0,03	
3	Važiuojamosios dalie plotis	m	10,5 – 13,9	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	3 - 4	
5	Eismo juostos plotis	m	3,3 – 4,0	

5.12 Jungiamasis kelias PR1

Jungiamojo kelio PR1 (toliau – PR1) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. PR1 sujungia Ukmergės g. su Ozo g. pietrytinėje dalyje.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- PR1 naujai projektuojamas kelias;
- PR1 kelyje įrengiamos dvi nežymėtos perėjos;
- Tarp PR1 ir PR2 įrengiama atraminė sienelė.

PR1 kelias projektuojamas kaip naujas kelias, todėl išilginis profilis turi ženklų aukščių skirtumą tarp esamo paviršiaus. Mažiausias išilginis nuolydis 1,81 %, didžiausias 9,00 %.

PR1 važiuojamosios parenkamas dalies plotis atsižvelgiant į horizontaliosios kreivės spindulį, eismo intensyvumą ir srauto sudėtį pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 29 lentelę ir sumodeliuotus perspektyvinius eismo srautus. PR1 yra tiesė, o horizontaliųjų kreivių spinduliai $R=30$ m, vienos eismo juostos važiuojamosios dalies su galimybe apvažiuoti plotis numatomas 6,00-6,50 m.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusauginamas drenažu. Prieš atraminę sienelę įrengiamas atitvaras. Prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškilęs daugiau kaip 7,5 cm.

15-ta lentelė. PR1 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		C	
2	Ilgis	km	0,18	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	6,0 – 6,5	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5	Eismo juostos plotis	m	6,0	

5.13 Jungiamasis kelias PR2

Jungiamojo kelio PR2 (toliau – PR2) sprendiniai patenka į 2-trą ir 4-tą etapus. PR2 sujungia Ukmergės g. su Ozo g. pietrytinėje dalyje ir yra tęsiamas iki sklypo un. Nr. 4400-5431-8893 servitutinio kelio.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- PR2 kelyje įrengiamos dvi nežymėtos ir viena šviesoforinė perėjos;
- Tarp PR1 ir PR2 įrengiama atraminė sienelė.

PR2 kelias projektuojamas nesusitapatinant su esamu jungiamuoju keliu, todėl išilginis profilis nuo Ukmergės g. iki Ozo g. turi ženklų aukščių skirtumą tarp esamo paviršiaus. Kelio atkarpa palei Ozo g. didele dalimi atkartoja esamą paviršių. Mažiausias išilginis nuolydis 2,80 %, didžiausias 8,50 %.

PR2 važiuojamosios parenkamas dalies plotis atsižvelgiant į horizontaliosios kreivės spindulį, eismo intensyvumą ir srauto sudėtį pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 29 lentelę ir sumodeliuotus perspektyvinius eismo srautus. PR2 yra tiesė, o horizontaliųjų kreivių spinduliai $R=40$ m, dviejų eismo juostų važiuojamosios dalies plotis numatomas 8,50 m, PR2 atkarpoje, kuri yra Ozo g., važiuojamosios dalies plotis parenkamas, pagal Ozo g. juostų pločius – 6,50 m (vienos eismo juostos plotis 3,25 m).

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusauginamas drenažu. Prieš atraminę sienelę įrengiamas atitvaras. Prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškilęs daugiau kaip 7,5 cm.

Projektuojamo šaligatvio palei PR2 didžiausias išilginis nuolydis yra 4,99 %.

16-ta lentelė. PR2 pagrindiniai techniniai parametrai (2 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		C	
2	Ilgis	km	0,10	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	6,5	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
5	Eismo juostos plotis	m	3,25	

17-ta lentelė. PR2 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		C	
2	Ilgis	km	0,32	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	6,5 – 8,5	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
5	Eismo juostos plotis	m	3,25 - 4,25	

5.14 Jungiamasis kelias PV1

Jungiamojo kelio PV1 (toliau – PV1) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. PV1 sujungia Ukmergės g. su Ozo g. pietvakarinėje dalyje.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- PV1 naujai projektuojamas kelias;
- PV1 kelyje įrengiamos dvi nežymėtos perėjos;
- Tarp PV1 ir PV2 įrengiama atraminė sienelė.

PV1 kelias projektuojamas kaip naujas kelias, todėl išilginis profilis turi ženklų aukščių skirtumą tarp esamo paviršiaus. Mažiausias išilginis nuolydis 1,03 %, didžiausias 7,00 %.

PV1 važiuojamosios pakenkamas dalies plotis atsižvelgiant į horizontaliosios kreivės spindulį, eismo intensyvumą ir srauto sudėtį pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 29 lentelę ir sumodeliuotus perspektyvinius eismo srautus. PV1 yra tiesė, o horizontaliųjų kreivių spinduliai R=25 m, vienos eismo juostos važiuojamosios dalies su galimybe apvažiuoti plotis numatomas tiesėje 6,00 m, ties kreivėmis - 6,50 m.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu. Prieš atraminę sienelę įrengiamas atitvaras. Prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškilęs daugiau kaip 7,5 cm.

18-ta lentelė. PV1 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
----------	-------------	-----------	--------	----------

1	Kategorija		C	
2	Ilgis	km	0,32	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	6,0 – 6,5	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5	Eismo juostos plotis	m	6,0	

5.15 Jungiamasis kelias PV2

Jungiamojo kelio PV2 (toliau – PV2) sprendiniai patenka į 4-tą etapus. PV2 sujungia Ukmergės g. su Ozo g. pietvakarinėje dalyje.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- PV2 kelyje įrengiamos dvi nežymėtos perėjos (kelio pradžioje naikinama esama šviesoforinė perėja);
- Tarp PV1 ir PV2 įrengiama atraminė sienelė;
- Ruožo pradžioje projektuojama viena eismo juosta, toliau – dvi (mišraus eismo ir tik viešojo transporto).

PV2 kelias projektuojamas nesusitapatinant su esamu jungiamuoju keliu, todėl išilginis profilis nuo Ukmergės g. iki Ozo g. turi ženklų aukščių skirtumą tarp esamo paviršiaus. Mažiausias išilginis nuolydis 1,17 %, didžiausias 4,99 %.

PV2 važiuojamosios pakenkamas dalies plotis atsižvelgiant į horizontaliosios kreivės spindulį, eismo intensyvumą ir srauto sudėtį pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 29 lentelę ir sumodeliuotus perspektyvinius eismo srautus. PV2 yra tiesė, o horizontaliųjų kreivių spinduliai R=160, 200, 300 m. Vienos eismo juostos kelio atkarpoje dviejų eismo juostų važiuojamosios dalies plotis numatomas 4,00 m, taip pat šioje atkarpoje numatomas įrengti 1,0 m užvažiuojamas išplatėjimas. PR2 dviejų eismo juostų atkarpoje, važiuojamosios dalies plotis numatomas 7,0 m (vienos eismo juostos plotis 3,50 m).

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu. Prieš atraminę sienelę įrengiamas atitvaras. Prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškilęs daugiau kaip 7,5 cm.

19-ta lentelė. PV2 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		C	
2	Ilgis	km	0,28	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	4,0 – 7,0	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1 - 2	
5	Eismo juostos plotis	m	3,5 - 4,0	

5.16 Jungiamasis kelias PV3

Jungiamojo kelio PV3 (toliau – PV3) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. PV3 sujungia rekonstruotą Siesikų g. (2-tra atkarpa) dalį su PV2.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- PV3 kelyje įrengiama pėsčiųjų perėja ir dviračių pervaža.

PV3 kelias projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 1,5 %, didžiausias 3,80 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

20-ta lentelė. PV3 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		D	
2	Ilgis	km	0,03	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	6,0	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	2	
5	Eismo juostos plotis	m	3,0	

5.17 Jungiamasis kelias ŠV1

Jungiamojo kelio ŠV1 (toliau – ŠV1) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠV1 sujungia žiedinę sankryžą „Žiedas ŠV“ su Ozo g.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠV1 kelyje projektuojama 1 eismo juosta (buvo 2);
- ŠV1 kelias nuo ŠV2 atskirtas vejos juosta;
- ŠV1 kelyje įrengiama pėsčiųjų perėja ir dviračių pervaža;
- Suprojektuota viešojo transporto stotelė įvažoje.

ŠV1 kelias projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 2,20 %, didžiausias 3,78 %.

ŠV1 važiuojamosios pakenkamas dalies plotis atsižvelgiant į horizontaliosios kreivės spindulį, eismo intensyvumą ir srauto sudėtį pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 29 lentelę ir sumodeliuotus perspektyvinius eismo srautus. ŠV1 yra tiesė, o horizontaliosios kreivės spindulys R=150 m, vienos eismo juostos važiuojamosios dalies su galimybe apvažiuoti plotis numatomas tiesėje 5,00 m, ties autobusų sustojimu - 4,00 m, ties įvažiavimu iš Ozo g. ir išvažiavimu į žiedą važiuojamoji dalis praplatinama.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

21-ma lentelė. ŠV1 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		C	

2	Ilgis	km	0,12	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	4,0 – 6,75	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5	Eismo juostos plotis	m	4,0 – 5,0	

5.18 Jungiamasis kelias ŠV2

Jungiamojo kelio ŠV2 (toliau – ŠV2) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠV2 sujungia žiedinę sankryžą „Žiedas ŠV“ su Ozo g.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠV2 kelyje projektuojama 1 eismo juosta (buvo 3);
- ŠV2 kelias nuo ŠV1 atskirtas vejos juosta;
- ŠV2 kelyje įrengiama pėsčiųjų perėja ir dviračių pervažis;
- Palei kelią suprojektuotas dviračių takas.

ŠV2 kelias projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis nuolydis 1,88 %, didžiausias 3,27 %.

ŠV1 važiuojamosios pakenkamas dalies plotis atsižvelgiant į horizontaliosios kreivės spindulį, eismo intensyvumą ir srauto sudėtį pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 29 lentelę ir sumodeliuotus perspektyvinius eismo srautus. ŠV2 yra tiesė, vienos eismo juostos važiuojamosios dalies plotis numatomas 4,00 m, ties išvažiavimu į Ozo g. ir įvažiavimu iš žiedo važiuojamoji dalis praplatinama.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

22-tra lentelė. ŠV2 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		C	
2	Ilgis	km	0,11	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	4,0 – 6,35	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5	Eismo juostos plotis	m	4,0	

5.19 Jungiamasis kelias ŠV3

Jungiamojo kelio ŠV3 (toliau – ŠV3) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. ŠV3 sujungia žiedinę sankryžą „Žiedas ŠV“ su Ukmergės g.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- ŠV3 kelyje projektuojamos 2 eismo juostos (buvo 3);
- ŠV3 kelyje priešingos eismo juostos atskirtos vejos juosta;
- ŠV3 kelyje įrengiama pėsčiųjų perėja;

ŠV3 kelias projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Mažiausias išilginis išilginis nuolydis 0,73 %, didžiausias 2,77 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

23-čia lentelė. ŠV3 pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		C	
2	Ilgis	km	0,05	
3	Važiuojamosios dalie plotis	m	4,0 – 6,55	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5	Eismo juostos plotis	m	4,5	

5.20 Žiedinė sankryža „Žiedas ŠV“

Žiedinės sankryžos „Žiedas ŠV“ (toliau – Žiedas ŠV) sprendiniai patenka į 4-tą etapą. Žiedas ŠV projektuojamas trišalės sankryžos vietoje. Į žiedinę sankryžą jungiasi Ozo - Šeškinės gatves jungianti gatvė ir keliai ŠV1, ŠV2, ŠV3.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Žiedas ŠV yra naujai projektuojama žiedinė sankryža;
- Vienos eismo juostos žiedinė sankryža;
- Išorinis skersmuo 35 m;
- Tipas – mažoji žiedinė sankryža.

Žiedas ŠV išilginis profilis projektuojamas virš esamo paviršiaus. Mažiausias išilginis išilginis nuolydis 0,00 %, didžiausias 2,30 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

24-ta lentelė. Žiedas ŠV pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		-	
2	Ilgis	km	0,09	
3	Važiuojamosios dalie plotis	m	5,25 – 7,0	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1	
5	Eismo juostos plotis	m	5,25	

5.21 Ozo - Šeškinės g. jungianti gatvė

Ozo - Šeškinės g. jungiančios gatvės sprendiniai patenka į 4-tą etapą. Gatvė jungiasi į projektuojamą žiedinę sankryžą „Žiedas ŠV“.

Esminiai planiniai sprendiniai:

- Gatvėje įrengiamos dvi eismo juostos, o ties pėsčiųjų perėja ir dviračių pervaža – skiriamoji salelė;
- Įrengiamos gatvei lygiagrečios automobilių stovėjimo vietos;
- Lygiagrečiai gatvei (bet ne visame ruože) suprojektuotas dviračių takas, o prie žiedo – dviračių pervaža;
- Gatvėje suprojektuota iškilė nežymėta perėja.

Gatvėje išilginis profilis projektuojamas kuo labiau atkartojant esamą paviršių su normatyvuose nurodytais išgaubtų ir įgaubtų kreivių parametrais. Siekiant maksimaliai išsaugoti esamas dangas projektuojamas paviršius pakeliamas tiek, kad atlikus frezavimo darbus esama danga pagal storį taptų asfalto dangos pagrindu ant kurio būtų įrengiamas apatinis ir viršutinis asfalto sluoksniai. Mažiausias išilginis nuolydis 0,31 %, didžiausias 2,50 %.

Lietaus vanduo surenkamas šuliniais, apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis nusausinamas drenažu.

25-ta lentelė. Ozo - Šeškinės g. jungiančios gatvės pagrindiniai techniniai parametrai (4 etapas)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	Kategorija		D	
2	Ilgis	km	0,08	
3	Važiuojamosios dalies plotis	m	4,0 – 7,0	
4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1 – 2	
5	Eismo juostos plotis	m	3,5	

6 DANGŲ KONSTRUKCIJOS

6.1 Paruošiamieji darbai

Pradėti statybos darbus Rangovas gali tik gavus visus suderinimus ir leidimus pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus ir tik parengęs statybos darbų technologijos projektą, kuris nustato konkretaus statinio statybos, kaip technologinio proceso, reikalavimus, nurodo statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numato konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą. Rangovinė organizacija technologiniame (darbų vykdymo) projekte gali papildyti, koreguoti arba keisti statybos organizavimo projekto sprendimus, jeigu tai nepažeis darbo saugos reikalavimų, nepakenks aplinkai, o taip pat nepakenks statybos darbų kokybei.

Užsakovas privalo suteikti Rangovui Statybvietės ir jos valdymo teisę. Statybvietės dydis ir būklė turi atitikti techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodytas sąlygas. Užsakovas perduoda Rangovui Statybvietės ir jos prieigų valdymo teisę Statybvietės perdavimo priėmimo aktu. Prieš pradėdamas darbus rangovas turi gauti Statybvietės perdavimo priėmimo aktą. Prieš pradėdamas darbus Rangovas privalo gauti visus reikalingus leidimus iš vietinių institucijų savo lėšomis. Tokie leidimai apima leidimus eismo nukreipimui, kelių uždarymui, gyvenimui ir darbui, radijo ryšio priemonėms, žemės darbams ar inžinerinių tinklų perkėlimui, aplinkosaugos leidimai ir kt.

Projekto pasirengimo ir statybos darbų organizavimo dalyje pateiktos siūlomos vietos, statybos aikštelių įrengimui bei laikinam augalinio dirvožemio sluoksnio saugojimui. Atsižvelgdamas į pateiktus pasiūlymus tikslias šių aikštelių bei sandėliavimo vietas rangovas nusimato pats.

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

Vietose kur įrengiama nauja dangos konstrukcija, numatomas esamo dirvožemio sluoksnio nuėmimas. Augalinis gruntas statybos metu sandėliuojamas ir vėliau bus panaudojamas rekultivuojamuose ir žaliųjų plotų įrengimo vietose ar paskleidžiamas/išlyginamas aerodromo teritorijoje, suderinus su Statytoju.

Esamų asfaltbetonio, gelžbetonio dangų vietose pagal pateiktą dangų ardymo planą demontuojama danga ir išvežama į su Statytoju suderintą vietą.

6.2 Žemės sankasa

Naujai projektuojamų dangų konstrukcijų žemės sankasos laikomosios gebos stabilumas E_{v2} numatomas ne mažiau kaip 45 MPa, nepriklausomai nuo metų laiko sezono ar kritulių.

Vadovaujantis KPT SDK 19 taisyklių 73 punktu visose gatvėse ir keliuose (išskyrus Siesikų g. 1 ir 3 atkarpą, bei PR1 ir PV1) yra numatytas sankasos sustiprinimas ne mažesniu kaip 15 cm sluoksnio storio pagal MN GPSR 12. Sustiprintų gruntų deformacijos modulis E_{v2} ant žemės sankasos turi siekti ne mažiau kaip 70 MPa.

Esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose žemės sankasos tankinimą numatyti tokiais priemonėmis, kad būtų užtikrinta esamų tinklų būklė.

6.3 Dangų konstrukcijos nustatymas

Dangos konstrukcijų klasės nustatomos remiantis skaičiavimais pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19 reikalavimus. Skaičiavimuose priimama, kad Vilniuje įšalo gylis yra 1,40 m. dangos konstrukcijos numatomos įrengti ant F2 ar F3 jautrumo šalčiui gruntų. Pagal geologinių tyrimus esamos gatvių konstrukcijos neužtikrina reikalaujamų parametrų, todėl numatoma įrengti naujas dangos konstrukcijas.

Ozo g., Ukmergės g. dangos konstrukcija priimama DK 10, juostose, kuriomis numatomas viešojo transporto eismas, parenkama DK 32 dangų konstrukcijų klasė. Pagal triukšmo ir oro taršos vertinimo ataskaitą Ozo ir Ukmergės gatvėse parenkama asfalto dangos konstrukcija su mažatriukšmiu asfaltu SMA 5 TM.

Gatvių dangos konstrukcijų storiai nustatomi pagal KPT SDK 19 VI skyriaus reikalavimus.

Geotinklų panaudojimas numatytas Siesikų g. ir jungiamuosiuose keliuose PV1 bei PR1. Siesikų g. bus įrengiama DK 0,3 ant F3 klasės grunto, todėl numatomas grunto pakeitimas geresnių savybių gruntu. Atsižvelgiant į tai, kad esamas gruntas silpnas, nehomogeniškas ir siekiant sumažinti keičiamo grunto kiekį bei pasiekti reikalaujamą sutankinimo rodiklį $Ev_2=45$ MPa numatomas geotinklo ir geotekstilės panaudojimas. PV1 ir PR1 jungiamieji keliai yra mažų kreivių, todėl bus veikiami išcentrinėmis jėgomis, keliai bus įrengiami permainingose sąlygose: dalyje ant pylimo, dalyje ant esamo grunto, dalyje ant atraminės sienutės konstruktyvo (taip vadinamo „L“ formos „liežuvis“), todėl ilgainiui dėl nehomogeniško pagrindo tikėtini netolygūs sankasos nusėdimai. Šiems procesams sumažinti (išlaikyti kuo stabilesnę sankasą) PV1 ir PR1 keliuose numatomas geotinklo ir geotekstilės panaudojimas.

Ozo g. ir Ukmergės g. yra ant F2 ir F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradiniai šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK10 storiai yra: F2 $1,4 \cdot 0,65 = 0,91$; F3 $1,4 \cdot 0,75 = 1,05$. Storiai patikslinami pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: gatvės yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius -5 cm: ant F2: $0,91 - 0,05 = 0,86 = 0,90$ m; ant F3: $1,05 - 0,05 = 1,00$ m. Ozo, Ukmergės gatvėse numatoma tokia 0,90 m storio ant F2 jautrumo šalčiui gruntų ir 1,00 m storio ant F3 jautrumo šalčiui gruntų mažatriukšmio asfalto dangos konstrukcija **DK 10**:

- 2,0 cm storio asfalto viršutinis (mažatriukšmis) SMA 5 TM sluoksnis;
- 10,0 cm storio apatinis asfalto AC 22 AS sluoksnis;
- 10,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 33,0 cm storio AŠAS (ant F2 jautrumo šalčiui gruntų);
- 43,0 cm storio AŠAS (ant F3 jautrumo šalčiui gruntų);
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis;

Ozo, Ukmergės gatvės yra ant F2 ir F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradiniai šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 32 storiai yra: F2 $1,4 \cdot 0,70 = 0,98$ m; F3 $1,4 \cdot 0,80 = 1,12$ m. Kadangi gatvės yra saulėkaitos zonoje, tai A faktorius -5 cm: ant F2: $0,98 - 0,05 = 0,93 = 0,95$ m, ant F3: $1,12 - 0,05 = 1,07 = 1,10$ m. Ozo, Ukmergės gatvėse numatoma tokia 0,95 m storio ant F2 jautrumo šalčiui gruntų ir 1,10 m storio ant F3 jautrumo šalčiui gruntų mažatriukšmio asfalto dangos konstrukcija **DK 32**:

- 2,0 cm storio asfalto viršutinis (mažatriukšmis) SMA 5 TM sluoksnis;
- 10,0 cm storio apatinis asfalto AC 22 AS sluoksnis;
- 14,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 34,0 cm storio AŠAS (ant F2 jautrumo šalčiui gruntų);
- 49,0 cm storio AŠAS (ant F3 jautrumo šalčiui gruntų);
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Siesikų g. I atkarpa yra ant F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 0,3 storis yra $1,4 \cdot 0,60 = 0,84$ m. Šiam ruožui netaikomos storio korekcijos, todėl

bendras konstrukcijos storis 0,85 m. Pagal geologinius tyrimus Siesikų g. yra ant blogos sanklodos F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad numatoma sustiprinti sankasą, įrengiant geotinklą. Siesikų g. 1 ruože numatoma tokia 0,85 m storio asfalto dangos konstrukcija DK 0,3:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VN sluoksnis;
- 8,0 cm storio apatinis asfalto AC 22 PN sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr. 0/45) pagrindo sluoksnis;
- 53,0 cm storio AŠAS;
- 21,0 cm storio AŠAS 0/32;
- Armuojantis geotinklas 40kN/m;
- Atskiriančioji neaustinė geotekstilė.

Siesikų g. III atkarpa yra ant F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 0,3 storis yra $1,4 \cdot 0,60 = 0,84$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: 3-čias ruožas yra ant pylimo, tad C faktorius -5 cm, taip pat tai gyvenvietė su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos ir su vandens nuleidimo įrenginiais, todėl faktorius D -10 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis $0,84 - 0,05 - 0,10 = 0,69 = 0,70$ m. Pagal geologinius tyrimus Siesikų g. yra ant blogos sanklodos F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad numatoma sustiprinti sankasą, įrengiant geotinklą. Siesikų g. 3 ruože numatoma tokia 0,70 m storio trinkelų dangos konstrukcija DK 0,3:

- 8,0 cm storio trinkelų danga;
- 3,0 cm storio pasluoksnis iš mišinio (fr. 0/5);
- 15,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 44,0 cm storio AŠAS;
- 21,0 cm storio AŠAS 0/32;
- Armuojantis geotinklas 40kN/m;
- Atskiriančioji neaustinė geotekstilė.

Gelvonų g. atkarpa yra ant F2 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 3 storis yra $1,4 \cdot 0,60 = 0,84$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: Gelvonų g. yra saulėkaitos zonoje, tai A faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $0,84 - 0,05 = 0,79 = 0,8$ m. Gelvonų g. atkarpoje įrengiama 0,80 m storio asfalto dangos konstrukcija DK 3:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 6,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 10,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 25,0 cm storio AŠAS;
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Gelvonų g. atkarpa yra ant F2 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 10 storis yra $1,4 \cdot 0,65 = 0,91$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: Gelvonų g. yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius - 5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $0,91 - 0,05 = 0,86 = 0,9$ m. Gelvonų g. ir Ozo g. sankryžoje įrengiama 0,90 m storio asfalto dangos konstrukcija DK 10:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 8,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 10,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 33,0 cm storio AŠAS;
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Jungiamasis kelias PR1 yra ant F2 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 2 storis yra $1,4 \cdot 0,55 = 0,77$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: PR1 yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius -5 cm; kelio padėtis ant >2 m aukščio pylimo, tai C faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $0,77 - 0,05 - 0,05 = 0,67 = 0,70$ m. PR1 numatoma įrengti ant piltinių gruntų ir atraminės sienutės pamato, tad siekiant sumažinti dangos konstrukcijos deformacijų tikimybę, numatoma sustiprinti sankasą įrengiant geotinklą. PR1 įrengiamas tokia 0,70 m storio asfalto dangos konstrukcija DK 2:

- 3,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 4,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 10,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 33,0 cm storio AŠAS;
- 21,0 cm storio AŠAS 0/32;
- Armuojantis geotinklas 40kN/m;
- Atskiriančioji neaustinė geotekstilė.

Jungiamasis kelias PR2 yra ant F2 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 10 storis yra $1,4 \cdot 0,65 = 0,91$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: PR2. yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $0,91 - 0,05 - 0,05 = 0,86 = 0,90$ m. PR2 įrengiamas tokia 0,90 m storio asfalto dangos konstrukcija DK 10:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 8,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 10,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 33,0 cm storio AŠAS;
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Jungiamasis kelias PV1 yra ant F2 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 10 storis yra $1,4 \cdot 0,65 = 0,91$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: PV1 yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius -5 cm; kelio padėtis ant >2 m aukščio pylimo, tai C faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $0,91 - 0,05 - 0,05 = 0,81 = 0,85$ m. PV1 numatoma įrengti ant piltinių gruntų ir atraminės sienutės pamato, tad siekiant sumažinti dangos konstrukcijos deformacijų tikimybę, numatoma sustiprinti sankasą įrengiant geotinklą. PV1 įrengiamas tokia 0,85 m storio asfalto dangos konstrukcija DK 10:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 8,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 10,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 43,0 cm storio AŠAS.
- 21,0 cm storio AŠAS 0/32;
- Armuojantis geotinklas 40kN/m;
- Atskiriančioji neaustinė geotekstilė.

Jungiamojo kelio PV2 juosta, kuria numatomas viešojo transporto eismas, yra ant F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 10 storis yra $1,4 \cdot 0,75 = 1,05$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: PV2 yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $1,05 - 0,05 = 1,00$ m. PV2 juosta, kuria numatomas viešojo transporto eismas, įrengiama 1,00 m storio DK 10 dangos konstrukcija:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 8,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 10,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 43,0 cm storio AŠAS;
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Kita jungiamojo kelio PV2 juosta yra ant F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 1 storis yra $1,4 \cdot 0,65 = 0,91$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: PV2 yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $0,91 - 0,05 = 0,86 = 0,90$ m. Ši PV2 kelio juosta įrengiama 0,90 m storio DK 1 dangos konstrukcija:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VN sluoksnis;
- 10,0 cm storio apatinis asfalto AC 22 PN sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 41,0 cm storio AŠAS;

- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Jungiamasis kelias PV3, jungiantis Siesikų gatvę ir PV2, yra ant F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 0,3 storis yra $1,4 \cdot 0,60 = 0,84$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: PV3 yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis $0,84 - 0,05 = 0,79 = 0,80$ m. PV3 įrengiamas 0,80 m storio tokios dangos konstrukcijos DK 0,3:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VN sluoksnis;
- 8,0 cm storio apatinis asfalto AC 22 PN sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 33,0 cm storio AŠAS;
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Ozo ir Šeškinės g. jungianti gatvė yra ant F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 3 storis yra $1,4 \cdot 0,70 = 0,98$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: gatvė yra saulėkaitos zonoje, tai A faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $0,98 - 0,05 = 0,93 = 0,95$ m.

Ozo ir Šeškinės g. jungiančios gatvės asfalto danga numatoma 0,95 m storio konstrukcija DK 3:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 6,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 10,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 40,0 cm storio AŠAS;
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Ozo ir Šeškinės g. jungiančios gatvės vietose, kur paliekama esama dangos konstrukcija numatomas dangos atnaujinimas, įrengiant tokią dangos konstrukciją:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 6,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 4,0 cm storio išlyginamasis asfalto pagrindo AC 16 PS sluoksnis.

Aikštelė prie Ozo ir Šeškinės g. jungiančios gatvės yra ant F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 0,3 storis yra $1,4 \cdot 0,60 = 0,84$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: aikštelė yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis $0,84 - 0,05 = 0,79 = 0,80$ m. Aikštelėje numatoma įrengti 0,80 cm storio DK 0,3 dangos konstrukciją:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VN sluoksnis;
- 8,0 cm storio apatinis asfalto AC 22 PN sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;

- 48,0 cm storio AŠAS.

Jungiamieji keliai ŠV1, ŠV2, ŠV3 ir Žiedas ŠV yra ant F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 10 storis yra $1,4 \cdot 0,75 = 1,05$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: keliai ir žiedas yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $1,05 - 0,05 = 1,00$ m. ŠV1, ŠV2, ŠV3 ir Žiedas ŠV numatoma 1,00 m storio DK 10 dangos konstrukcija:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 8,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 10,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 43,0 cm storio AŠAS;
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Jungiamieji keliai ŠR1 ir ŠR2 yra ant F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 10 storis yra $1,4 \cdot 0,75 = 1,05$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: keliai yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $1,05 - 0,05 = 1,00$ m. ŠR1 ir ŠR2 įrengiama 1,0 m storio asfalto dangos konstrukcija DK 10:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 8,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 10,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 43,0 cm storio AŠAS;
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Jungiamųjų kelių ŠR1 ir ŠR2 atnaujinamos asfalto dangos konstrukcija:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 6,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 4,0 cm storio išlyginamasis asfalto pagrindo AC 16 PS sluoksnis.

Jungiamųjų kelių ŠR3, ŠR4, ŠR5 ir Žiedas ŠR yra ant F2 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 10 storis yra $1,4 \cdot 0,65 = 0,91$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: keliai ir žiedas yra saulėkaitos zonoje, tad A faktorius -5 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra $0,91 - 0,05 = 0,86 = 0,90$ m. ŠR3, ŠR4, ŠR5 ir Žiedas ŠR įrengiami 0,90 m storio asfalto dangos konstrukcijos DK 10:

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 8,0 cm storio apatinis asfalto AC 16 AS sluoksnis;
- 10,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;

- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 33,0 cm storio AŠAS;
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Projektuojamuose žieduose numatoma įrengti 1,0 m storio sustiprintą granito trinkelį dangos konstrukciją DK10:

- 15,0 cm storio granito trinkelį 15,0x15,0 cm su surištuoju siūlių užpildu dangos sluoksnis;
- 4,0-5,0 cm storio pasluoksnis iš hidrauliškai surišto skiedinio;
- 20,0 cm storio drenuojančio betono C20/25 pagrindo sluoksnis;
- 45,0 cm storio AŠAS 0/32;
- 15,0 cm storio sustiprintas sluoksnis.

Šeškinės g. yra ant F2 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 0,3 storis yra $1,4 \cdot 0,50 = 0,70$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: aikštelės yra saulėkaitos zonoje, tai A faktorius -5 cm; taip pat tai gyvenvietė su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos ir su vandens nuleidimo įrenginiais, todėl faktorius D -10 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis $0,70 - 0,05 - 0,10 = 0,55$ m. Abipus Šeškinės g. automobilių stovėjimo aikšteles numatoma įrengti 0,55 cm storio DK 0,3 dangos konstrukciją:

- 8,0 cm storio betoninių trinkelį 100x200 mm dangos sluoksnis;
- 3,0 cm storio skaldos atsijų pasluoksnis;
- 15,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 29,0 cm storio AŠAS 0/32.

Dviračių takas numatomas įrengti 0,45 cm storio tokios dangos konstrukcijos:

- 2,5 cm storio viršutinis raudono asfalto dangos sluoksnis AC 5VL;
- 6,0 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD;
- 15,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 21,5 cm storio ŠNS.

Pėsčiųjų takai, šaligatviai numatomi įrengti 0,45 cm storio trinkelį, plytelių ir asfalto dangų konstrukcijomis.

Pėsčiųjų takų, šaligatvių trinkelį dangos konstrukcija:

- 8,0 cm storio betoninių trinkelį 100x200 mm dangos sluoksnis;
- 3,0 cm storio skaldos atsijų 0/5 pasluoksnis;
- 15,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 19,0 cm storio ŠNS.

Pėsčiųjų takų, šaligatvių plytelių dangos konstrukcija:

- 8,0 cm storio betoninių plytelių 375x375 mm dangos sluoksnis;
- 3,0 cm storio skaldos atsijų 0/5 pasluoksnis;

- 15,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 19,0 cm storio ŠNS.

Pėsčiųjų takų, šaligatvių asfalto dangos konstrukcija:

- 8,0 cm storio asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 17,0 cm storio ŠNS.

Nuovažos priimamo, kad yra ant F3 jautrumo šalčiui gruntų, tad pradinis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos DK 0,3 storis yra $1,4 \cdot 0,60 = 0,84$ m. Storis patikslinamas pagal faktines (esamas) dangos konstrukcijos naudojimo sąlygas: tai gyvenvietė su iš dalies vandeniui nelaidžia zona prie dangos ir su vandens nuleidimo įrenginiais, todėl faktorius D -10 cm. Patikslintas šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis $0,84 - 0,10 = 0,74 = 0,75$ m. Nuovažų danga parenkama atsižvelgiant į esamą ir planuojamą situaciją – asfalto danga, trinkelė danga, raudono asfalto danga ties dviračių takais. Nuovažos numatomos įrengti 0,75 cm storio DK 0,3 dangos konstrukcija.

Nuovažų asfalto dangos konstrukcija (sujungimams su esamomis dangomis, išskyrus Siesikų g. nuovažas):

- 4,0 cm storio asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 8,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 43,0 cm storio AŠAS.

Nuovažų trinkelė dangos konstrukcija:

- 8,0 cm storio betoninių trinkelė 100x200 mm dangos sluoksnis;
- 3,0 cm storio skaldos atsijų 0/5 pasluoksnis;
- 15,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 43,0 cm storio AŠAS.

Nuovažų raudono asfalto dangos konstrukcija (ties dviračių takais):

- 4,0 cm storio raudono asfalto viršutinis AC 11 VS sluoksnis;
- 8,0 cm storio asfalto pagrindo AC 22 PS sluoksnis;
- 20,0 cm storio skaldos (fr.0/45) pagrindo sluoksnis;
- 43,0 cm storio AŠAS.

6.4 Bortai

Projekte numatoma įrengti gatvės ir vejų bortus. Bortų aukščiai numatomi pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, R PDTP 12 „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“, KPT TAS 09 Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės, Vilniaus miesto savivaldybės gatvių infrastruktūros standartą (2021 m.). Ozo g. ir Ukmergės g. gatvėse bortų aukštis numatomas - 0,15 m, jungiamosiose keliuose, Šeškinės g., Gelvonų g. atkarpose - 0,12 m, ties atitvarais - 0,075 m, prie stovėjimo aikštelių Šeškinės g. - 0,05 m ir 0,10 cm, ties nuovažomis numatomi

įžeminti bortai. Žieduose įrengiami granitiniai kelio bortai 0,15 m, užvažiuojamoje dalyje – 0,03 m iškelti užapvalinti granitiniai bortai. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takai įreminami ir atskiriami vejos bortais. Bordiūrai žiedinių sankryžų važiuojamosios dalies išoriniam krašte įrengiami su papildoma galine 40 cm pločio atrama (atspara). Ties autobusų stotelėmis bortų aukštis 0,15 m. Siesikų g. 1-ame ruože dėl inžinerinių tinklų gausos įrengiami 0,1 m aukščio bordiūriniai latakai, tad ir bortai šiame ruože numatomi 0,1 m aukščio. Siesikų g. 3-iame ruože taip pat dėl inžinerinių tinklų gausos priimtas sprendimas įrengti bordiūrinius latakus, efektyvesniam paviršinio vandens surinkimui bordiūriniai latakai parenkami 0,15 m aukščio, tad ir borto aukštis vienoje gatvės pusėje numatomas 0,15 m. Taip pat šis ruožas yra šalia šlaito, tad toks borto aukštis pagerina eismo saugumą. Kitoje Siesikų g. 3-io ruožo pusėje numatomi 0,03 m aukščio įvažiavimo bortai, kadangi daug įvažų.

Skirtingų aukščių, skirtingų tipų bortai suvedami pereinamaisiais bortais. Bortai įrengiami ant betono pagrindo.

7 STATINIŲ PRIEINAMUMAS

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 1 priedu, susisiekiama komunikacijos, keliai, gatvės, patenka į statinių, kurie turi būti pritaikomi žmonėms su specialiaisiais poreikiais, sąrašą. Projektas rengiamas vadovaujantis ISO 21542:2011(LT) „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“ ir STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimais.

7.1 Reikalavimai bortų nuožulnoms

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 21 p. pėsčiųjų takas ir šaligatvis projektuojamas taip, kad jų išilginis nuolydis neviršytų 5 %, todėl nuožulnos neprojektuojamos.

Pėsčiųjų perėjimų ir šaligatvio bortelių nuožulnos išilginiai nuolydžiai atitinka ISO 21542:2011 8 skyriaus 2 lentelės ir STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 70 p. reikalavimus.

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 71 p. bortų nuožulnos projektuojamos taip, kad jų plotis be nusklembtų kraštų būtų ne mažesnis kaip 1,5 m. Ties nužemintais bordiūrais aukščių skirtumas tarp paviršių neturi viršyti 5 mm.

7.2 Taktiliniai paviršiai

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 73 p. ties kiekvienu nužemintu gatvės bordiūru 0,3 m atstumu nuo įžengimo į važiuojamąją dalį, projektuojama taktilinė dėmesį atkreipianti struktūra. Taktilinė struktūra projektuojama 0,6 m pločio, per visą nuožulnos plotį, ši struktūra projektuojama – geltonos spalvos.

Taip pat, vadovaujantis ISO 21542:2011(LT) A.3.3. p. taktiliniai vaikščiojimo paviršiaus indikatoriai nuo aplinkinio šaligatvio dangos arba grindų paviršiaus turi būti pakilę daugiausiai 5 mm. Jų briaunos turi būti nusklembtos arba suapvalintos, kad sumažėtų tikimybė užkliūti ir šie elementai būtų saugesni bei lengviau apeinami sutrikusio judumo žmonėms.

Išorinis šaligatvio vejos bordiūras projektuojamas 0,03 m aukščiau nei projektinis paviršius. Nesant galimybės užtikrinti išilginio vedimo per pakeltą vejos bordiūrą, projektuojama 0,6 m pločio vedimo juosta iš geltonos spalvos.

7.3 Reikalavimai judėjimo paviršiui

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ pėsčiųjų takų, šaligatvių 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 trinkelė dangų ir plokščių dangų siūlėms). Paviršiaus nuotekų surinkimo grotelės turi būti išdėstytos už pritaikytos trasos (maršruto) ribų.

Šalia pėsčiųjų takų ir šaligatvių neturi būti kliūčių, pavyzdžiui, prie sienų pritvirtintų objektų arba ženklų, stulpelių, kolonų arba pastatomųjų atramų. Jei priėjimo keliuose neįmanoma išvengti pastatomųjų stulpelių arba kolonų, jie turi būti aiškiai pažymėti vaizdiniais indikatoriais. Bent 75 mm aukščio ir 30 mažiausiojo regimojo kontrasto su fonu vaizdiniai indikatoriai turi būti įrengti nuo (900-1000) mm iki (1500-1600) mm aukštyje virš žemės paviršiaus lygio. Šalia pėsčiųjų takų ir šaligatvių neturi būti kliūčių, pavyzdžiui, prie sienų pritvirtintų objektų arba ženklų, stulpelių, kolonų arba pastatomųjų atramų. Jei priėjimo keliuose neįmanoma išvengti pastatomųjų stulpelių arba kolonų, jie turi būti aiškiai pažymėti vaizdiniais indikatoriais. Bent 75 mm aukščio ir 30 mažiausiojo regimojo kontrasto su fonu vaizdiniai indikatoriai turi būti įrengti nuo (900-1000) mm iki (1500-1600) mm aukštyje virš žemės paviršiaus lygio.

8 SAUGAUS EISMO PRIEMONĖS

8.1 Atitvarai

Atitvarai parenkami vadovaujantis „Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklėmis KPT TAS 09“ (toliau – KPT TAS 09). Atitvarų rengimo vieta nurodyta eismo organizavimo plane 20144-05-TP-S-01.B-05.

Atitvarai numatomi ties automobilių viaduku (Ozo gatvė), požemine perėja (Ukmergės gatvė), atraminėmis sienutėmis (jungiamieji keliai PR1, PR2, PV1, PV2).

Automobilių viaduko zonoje numatyti H2-W2-B klasės atitvarai (jie tvirtinami varžtais prie specialių tvirtinimo elementų; atitvarai aprašyti ir paskaičiuoti konstrukcijų dalyje 20144-03-TP-SK-03). Prieš ir už automobilių viaduko numatyti kalami H2-W4-A klasės atitvarai.

Ties požemine perėja numatyti kalami H1-W3-A klasės atitvarai.

Ties atraminėmis sienutėmis (viršuje) numatyti kalami H1-W3-A klasės atitvarai, o atraminių sienučių apačioje N2-W2-A klasės atitvarai.

Vadovaujantis KPT TAS 09 prieš atitvarą kelio bortas, kaip kliūtis, negali būti iškilęs daugiau kaip 7,5 cm. Atitvarai, įrengti šalia dviračių tako arba šaligatvio, turi turėti spec. apsaugas, pritaikytas apsaugoti dviratininkus ir pėsčiuosius nuo susižalojimo į atitvarų elementus.

8.2 Apsauginės tvorelės

Pagal „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijas R PDTP 12“ kai takas įrengiamas vietose, kuriose yra aukštesni kaip 1,5 – 2,0 m pylimai, turi būti įrengtos apsauginės tvorelės, o pagal „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijas R ISEP 10“ vietose, kuriose yra aukštesni kaip 3 m pylimai su stačiais šlaitais, pėsčiųjų (dviračių) eismui apsaugoti rekomenduojama statyti apsauginės tvoreles, tačiau vadovaujantis “Vilniaus miesto savivaldybės gatvių infrastruktūros standartu” vietoj apsauginių tvorelių sodinami krūmai ir medžiai.

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas		Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“		714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS	
		39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ	
			RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ	

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS TURINYS

1	BENDRIEJI NURODYMAI	5
2	PARUOŠIAMIEJI DARBAI	5
2.1	Įvadas.....	5
2.2	Geodezinis trasos nužymėjimas	5
2.3	Esami statiniai	5
2.4	Esami infrastruktūros tinklai	6
2.5	Vandens nuleidimas	6
2.6	Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas	6
2.7	Medžių pašalinimas.....	6
2.8	Senų dangų ir kitų sutvirtinimų vietų išardymas.....	6
2.9	Griovimai	6
2.10	Asfaltbetonio frezavimas	7
2.11	Siūlių užtaisymas	7
2.12	Inžinerinių komunikacijų šuliniai	7
2.13	Darbų priėmimas.....	7
2.14	Standartai	7
3	ŽEMĖS SANKASA	8
3.1	Įvadas.....	8
3.1.1	Žemės sankasos gruntų sustiprinimas ir kvalifikuotas pagerinimas	8
3.1.1.1	Darbų vykdymas	9
3.1.1.2	Darbų kontrolė. Bandymai. Darbų priėmimas	9
3.1.2	Žemės sankasos stiprinimas geosintetinėmis medžiagomis	9
3.1.2.1	Geotinklas	10
3.1.2.2	Geotekstilė	10
3.1.3	Iškasos	10
3.1.3.1	Iškasos konstrukcijoms	10
3.1.3.2	Iškasų apsauga nuo liūčių.....	11
3.1.3.3	Iškasos dugno apsauga	11
3.1.3.4	Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra	11
3.1.4	Pylimų supylimas	11
3.1.4.1	Žemės sankasos šlaitai.....	11
3.1.5	Žemės sankasos rengimas šaltuoju metų laiku	11
3.1.6	Eroziją stabdantis demblis	11

3.1.6.1	Medžiagos	12
3.1.6.2	Bendroji pasiruošimo ir montavimo instrukcija	12
3.2	Darbų atlikimas, bandymai, darbų priėmimas	13
3.3	Standartai, kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	14
4	PAGRINDAI	15
4.1	Įvadas	15
4.2	Medžiagos	15
4.2.1	Mineralinės medžiagos ir mišiniai	15
4.2.2	Mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai	15
4.3	Darbų atlikimas	16
4.3.1	Mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai	16
4.3.2	Pagrindo sluoksniai remontuojant kelius	16
4.4	Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas	16
4.4.1	Pagrindo sluoksnių bandymai	17
4.4.1.1	Pagrindo sluoksnių iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio bandymai	17
4.4.2	Leistinieji nuokrypiai	17
4.4.3	Darbų priėmimas	18
4.5	Standartai	18
4.6	Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	19
5	ASFALTO DANGOS	19
5.1	Įvadas	19
5.2	Medžiagos ir jų mišiniai	20
5.2.1	Mineralinės medžiagos	20
5.2.2	Rišamosios medžiagos	20
5.2.3	Asfalo mišiniai	20
5.3	Darbų atlikimas	21
5.3.1	Asfalo gamyklos	21
5.3.2	Transporto priemonės	21
5.3.3	Asfalo klotuvai	22
5.3.4	Tankinimo mechanizmai	22
5.3.5	Klojimo sąlygos	22
5.3.6	Sluoksnių sukibimo užtikrinimas	22
5.3.7	Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas	22
5.3.8	Klojimas ir tankinimas	23
5.3.9	Bituminė emulsija	23
5.3.10	Armavimo tinklas	23
5.4	Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas	24
5.4.1	Bandymų rūšys	24
5.4.2	Asfalo mišinių bandymai	24
5.4.3	Asfalo dangų bandymai	24
5.4.4	Leistinieji nuokrypiai	24

5.4.5	Darbų priėmimas.....	25
5.5	Standartai.....	25
5.6	Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	28
6	TRINKELIŲ IR PLYTELIŲ DANGOS	28
6.1	Granitinių trinkelių danga	28
6.1.1	Šalčiui atsparus sluoksnis	29
6.1.2	Drenuojantis betono pagrindo posluoksnis	29
6.1.3	Posluoksnio skiedinys	29
6.1.4	Granitinės trinkelės	29
6.1.5	Deformacinės siūlės	29
6.2	Betoninės plytelės	30
6.3	Plytelių danga su įspėjamoju reljefiniu paviršiumi.....	31
6.4	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	31
7	VEJA	32
8	BORTAI.....	32
8.1	Betoniniai bortai	32
8.2	Granitiniai bortai	33
9	KELIO ŽENKLAI IR DANGOS ŽENKLINIMAS	33
9.1	Kelio ženklai	33
9.1.1	Įvadas.....	33
9.1.2	Medžiagos	33
9.2	Dangos ženklavimas	34
9.2.1	Įvadas.....	34
9.2.2	Darbų atlikimas	35
9.2.3	Eismo reguliavimo priemonės	35
9.2.4	Bandymai ir darbų priėmimas	35
9.2.5	Standartai	35
10	DRENAŽO, LATAKŲ ĮRENGIMAS	36
10.1	Drenažo įrengimas	36
10.1.1	Vamzdžiai.....	36
10.1.2	Geosintetinės medžiagos.....	37
10.1.2.1	Medžiagos	38
10.1.2.2	Įrengimas	38
10.1.2.3	Darbų ir statinių kokybės užtikrinimas.....	39
10.1.3	Plastikiniai šuliniai	39
10.1.3.1	Paslėpti drenažo šuliniai	40
10.2	Paviršinio vandens surinkimo latakų įrengimas	40
10.2.1	Akmeninis vandens surinkimo latakas	41

11	APSAUGINIAI PLIENINIAI ATITVARAI	41
11.1	Darbų atlikimas	41
11.2	Tolerancija.....	41
11.3	Darbų priėmimas.....	41
11.4	Standartai	41
11.5	Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	42
12	MAŽOJI ARCHITEKTŪRA	42

1 BENDRIEJI NURODYMAI

Šios specifikacijos apima statybinių mechaninių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbai apima statybą, montavimą ir jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas, gaminius būtinus pilnam įrengimui ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti statybai.

Pastatytas statinys turi tenkinti esminius statinio reikalavimus. Rangovas turi užtikrinti, kad darbas būtų atliktas teisingai ir reikiama seka. Rangovas privalo užtikrinti, kad visos darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

2 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1 Įvadas

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

Inžinerinių tinklų įrengimas sprendžiami atskirai ir į šias technines specifikacijas (toliau –TS) neįtraukti.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai „**Ozo, Ukmergės ir Siesikų gatvių Vilniaus m. rekonstravimo projektas**“ įrengimo darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Gatvės ir pėsčiųjų-dviračių takų įrengimo vietos (statyb vietės) ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statyb vietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statyb vietę 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 krūmus, pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, aikštelės dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statyb vietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

2.2 Geodezinis trasos nužymėjimas

Tiesiuose ruožuose kelio ašis nužymima gairėmis ne rečiau kaip kas 50,0 m intervalais. Papildomai pažymima trasos pradžia, pabaiga, kreivių pradžios, pabaigos bei kiti charakteringi taškai. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose pastatant specialius žymeklius.

2.3 Esami statiniai

Rangovas privalo apsaugoti visus esamus požeminius ir antžeminius statinius nuo sugadinimo, nepriklausomai nuo to, ar jie yra išdėstyti Statytojo valdomoje teritorijoje, ar už jos ribų. Tais atvejais, kai tokias esamas sienas, tvoras, vartus, stogines, pastatus ar kitokius statinius, norint

tinkamai atlikti statybos darbus, reikalinga išardyti, jie turi būti atstatyti, atkuriant pirminę būklę pagal turto savininko, naudotojo ir Užsakovo reikalavimus.

2.4 Esami infrastruktūros tinklai

Prieš pradėdant, bet kokius statybos darbus statybos aikštelėje, rangovas turi susitarti su Statytoju bei kitais požeminių komunikacijų savininkais dėl jų komunikacijų iškėlimo ir/ar išdėstymo, norint išvengti žalos statybos metu. Esamos nenaudojamos komunikacijos, statybos aikštelės teritorijoje, turi būti išmontuotos rangovo bei pristatytos į Statytojo nurodytą vietą.

2.5 Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statyb vietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas (išpumpuojamas siurblių pagalba į esamus lietaus kanalizacijos tinklus, prieš tai suderinus su šiuos tinklus eksploatuojančia organizacija) iš statyb vietės, kad būtų išvengta žemės sankasai ir kitoms konstrukcijoms naudojamam grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

2.6 Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statyb vietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti, panaudojamas pažeistų vietų rekultivavimui ir bortų užpylimui augaliniu sluoksniu. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmiais. Jie turi būti išvežti į sąvartyną ar susmulkinti šiam tikslui skirtose vietose.

2.7 Medžių pašalinimas

Rangovas turi pašalinti visus medžius, kurie trukdo įgyvendinti projekto sprendinius. Medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais, ekskavatoriais ar kitu būdu. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpildytos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus. Kelmai, krūmai ir šakos išvežami į sąvartyną arba susmulkinami vietoje ir paskleidžiami ant šlaitų. Rangovas įsivertina medžių būklę ir mediena lieka kaip grįžtamoji medžiaga, jei mediena yra prastos būklės ją turi būti utilizuoti.

2.8 Senų dangų ir kitų sutvirtinimų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statyb vietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte. Projekte nurodytose atkarpose ardoma esama asfalto danga, plytelių danga, bortai, eismo organizavimui prieštaraujantys kelio ženklai, esami peronai ir paviljonai. Išardytos medžiagos išvežamos į specializuotas utilizavimo įmones. Ardymų apimtys nurodytos darbų kiekių žiniaraščiuose.

2.9 Griovimai

Darbų zonoje griaunamų pastatų nėra.

2.10 Asfaltbetonio frezavimas

Rangovas atlikdamas esamos asfalto dangos frezavimą, turi užtikrinti, kad pašalinamas projekte nurodytas asfaltbetonio dangos storis, parinkti tinkami projekte nurodyti ilgio ir pločio parametrai. Papildomai projekte nenumatytas nufrezuotas plotas yra Rangovo atsakomybė ir privalo būti atstatytas. Frezuoto asfalto granulės sandėliuojamos sandėliavimo aikštelėje arba kitoje suderintoje su Statytoju vietoje arba išvežamos utilizuoti. Vizualiai pastebėjus asfalto sluoksnio atsiskyrimus, ištrupėjimus būtina juos pašalinti, išfrezuojant. Plyšiai turi būti užtaisyti vadovaujantis R PT 11 IV skirsniu, TRA APM 10 ir JT APM 10.

2.11 Siūlių užtaisymas

Atliekant siūlių įpjovas ir išpjaunant siūlių tarpus, įpjovimo šlamos ar išfrezuota medžiaga turi būti pašalinta iš karto atliekant darbus. Dalelių likučiai įpjovoje ar pasikeitusios dangos paviršiaus spalvinės savybės nelaikomos defektu. Siūlės tarpas turi būti valomas prieš pat užpilant jį siūlių užpildymo medžiaga. Nuo betono, asfalto ar trinkelinių dangų siūlių tarpų šonų turi būti pašalintos visos palaidos dalelės ir, esant poreikiui, išdžiovinama.

2.12 Inžinerinių komunikacijų šuliniai

Šuliniams turi būti naudojami šulinių žiedai su užlankais, suleidžiami vienas kito atžvilgiu, nepralaidūs vandeniui (pagal LST EN 12390-8 arba lygiavertį reikalavimą). Visi važiuojamojoje dalyje projektuojami šuliniai ir jų liukai turi atlaikyti 40t (D400) apkrovą. Projekte numatomi plastikiniai ir gelžbetoniniai apžiūros šuliniai. Apžiūros dangčiai turi atitikti EN 1433 normos reikalavimus. Šulinių žymėjimo ženklai atstatomi.

2.13 Darbų priėmimas

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

2.14 Standartai

- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
- KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“
- JT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelinių ir plokščių įrengimo taisyklės“
- JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“
- JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“
- TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų, mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“

- TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelė, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“
- MN TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“
- LST EN 1338:2003/P:2008 „Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai“

3 ŽEMĖS SANKASA

3.1 Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA GEOSINT ŽD 13), įrengimo taisyklių ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ŽS 17), projektavimo taisyklių KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“ (toliau – KPT VNS 16), metodinių nurodymų MN GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai“ (toliau – MN GEOSINT ŽD 13), metodinių nurodymų MN GPSR 12 „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai“ (toliau – MN GPSR 12), bandymo nurodymų BN GPR 12 „Gruntų, pagerintų riškiais, bandymo nurodymai“ (toliau – BN GPR 12) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, sankasos sustiprinimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

3.1.1 Žemės sankasos gruntų sustiprinimas ir kvalifikuotas pagerinimas

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai atliekant gruntų sustiprinimą ir kvalifikuotą gruntų pagerinimą hidrauliniiais riškiais įrengiant kelio žemės sankasą, šių darbų kontrolei ir priėmimui. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal galiojančius „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai MN GPSR 12“, „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19“, „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės ĮT ŽS 17“, , KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, ir pagal gamintojo pateiktus techninius ir technologinius nuostatus.

Grunto sustiprinimas ir kvalifikuotas pagerinimas – technologinis procesas, kurio metu atitinkamomis proporcijomis esamas kelio gruntas sumaišomas su cementu ir jonų mainų gerinančiu preparatu. Iš tokiu būdu gauto mišinio vieno technologinio proceso metu savaeigių dozavimo ir maišymo įrenginiu stabilizuojamas ir sustiprinamas esamas viršutinis žemės sankasos sluoksnis.

Pastaba: Prieš atliekant žemės sankasos sustiprinimo ir kvalifikuoto pagerinimo darbus turi būti atliekami esamų gruntų tyrimai, kad Rangovas galėtų įsivertinti kokie pagerinimo riškiai turės būti naudojami.

Rangovas gali naudoti ir kitas atitinkančias MN GPSR 12 grunto sustiprinimui tinkančias medžiagas.

3.1.1.1 Darbų vykdymas

Hidrauliniai rišikliais ir jonų mainus gerinančiu preparatu sustiprintam ir (kvalifikuotai) pagerinto grunto pagrindo sluoksniui įrengti turi būti naudojama savaeigė grunto stabilizavimo mašina su gerai veikiančia automatinio valdymo ir dozavimo sistema. Rengiant paviršiaus sustiprintą pagrindą turėtų būti parengtas mišinio projektas laboratorijoje, kuris nurodo tikslią mišinio sudėtį. Hidraulinius rišiklius klojimo įrenginiu tolygiai paskleisti nedideliais atstumo ir laiko tarpais taip, kad ruošiamą atkarpa būtų pabaigta tą pačią dieną arba nepablogėjus oro sąlygoms. Hidrauliniai rišikliai turi būti paskleisti MN GPSR 12 dokumente nurodytu tikslumu, atsižvelgiant į projektinį sunaudojimą. Jonų mainus gerinantis preparatas vienam kv. metrui turi būti dozuojamas pagal mišinio projekto nurodymus, tiesiogiai įpilant į maišymo būgną. Gruntas turi būti sustiprintas esant optimaliam drėgnumui. Optimalus drėgnis turėtų būti nustatomas atsižvelgiant į oro sąlygas ir pasireiškiančias mišinio savybes maišant ir tankinant. Sankasos grunto sustiprinimo ir kvalifikuoto pagerinimo darbų negalima vykdyti esant krituliams. Mišinio sluoksnis turi būti tankinamas vibrovolu su plieniniais arba su guminiiais lygiais būgnais, kurio spaudimo jėga virš 10 t. Volai neturi judėti didesniu kaip 3 km/h greičiu. Mišinio sluoksnio tankinimo darbai turi būti užbaigti kol nelyja lietus. Rangovui sutikus, praėjus 3 dienoms po sustiprinto ir kvalifikuotai pagerinto pagrindo sluoksnio įrengimo darbų, gali būti leistas transporto priemonių guminėmis padangomis eismas. Esant palankioms oro sąlygoms, Rangovui sutikus, kitą dieną po grunto sustiprinimo ir kvalifikuoto pagerinimo atlikimo dienos, gali būti leistas technologinis statybinis eismas. Šiam sprendimui priimti reikalingas Statybos techninės priežiūros inspektorius leidimas. Visi grunto sustiprinimo ir kvalifikuoto pagerinimo, formavimo ir sluoksnio tankinimo darbai neturi trukti ilgiau kaip 6 valandas.

3.1.1.2 Darbų kontrolė. Bandymai. Darbų priėmimas

Sutankinus sustiprintą ir kvalifikuotai pagerinto pagrindo sluoksnį reikia patikrinti: sluoksnio stiprumą, nustatant deformacijos modulį, išilginį lygumą, skersinį lygumą, sluoksnio storį, plotį, skersinius nuolydžius, išilgines ir skersines siūles, sluoksnio monolitiškumą, taip pat projektinius aukščius ir padėtį plane. Deformacijos modulis. Suprofiluotą pagrindo sluoksnį būtina palikti pakankamai ilgam laikui, kad galėtų įvykti jonų mainus gerinančio preparato sukeltos cheminės reakcijos. Šį laiką, atsižvelgiant į aplinkos temperatūrą, nustato Rangovas. Bandymą rekomenduojama atlikti praėjus nuo 3 iki 7 dienų stabilizavus gruntą. Sluoksnio stiprumas tikrinamas nustatant deformacijos modulį.

3.1.2 Žemės sankasos stiprinimas geosintetinėmis medžiagomis

Projekto apimtyje žemės sankasą reikalinga tvirtinti taip pat ir geosintetinėmis medžiagomis. Papildomai nusikalus 20 cm žemės sankasos grunto, turi būti įrengta neaustinė geotekstilė (>150 g/m²), ant geotekstilės įrengtas standus, iš anksto įtemptas geotinklas iš PP, kurio stipris 40/40 kN/m.

3.1.2.1 Geotinklas

Savybės / Funkcijos	Armavimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Trumpalaikis stipris tempiant išilgai/skersai	$F_{k,5\%} \geq 40,0 \text{ kN/m}$
Minimalus užtikrintas projektinis ilgalaikis stipris tempiant išilgai/skersai 120-ui metų ($F_d = F_{k,5\%}/A_1 \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot A_4 \cdot \gamma$, kur $\gamma=1,4$)	$F_d \geq 9,75 \text{ kN/m}$
Minimalaus stiprio tempiant skaičiuotinė vertė, esant 2 % pailgėjimui išilgai/skersai ($F_{d2.0} = F_{2.0}/A_2$, kur $F_{2.0}$ – geotinklo stipris tempiant esant 2% pailgėjimui)	$F_{d2.0} \geq 15,2 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	$\leq 12 \%$
Būdingasis kiaurymės matmuo	$7,47 \text{ mm} \leq \text{akutės dydis} \leq 44,8 \text{ mm}$
Gaminio sujungimų sauga	$\leq 1,00$
Cheminio senėjimo atsparumas, kai aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ ir grunto temperatūra 25°C	$\leq 1,00$
Atmosferos poveikio atsparumas	$\geq 95 \%$
Medžiaga	PP

3.1.2.2 Geotekstilė

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	$\geq 60 \text{ l/m}^2\text{s}$
Medžiaga	PP

3.1.3 Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus.

3.1.3.1 Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal JT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

3.1.3.2 Iškasų apsauga nuo liūčių

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.

3.1.3.3 Iškasos dugno apsauga

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

3.1.3.4 Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

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 metalo tinklo tvora.

3.1.4 Pylimų supylimas

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus reikalavimus. Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų šios lentelės reikalavimus: Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti JT ŽS 17 XIII skyriaus, IV skirsnyje.

3.1.4.1 Žemės sankasos šlaitai

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus X skirsnio reikalavimus. Šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto dirvožemio sluoksniu. Kelio statinių užpylimas turi atitikti JT ŽS 17 XIV skyriaus reikalavimus.

3.1.5 Žemės sankasos rengimas šaltuoju metų laiku

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui šaltuoju metų laiku išdėstyti JT ŽS 17 VIII skyriaus VII skirsnyje.

3.1.6 Eroziją stabdantis demblis

Gruntų eroziją stabdantys dembliai – tai polimerinio pluošto gaminiai, plačiai naudojami pažeidžiamų šlaitų apsaugai nuo erozijos ir augmenijos augimo skatinimui. Jie puikiai tinka gruntams, yrantiems dėl žalingo lietaus, nuotekų, vėjo ir bangų poveikio. Dembliai gaminami iš laidžių sintetinių medžiagų, tokių kaip: polietilenas arba polipropilenas. Taip pat siūlomi biologiškai skaidūs dembliai, pagaminti iš biologiškai skaidžių pluoštų, tokių kaip: kokoso pluoštas ir šiaudai.

3.1.6.1 Medžiagos

1 lentelė. Eroziją stabdantis demblis

Savybės	Mato vienetai	Nominalios vertės
Gaminio tipas	---	Priešerozinis natūralaus kokoso plaušo demblis iš abiejų pusių perdengtas sintetiniu tinkleliu ir sutvirtintas sintetiniais siūlais
Medžiaga	---	100 % kokoso plaušas
Plotinis svoris	g/m ²	350 - 400
PP tinklelio viršutinės ir apatinės dalies svoris	g/m ²	5,7
Storis	Mm	10 – 12
Drėgmės sulaikymas	%	55 - 60
Laidumas vandeniui	l(m ² ·s)	130
Ilgamžiškumas	metai	3 - 5
Stipris tempiant (išilgai)	kN/m	3,90
Stipris tempiant (skersai)	kN/m	2,15
Pailgėjimas išilgine kryptimi	%	27,24
Pailgėjimas skersine kryptimi	%	11,91

3.1.6.2 Bendroji pasiruošimo ir montavimo instrukcija

- Sugrėbliukite ruošiamą uždengti plotą, pašalinkite didelius pavienius akmenis, išlyginkite kauburius ir duobes. Esant smarkiai erozijos veikiamiems šlaitams, jų viršuje įrenkite griovį vandeniui nubėgti.
- Jeigu augmenija dar nepasėta, pasėkite augalų sėklas ir išberkite trąšas kaip numatyta.
- Sugrėbliukite uždengiamą plotą ir paklokite demblius arba horizontaliai, palei mažus, neaukštus šlaitus ar krantus arba vertikaliai žemyn ilgesniuose aukštesniuose šlaituose.
- Dembliai turi būti pakloti betarpiškame kontakte su šlaito gruntu ir prismaigstyti kaip reikalinga. Dembliai neturėtų būti įtempti. Dembliai dažniausiai yra prismaigstomi su 300mm ilgio lygaus paviršiaus smeigėmis*, kurių tankis yra 2-4 smeigės į kvadratinį metrą.
- Perdenkite gretimų demblių kraštus 50-75mm atstumu ir prismaigstykite juos smeigėmis. Demblio galai turi būti pakloti į 150mm gylio „V“ formos tranšėjas, prismaigstyti smeigėmis ir užpilti gruntu.
- Bendruoju atveju demblių laistyti nereikia, tiesiog palaukite kol lietus atliks šį darbą. Esant sausrai, kai augmenija pradeda dygti, dembliai turi būti laistomi reguliariai iki kol bus matomas ženklus augalijos augimas.
- Jeigu demblis buvo paklotas ant neorganinio grunto, gruntas turėtų būti patręštas praėjus 3-4 savaitėms po sėklų sudygimo
- Smeigės – galima naudoti įvairaus tipo, formų ir dydžių smeiges.

3.2 Darbų atlikimas, bandymai, darbų priėmimas

Vykdamas žemės darbus būtina vadovautis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. ir JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.

Žemės darbus sudaro:

- Dirvožemio pašalinimas iš statybos zonų;
- Iškasų ir sankasų iki projekte numatytų altitudžių įrengimas;
- Grunto transportavimas į statybos aikštelę ir iš jos;
- Teritorijos išplanavimas ir tvarkymas.

Žemės darbai turi būti vykdomi taip, kad būtų galimybė šalinti gruntinį vandenį, sustiprinti iškasos kraštus, įrengti pagrindus ir klojinius, pakloti vamzdynus ar atlikti kitus reikalingus statybinius darbus.

Rangovas turi imtis priemonių, kad neatsirastų nuošliaužų. Jei vis dėl to gruntas patenka į iškasą, jis turi būti pašalintas. Jei dėl to atsirado nelygumų ar gilesnių vietų, jos turi būti užpiltos, o gruntas sutankintas.

Bet kokios iškasos, didesnės negu projekte, užpylimo medžiaga turi būti suderinta su projekto vadovu bei Užsakovu.

Jei nėra kitų nurodymų, rangovas turi numatyti priemones, kad į iškasas nepatektų gruntinis arba lietaus vanduo. Statybos darbai turi būti vykdomi sausoje iškasoje.

Iškasos užpilamos ir pylimai supilami horizontaliais, ne didesnio kaip 2 % nuolydžio iki 30 cm storio sluoksniais, juos tinkamai sutankinant. Vykdamas tankinimą, rangovas turi tikrinti sutankinimo laipsnį ir pakartotinai juos atlikti (jei to reikės).

Žemės sankasos viršaus skersinis nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 3,0 % jei kitaip nenurodyta brėžiniuose.

Jei rangovas susiduria su tokiu gruntu, kuris jo nuomone yra silpnas, jis turi nedelsdamas informuoti projekto vadovą, kuris sprendžia ar gruntas yra tikrai silpnas ir siūlo šioje vietoje kitą projekcinį sprendimą (silpno grunto pagerinimo priemones ar pašalinimą, pakeičiant geru ir pan.). Jei pagrindas (pvz. pagrindas po vamzdynu) paklotas iš silpno grunto rangovas jį turi pašalinti pagal projekto vadovo reikalavimą. Silpno grunto iškasimą apmoka rangovas, jei bloga kokybė yra dėl specifikacijose nurodytų reikalavimų nesilaikymo. Žemės sankasos šalia pastatų turi būti tankinamos vibroplokštėmis, o darbų vadovas ir techninis prižiūrėtojas turi stebėti greta esančių pastatų būklę. Naujai įrengiamose dangos konstrukcijose, privalo būti užtikrintas žemės sankasos laikomosios gebos stabilumas:

Dangos konstrukcijoje - $E_{v2} \geq 45$ MPa;

Šaligatviui - $E_{v2} \geq 30$ MPa;

Nepriklausomai nuo metų laiko, sezono ar kritulių.

Jeigu dėl technologinių priežasčių žemės sankasos laikomosios gebos nepasiekama projekcinė laikomoji geba E_{v2} 45 MPa, tai vadovaujantis KPT SDK 19 taisyklių 73 punktu, turi būti įrengiamas žemės sankasos gruntų sustiprinimas ne mažesniu kaip 15 cm sluoksnio storio pagal MN GPSR 12. Sustiprintų gruntų deformacijos modulis E_{v2} ant žemės sankasos turi siekti ne mažiau kaip 70 MPa. Leistinieji nuokrypiai arba parametrų vertės nurodytos žemiau pateiktoje 1 lentelėje.

2 lentelė. Reikalavimai žemės sankasos leistiniams nuokrypiams

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių reikšmės	Kontrolinių bandymų apimtys
Žemės sankasa		
Aukščiai	± 5 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
Šlaitų nuolydžiai	± 10 % (sant.)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
Pylimo pado plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
Bermos plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
Augalinio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
Sutankinimo rodiklis D_{Pr}	100 %; 97 %, kai $h \leq 0,5$ m 98 %; 97 %, kai $h > 0,5$ m (žr. JT ŽS 17 taisyklių 2 lentelę)	ne mažiau kaip trys pavyzdžiai kiekvieniems 7000–9000m ² , platinant žemės sankasą, kiekvieniems 4000 m ²
Deformacijos modulis E_{v2}	≥ 45 MPa (45 MN/m ²) ≥ 70 MPa (70 MN/m ²)	ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre; platinant žemės sankasą – ne mažiau kaip trys matavimai kiekvieniems 4000 m ²

3.3 Standartai, kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

LST 1360-1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulimetrinės sudėties nustatymas.
LST 1360-3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360-4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360-5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.
LST 1360-6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360-7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.
LST 1360-8:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens laidumo nustatymas.
LST EN 13286-2:2010/AC:2013	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Laboratoriniai bandymo metodai nustatyti kontrolinį tankį ir vandens kiekį. Proktoro tankinimas.

LST EN 13286-47:2012	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 47 dalis. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklio, tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodas.
----------------------	---

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

1. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai.
2. ĮT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir kelių žemės sankasos įrengimas. Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997.

4 PAGRINDAI

4.1 Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių LST, kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008, techninių reikalavimų aprašų 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) reikalavimus.

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai nesurištųjų mineralinių medžiagų sluoksnių įrengimui naudojamoms medžiagoms, įrengimo darbams, pastarųjų priėmimui ir kontrolei.

Prieš klojant dangą turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygus paviršiai. Suformuoto paviršiaus konstrukcija turi būti be nelygumo, defektų ar įvairių atliekų.

4.2 Medžiagos

4.2.1 Mineralinės medžiagos ir mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19, TRA SBR 19 bei taisyklių ĮT SBR 19 reikalavimus.

4.2.2 Mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS) – apatinis pagrindo sluoksnis be rišiklių, kuriam įrengti naudojami natūraliai slūgsantys gruntai, piltiniai gruntai arba nesurištieji mišiniai, pasižymintys ribiniu smulkiųjų ir stambesniųjų dalelių kiekiu, pralaidumu vandeniui, bei apsaugantys dangos konstrukciją nuo žalingo šalčio poveikio. Esminis ŠNS skirtumas nuo AŠAS yra tas, kad ŠNS sluoksniu nėra pasiekama AŠAS sluoksniui lygiavertė laikomoji geba.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS) – apatinis pagrindo sluoksnis be rišiklių, kuriam įrengti naudojami reikalaujamos granulometrinės sudėties nesurištieji mišiniai arba gruntai, bei apsaugantis dangos konstrukciją nuo žalingo šalčio poveikio.

Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS) – viršutinis pagrindo sluoksnis be rišiklių, kuriam įrengti naudojami reikalaujamos granulometrinės sudėties nesurištieji skaldytų medžiagų mišiniai.

4.4.1 Pagrindo sluoksnių bandymai

4.4.1.1 Pagrindo sluoksnių iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio bandymai

4.4.2 Leistinieji nuokrypiai

4 lentelė Leistinieji įrengto sluoksnio nuokrypiai

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)	
Kontrolinis parametras	Nuokrypis
Aukščiai	±2,0 cm
Skersiniai nuolydžiai	±0,5% (absoliut.)
Plotis	±10,0 cm
Lygumas (prošvaisa po 3 m ilgio liniuote)	30 mm
Sluoksnio storis	1) vidurkio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projektinį storį (žr. JT SBR 19 55.1 papunktį); 2) nė viena atskiroji storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projektinį storį
Granulimetrinė sudėtis ir mineralinių dulkių kiekis	pagal JT SBR 19 50 punkto nurodymus ir 1 priedo reikalavimus
Pralaidumo vandeniui koeficientas k	pagal TRA SBR 19 reikalavimus
Sutankinimo rodiklis D_{Pr} arba	reikalaujamos vertės pagal JT SBR 19 1 lentelę: $D_{Pr} \geq 100\%$, $D_{Pr} \geq 103\%$; 2) viena atskiroji vertė iš penkių ar daugiau verčių gali būti iki 3,0% (absoliut.) mažesnė už reikalaujamą (žr. JT SBR 19 52 punktą) $\geq 2,2$, kai $D_{Pr} \geq 103\%$; $\geq 2,5$, kai $D_{Pr} < 103\%$ (žr. JT SBR 51.3 papunktį)
Deformacijos modulis E_{V2}	≥ 80 MPa; viena atskiroji vertė iš penkių ar daugiau verčių gali būti iki 10% mažesnė už reikalaujamą (žr. JT SBR 19 52 punktą)

Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)	
Aukščiai	±2,0 cm
Skersiniai nuolydžiai	±0,5% (absoliut.)
Pločiai	±10,0 cm
Lygumas (prošvaisa po 3 m ilgio liniuote)	20 mm
Sluoksnio storis	1) vidurkio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projektinį storį (žr. JT SBR 19 76.1 papunktį) 2) nė viena atskiroji storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projektinį storį
Granulimetrinė sudėtis ir mineralinių dulkių kiekis	pagal JT SBR 19 69 punkto nurodymus ir 2 priedo reikalavimus
Sutankinimo rodiklis D_{Pr} arba E_{v2} / E_{v1}	reikalaujamos vertės pagal JT SBR 19 70.1 papunktį: $D_{Pr} \geq 103\%$, $D_{Pr} \geq 100\%$; $\geq 2,2$, kai $D_{Pr} \geq 103\%$; $\geq 2,5$, kai $D_{Pr} < 103\%$ (žr. JT SBR 19 70.2 papunktį)
Deformacijos modulis E_{v2}	reikalaujamos vertės: ≥ 120 MPa, pagal JT SBR 19 2 lentelę; viena atskiroji vertė iš penkių verčių gali būti iki 10% mažesnė už reikalaujamą (žr. JT SBR 19 71 punktą)

4.4.3 Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT SBR 19 reikalavimus.

4.5 Standartai

LST EN 933-7:2002	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Kriauklių kiekio nustatymas. Santykinis kriauklių kiekis stambiuosiuose užpilduose
LST EN 933-8:2012+A1:2015	Bandymai užpildų geometriniams savybėms nustatyti. 8 dalis. Smulkiųjų įvertinimas. Bandymas smėlio ekvivalentui nustatyti
LST EN 933-9:2009+A1:2013	Bandymai užpildų geometriniams savybėms nustatyti. 9 dalis. Smulkiųjų įvertinimas. Bandymas naudojant metileno mėlynąjį.
LST EN 1097-1:2011	Bandymai užpildų mechaniniams ir fizikinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas).
LST EN 1097-2:2010	Bandymai užpildų mechaniniams ir fizikinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai.
LST EN 1097-3:2002	Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Piltinio tankio ir tuštymėtumo nustatymas.
LST EN 1097-4:2008	Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Sausų sutankintų mikroužpildų tuštymėtumo nustatymas.
LST EN 1097-7:2008	Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Mikroužpildų dalelių tankio nustatymas. Piknometrinis metodas.
LST EN 1097-8:2009	Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Akmens poliruojamumo nustatymas.
LST EN 1097-9:2014	Bandymai užpildų mechaniniams ir fizikinėms savybėms nustatyti. 9 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi dėl dygliuotų padangų poveikio nustatymas. Šiaurės šalių metodas.
LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija

LST 1361.7:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas
LST 1361.10:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas
LST 1361.12:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas
LST EN 1367-1:2007	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo šaldymui ir atšildymui nustatymas.
LST EN 1367-2:2010	Bandymai užpildų šiluminėms savybėms ir atsparumui atmosferos poveikiams nustatyti. 2 dalis. Magnio sulfato metodas.
LST EN 1367-4:2008	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo džiūstant nustatymas.
LST EN 13242:2003+A1:2008/P:2009	Kelių mineralinės medžiagos nesurištiems ir hidrauliškai surištiems mišiniams, naudojamiems inžineriniams statiniams ir keliams tiesti
LST EN 13285:2018	Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai
LST EN ISO 17892-11:2019	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui bandymai

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

4.6 Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
MN SSN 15	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai

5 ASFALTO DANGOS

5.1 Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos techninių standartų (LST), kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA UŽPILDAI 19), TRA BITUMAS 08/14 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA BITUMAS 08/14), TRA BE 08/15 „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BE 08/15), TRA SS 15 „Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SS 15), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA ASFALTAS 08), TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA TRINKELĖS

14), TRA SBR 19 „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA SBR 19), MN SSN 15 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN SSN 15), MN TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai“ (toliau – MN TRINKELĖS 14), įrengimo taisyklių ĮT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ASFALTAS 08), ĮT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT TRINKELĖS 14), ĮT SS 17 „Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT SS 17), ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT SBR 19), R PT 11 „Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos“ (toliau – R PT 11) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

5.2 Medžiagos ir jų mišiniai

5.2.1 Mineralinės medžiagos

Asfaltbetonio mineralinėms medžiagoms taikomas TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti TRA ASFALTAS 08 reikalavimus ir TRA ASFALTAS 08 1 priede pateiktus reikalavimus pagal asfalto rūšį ir tipą. Asfaltbetonio dangų paviršių šurkštinimui naudojamos mineralinės turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 VI skyriaus I poskyrio reikalavimus. Paviršių šurkštinimui naudojama fr. 1/3 arba fr. 2/5 mineralinės medžiagos.

5.2.2 Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus. Asfaltbetonio dangų pagruntavimui skirtos bituminės emulsijos turi atitikti TRA BE 08/15 reikalavimus. Prieš įrengiant apatinį ir viršutinį kelio asfalto sluoksnius, sukibimui užtikrinti posluoksniai turi būti apipurškiami bitumine emulsija. DK100-DK2 dangos konstrukcijos klasėms naudojamos polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C60BP4-S. DK1-DK0,1 dangos konstrukcijos klasėms naudojamos bituminės emulsijos C40B5-S arba C60B4-S.

5.2.3 Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

5 lentelė Asfalto mišiniai

Sluoksnių tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Skaldos ir mastikos asfaltas (viršutinis)	SMA 5 TM	LA ₂₀	PMB 40/100-65 PMB 25/55-60
Viršutinis asfalto sluoksnis	AC 11 VS	SZ ₁₈ /LA ₂₀	PMB 45/80-55
Viršutinis asfalto sluoksnis	AC 11 VN	SZ ₂₂ /LA ₂₅	70/100 100/150
Apatinis asfalto sluoksnis	AC 16 AS	SZ ₁₈ /LA ₂₀	PMB 25/55-60 50/70
Apatinis asfalto sluoksnis	AC 22 AS	SZ ₁₈ /LA ₂₀	PMB 25/55-60 50/70
Asfalto pagrindo sluoksnis	AC 22 PS	C50/30	50/70
Asfalto pagrindo sluoksnis	AC 22 PN	C50/30	70/100
Asfalto pagrindo – dangos sluoksnis	AC 16 PD	C50/30	70/100

Minėti asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591 ir LST EN 14023 reikalavimus.

Visi naudojami asfalto mišiniams reikalingi užpildai turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 3 priede nurodytas vertes.

Asfalto viršutiniai sluoksniai iš asfaltbetonio privalo turėti pakankamą sukibimą su ratu, priklausomai nuo panaudojimo paskirties. Papildomos paviršiaus šiurkštinimo priemonės yra taikomos siekiant padidinti pradinį paviršiaus atsparumą slydimui arba šliaužimui. Tai gali būti pasiekama paskleidžiant ir įvoluojant neapvilktą arba rišikliu apvilktą 1/3 arba 2/5 frakcijų mineralinę medžiagą. Mineralinė medžiaga paskleidžiama dar ant karšto paviršiaus, kad voluojant būtų įspaudžiama ir tvirtai prikibtu. Neprikibusi mineralinė medžiaga turi būti pašalinama.

5.3 Darbų atlikimas

5.3.1 Asfalto gamyklos

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

5.3.2 Transporto priemonės

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi nustatytos mišinio temperatūros. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

5.3.3 Asfalto klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametų 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 ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plote.

5.3.4 Tankinimo mechanizmai

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

5.3.5 Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei posluoksnio paviršius yra šlapias.

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami, prisilaikant JT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

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

5.3.6 Sluoksnių sukibimo užtikrinimas

Sluoksnių sukibimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.3.7 Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė arba sandarinimo juosta. Asfalto viršutinio sluoksnio ir betoninių (ar granitinių) bortų kontakto vietoje naudojama bitumo masė ar sandarinimo juosta turi atitikti 7 ir 8 lentelių reikalavimus.

6 lentelė. Bitumo masės reikalavimai

Bandymas	Bandymo standartas	Vienetas	Reikalavimai
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	LST EN 1427 arba lygiavertis	°C	≥ 90
Kūgio penetracija	LST EN 13880-2 arba lygiavertis	1/10 mm	20-50
Tamprusis atsikūrimas	LST EN 13880-3 arba lygiavertis	%	10-30
Pailgėjimas ir sukibimas esant - 10 °C	LST EN 13880-13 arba lygiavertis	mm N/mm ²	≥ 1,5 ≤ 1,0

Gruntas turi atitikti 8 lentelėje pateiktus reikalavimus.

7 lentelė. Grunto reikalavimai

Bandymas	Bandymo standartas	Reikalavimai
Vienalytiškumas	LST EN 15466-1 arba lygiavertis	Vienalytiškumas
Tankis	LST EN ISO 2811-2 arba lygiavertis	Nėra reikalavimų
Klampa, mm ² /s	LST EN ISO 2431 arba lygiavertis	Nėra reikalavimų
Atsparumas šarmams	LST EN 15466-2 arba lygiavertis	Atsparus
Džiūvimo elgsena: Po 60 min, masės % Po 90 min, masės %	LST EN 15466-3 arba lygiavertis	≥90 ≥95
Nelakiųjų medžiagų kiekis, masės %	LST EN 15466-3 arba lygiavertis	-
Pliūpsnio temperatūra, °C	LST EN ISO 2719 arba lygiavertis	≥ 21
Nelakiųjų medžiagų minkštėjimo temperatūra (žiedo ir rutulio metodu), °C	LST EN 1427 arba lygiavertis	netaikoma

Kontakto vieta turi būti sausa, švari ir turi būti padengta atitinkamu gruntu. Gruntą reikia tolygiai užtepti arba užpurkšti ir palikti išdžiūti mažiausiai 30 min priklausomai nuo oro sąlygų.

Naudojant sandarinimo juosta, nukerpamas reikalingas juostos ilgis. Sandarinimo juosta turi būti 40 x 10 mm. Esant reikalui juosta suduriama priglaudžiant. Propano dujų degikliu išlydoma viena siūlės sandarinančios juostos pusė ir tinkamu įrankiu (glaistykle, plokščia mente) ji prispaudžiama prie siūlės šono. Išlydyti juostos pusę liepsna yra būtina, nes priešingu atveju juosta tinkamai neprilips ir nebus pasiektas siūlės sandarinimo poveikis.

5.3.8 Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.3.9 Bituminė emulsija

Sluoksnių sukibimui naudojamos polimerais modifikuotos bituminės emulsijos C60BP4-S. Jų skaidymosi vertė yra tokia, kad emulsijos susiskaido patekusios ant posluksnio. Sluoksnių sukibimui skirtos emulsijos turi atitikti TRA BE 08/15 pateiktus reikalavimus.

8 lentelė. Reikalavimai bituminėms emulsijoms, skirtoms sluoksnių sukibimui

Savybės	LST EN	Matavimo vienetas	C60BP4-S	
			Kl.	reikalavimas
Bituminei emulsijai nustatoma				
Rišiklio kiekis	1428	masės %	6	nuo 58 iki 62
Sukibimo geba	13614	%	2	≥ 75
Sijojimo liekana 0,5 mm sietas	1429	masės %	4	≤ 0,5
Sijojimo liekana po 7 dienų laikymo 0,5 mm sietas		tgh	4	≤ 0,5

Asfalto gamyboje naudojamas bitumas turi atitikti automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašo keliamus reikalavimus.

5.3.10 Armavimo tinklas

Esamo asfalto sujungimo vietoje su projektuojamu klojamas asfaltbetonio armavimo tinklas. Geotinklas klojamas įrengus asfalto apatinį sluoksnį ir nufrezavus esamo a/b 4 cm ir 50 cm pločio juostą per visą susijungimo ilgį. Pagrindas turi būti švarus ir sausas. Jeigu pagrindas yra nufrezuotas visos smulkios dalelės turi būti pašalintos. Prieš klojant armuojantį geotinklą nuo

asfaltbetonio dangos turi būti pašalintos visos dalelės didesnės nei 3 mm. Maži plyšiai, kurių plotis 2-3mm nereikalauja jokio papildomo paruošimo. Skersiniai ir išilginiai plyšiai, kurių plotis yra didesnis nei 3mm ir ilgesni nei 2mm užpurškiami polimerizuoto bitumo emulsija. Po to klojami likę asfalto sluoksniai. Minimalus a/b storis virš geotinklo turi būti ≥ 4 cm. Asfaltbetonio instaliacijos temperatūra turi būti apie 160°C. Geras asfalto paklojimas priklauso nuo klotuvo darbo, jo atsargaus valdymo, taip pat nuo teisingo sutankinimo.

Geotinklas klojamas užleidžiant po 0,5 m abipus siūlės (mažiausiai 1,0 m pločio juosta). Persidengimai klojimo kryptimi 100-150mm. Išilgine kryptimi mažiausiai 50 mm.

9 lentelė. Projektinio geotinklo charakteristikos

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Vertės(leidžiamosios nuokrypos vertė)
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 100 kN/m ≥ 100 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	3 ($\pm 1,0$) % 3 ($\pm 1,0$) %
Stipris tempiant esant 2% pailgėjimui išilgai skersai	LST EN ISO 10319	≥ 80 kN/m ≥ 80 kN/m
Būdingasis kiaurymės matmuo Ilgis x Plotis y	-	$25 \leq x < 35$ mm $25 \leq y < 35$ mm
Minkštėjimo temperatūra	-	≥ 850 °C
Gaminio žaliavos svoris ploto vienetui	LST EN ISO 9864	38 g/m ²

5.4 Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

5.4.1 Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos JT ASFALTAS 08.

5.4.2 Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS, o mineralinės medžiagos pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

5.4.3 Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5.4.4 Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7 arba lygiavertį, darbų priėmimo metu neturi viršyti JT ASFALTAS 08 nurodytų verčių.

Garantinio laikotarpio metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine kryptimi 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 6,0 mm vertinamosios vertės.

Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, neturi viršyti šių ribinių verčių:

kelio važiuojamoji dalis – 3,5 m/km;

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo projekcinio neturi būti didesnis negu $\pm 0,5$ cm.

Kelio dangos paviršiaus atsparumo slydimui rodiklio (pagrindinis metodas) vertės 0,35.

5.4.5 Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT ASFALTAS 08 XIII skyriaus reikalavimus.

Trinkelių dangų ir bordiūrų priėmimas atliekamas pagal ĮT TRINKELĖS 14 X skyriaus reikalavimus.

5.5 Standartai

LST EN 932-1:2001	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Ėminio ėmimo metodai
LST EN 932-2:2002	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Laboratorinių ėminių dalijimo metodai
LST EN 932-3:2001/A1:2004	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Supaprastinta petrografinė analizė ir terminai
LST EN 932-5:2012/AC:2014	Bandymai užpildų bendrosioms savybėms nustatyti. 5 dalis. Bendroji įranga ir jos kalibravimas
LST EN 932-6:2002	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 6 dalis. Pakartojamumo ir atkuriamumo apibrėžimai
LST EN 933-2:2001	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas. Analiziniai sietai, vardiniai akelių matmenys
LST EN 933-3:2012	Bandymai užpildų geometriniams savybėms nustatyti. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis
LST EN 933-4:2008	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis
LST EN 933-5:2002/A1:2005	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas
LST EN 933-7:2002	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Kriauklių kiekio nustatymas. Santykinis kriauklių kiekis stambiuose užpilduose
LST EN 933-8:2012+A1:2015	Bandymai užpildų geometriniams savybėms nustatyti. 8 dalis. Smulkiųjų įvertinimas. Bandymas smėlio ekvivalentui nustatyti
LST EN 933-9:2009+A1:2013	Bandymai užpildų geometriniams savybėms nustatyti. 9 dalis. Smulkiųjų įvertinimas. Bandymas naudojant metileno mėlynąjį
LST EN 1097-1:2011	Bandymai užpildų mechaniniams ir fizikinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas)
LST EN 1097-2:2010	Bandymai užpildų mechaniniams ir fizikinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai
LST EN 1097-3:2002	Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Piltinio tankio ir tuštymetumo nustatymas
LST EN 1097-4:2008	Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Sausų sutankintų mikroužpildų tuštymetumo nustatymas

LST EN 1097-7:2008	Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Mikroužpildų dalelių tankio nustatymas. Piknometrinis metodas
LST EN 1097-8:2009	Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Akmens poliruojamumo nustatymas
LST EN 1097-9:2014	Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 9 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi dėl dygliuotų padangų poveikio nustatymas. Šiaurės šalių metodas
LST 1361.7:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas
LST 1361.10:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas
LST 1361.12:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas
LST EN 1367-1:2007	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo šaldymui ir atšildymui nustatymas
LST EN 1367-2:2010	Bandymai užpildų šiluminėms savybėms ir atsparumui atmosferos poveikiams nustatyti. 2 dalis. Magnio sulfato metodas
LST EN 1367-4:2008	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo džiūstant nustatymas
LST 1419-1:2017	Automobilių kelių bituminiai mišiniai. 1 dalis. Reikalavimai, keliami aktyvintiesiems mineraliniams milteliams
LST 1419-2:2017	Automobilių kelių bituminiai mišiniai. 2 dalis. Aktyvintų mineralinių miltelių bandymo metodai
LST EN 1425:2012	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Juslinių savybių apibūdinimas
LST EN 1426:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Adatos penetracijos nustatymas
LST EN 1427:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas
LST EN 1428:2012	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Vandens kiekio bitumo emulsijose nustatymas. Azeotropinio distiliavimo metodas
LST EN 1429:2013	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų likučių ant sieto nustatymas ir patvarumo sandėliuojant nustatymas sijojimo būdu
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas
LST EN 1431:2018	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distilianto, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas
LST EN 12591:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai
LST EN 12592:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas
LST EN 12593:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas
LST EN 12594:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tiriamųjų ėminių paruošimas
LST EN 12595:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas
LST EN 12596:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminiu kapiliaru
LST EN 12597:2014	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija

LST EN 12606-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis. Distiliavimo metodas
LST EN 12606-2:2000	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Estrahavimo metodas
LST EN 12607-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas
LST EN 12607-2:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 2 dalis. TFOT metodas
LST EN 12607-3:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 3 dalis. RFT metodas
LST EN 12697-1:2012	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 1 dalis. Tirpiojo rišiklio kiekis
LST EN 12697-3:2013+A1:2019	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo regeneravimas sukioju garintuvu
LST EN 12697-4:2015	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo regeneravimas. Frakcionavimo kolona
LST EN 12697-10:2018	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas
LST EN 12697-13:2018	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 13 dalis. Temperatūros matavimas
LST EN 12697-14+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis. Vandens kiekis
LST EN 12697-27:2017	Bituminiai mišiniai. Bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas
LST EN 12697-28:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišiklio kiekiui, vandens kiekiui ir granulimetrinei sudėčiai nustatyti
LST EN 12846-1:2011	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Ištekėjimo trukmės nustatymas ištekamuoju klampomačiu. 1 dalis. Bituminės emulsijos
LST EN 12846-2:2011	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Ištekėjimo trukmės nustatymas ištekamuoju klampomačiu. 2 dalis. Skiestieji ir skystieji bituminiai rišikliai
LST EN 12849:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bituminių emulsijų penetracijos gebos nustatymas
LST EN 13036-7:2004/P:2009	Kelių ir aerodromo dangų paviršiaus charakteristikos. Bandymo metodai. 7 dalis. Kelio dangos sluoksnių paviršiaus nelygumų matavimas liniuotės metodu
LST EN 13043:2003/AC:2004	Keliams, skridimo aikštėms ir kitoms eismo zonoms naudojamų bituminių mišinių ir paviršiaus apdorojimo sluoksnio mineralinės medžiagos
LST EN 13074-1:2019	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio išskyrimas iš bituminių emulsijų arba skiestųjų ar minkštintųjų bitumų. 1 dalis. Išskyrimas išgarinant
LST EN 13074-2:2019	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio išskyrimas iš bituminių emulsijų arba skiestųjų ar minkštintųjų bitumų. 2 dalis. Stabilizavimas po išskyrimo išgarinant
LST EN 13075-1:2017	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Suirimo elgsenos nustatymas. 1 dalis. Katjoninių bituminių emulsijų suirimo vertės nustatymas taikant mineralinių užpildų metodą
LST EN 13242:2003+A1:2008/P:2009	Kelių mineralinės medžiagos nesurištiems ir hidrauliškai surištiems mišiniams, naudojamiems inžineriniams statiniams ir keliams tiesti
LST EN 13285:2018	Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai

LST EN 13398:2018	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo tampriosios atstatos nustatymas
LST EN 13399:2018	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo patvarumo sandėliuojant nustatymas
LST EN 13589:2018	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo tempiamųjų savybių nustatymas tūsumo priklausomybės nuo jėgos metodu
LST EN 13614:2011	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bituminių emulsijų sukibimo gebos nustatymas panardinimo į vandenį bandymu
LST EN 13808:2013	Bitumai ir bituminiai rišikliai. Katijoninių bituminių emulsijų techninių reikalavimų sandara
LST EN 14769:2012	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Pagreitas ilgalaikis sendinimas naudojant slėginį sendinimo indą (PAV)
LST EN ISO 10319:2015	Geosintetika. Tempimo, naudojant plačią juostą, bandymas (ISO 10319:2015)
LST EN ISO 2592:2017	Nafta ir panašūs produktai. Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando atviro tiglio metodas (ISO 2592:2017)
LST EN ISO 3838:2004	Žalia nafta ir skystieji arba kietieji naftos produktai. Tankio arba santykinio tankio nustatymas. Piknometro su kapiliariniu kamšteliu ir graduoto dvikapiliario piknometro metodai (ISO 3838:2004)
LST EN ISO 9864:2005	Geosintetika. Geotekstilė ir su geotekstile susijusių gaminių plotinio tankio nustatymo metodas (ISO 9864:2005).

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

5.6 Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
TRA SS 15	Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas
TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
ĮT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
ĮT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių
ĮT SS 17	Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius įrengimo taisyklės
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės

6 TRINKELIŲ IR PLYTELIŲ DANGOS

6.1 Granitinių trinkelėlių danga

6.1.1 Šalčiui atsparus sluoksnis

Šalčiui atsparus sluoksnis turi būti rengiamas iš smėlio $h_{min}=40$ cm sutankinant $E_{v2} \geq 120$ MPa. Sluoksnio laidumas vandeniui $k \geq 2,0 \times 10^{-5}$ m/s. Kiti reikalavimai JT SBR 19, TRA SBR 19 reikalavimus.

6.1.2 Drenuojantis betono pagrindo posluoksnis

Drenuojantis betono pagrindo posluoksnis $h=20$ cm rengiamas iš betono C20/25. Rengiant šį sluoksnį vadovautis MN TRINKELĖS 14 keliama reikalavimais. Dangoms, kuriomis vyks transporto eismas, remiantis atitinkamais norminiais dokumentais, turėtų būti nustatyti didesni betono gniuždomojo stiprio reikalavimai.

6.1.3 Posluoksnio skiedinys

Pasluoksnio skiedinys $h=3$ cm rengiamas ant drenuojančio betono pagrindo sluoksnio. Surištųjų dangų pasluoksnio įrengimo reikalavimai pateikti metodinių nurodymų MN TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnyje.

6.1.4 Granitinės trinkelės

Klojamos $15 \times 15 \times 15$ cm granitinės trinkelės. Granitinių trinkelių apatinis ir šoniniai paviršiai neturi būti šlifuoti arba smulkiai apdirbti mechaniniu būdu. Trinkelės turi atitikti LST EN 1342:2012 „Tašytų gamtinių akmenų trinkelės, skirtos grindiniui. Reikalavimai ir bandymo metodai“, LST EN 12059:2008+A1:2012 „Gamtinio akmens gaminiai. Tašytas akmuo. Reikalavimai“ reikalavimus ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 X skyriaus reikalavimus. Atsparumo šaldymui ir atšildymui normaliose sąlygose reikalavimai turi atitikti LST EN 1342 4.3.1 punktą. Atsparumo šaldymui ir atšildymui naudojant druskas nuo apledėjimo reikalavimai turi atitikti LST EN 1342 4.3.2 punktą. Ardomoji apkrova – gniuždomasis stipris turi atitikti standarto LST EN 1342 4.4 punkto reikalavimus. Granitinių trinkelių gniuždomojo stiprio mažiausia vertė turi atitikti 120 N/mm². Ši vertė turi būti pa-siekta ir po aprašo TRA TRINKELĖS 14 X skyriaus, IV skirsnyje nurodytų bandymų. Atsparumas dilinimui turi atitikti standarto LST EN 1342 4.5 punkto reikalavimus. Vandens įmirkis (įgėris) turi atitikti standarto LST EN 1342 4.8 punkto reikalavimus. Gamintojas turi deklaruoti didžiausią vandens įmirkio vertę masės %.

Tarpai tarp trinkelių užpildomi takiu, greit kietėjančiu skiediniu iš mineralinės medžiagos pagal TRA MIN 07 ir rišiklio. Trinkelių dangos turi būti įrengtos tarp bordiūrų.

Trinkelių surištosios dangos, (kuria leidžiamas transportas) jas įrengus turi būti saugomos, kol pasluoksnio ir siūlių užpildo skiediniai įgis pakankamą stiprį. Šiuo laikotarpiu jos turi būti apsaugotos nuo bet kokių apkrovų. Užbaigtos trinkelių dangos sukibimo tempiamasis stipris mažiausiai turi būti 0,8 N/mm². Paklotos būsenos pasluoksnio gniuždomojo stiprio vidurkis turi būti ne mažesnis negu 25,0 N/mm², o kiekviena atskiroji vertė ne mažesnė negu 20,0 N/mm². Granitinių trinkelių, kuria vyks transporto eismas, betono pagrindo klasė gniuždant-C 20/25.

6.1.5 Deformacinės siūlės

Deformacinės siūlės, rengiamos ant drenuojančio betono pagrindo sluoksnio, turi atitikti MN TRINKELĖS 14 VII skyriaus V skirsnio reikalavimus.

Deformacinės siūlės trinkelėms 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.

Įrengus deformacinės siūlės yra išvengiama plyšių arba sumažinamas jų kiekis.

Deformacinės siūlės įrengiamos ant esamų pagrindo sluoksnio deformacinių siūlių arba ant betono pagrindo sluoksnio įpjovų. Deformacinės siūlės įrengimo tipas priklauso nuo laukiamų (projektinių) apkrovų.

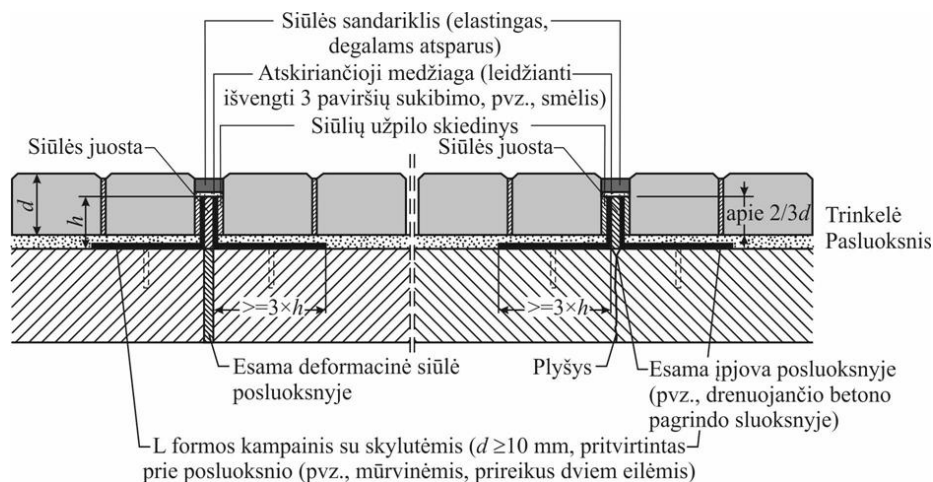
Trinkelėms dangose, kuriomis leidžiamas transporto eismas, deformacinės siūlės rekomenduojama įrengti pagal paveikslo pavyzdį:

Šiuo atveju plieninis kampainis pritvirtinamas (prisukamas) prie pagrindo sluoksnio, o pagrindo sluoksnis šioje zonoje turi būti tinkamo lygumo, kad kampainis priglustų visame plote. Prireikus, prieš prisukant kampainius, pagrindo sluoksnis papildomai apdorojamas.

Kampainio tvirtinimui skylės gali būti pragręžiamos arba perforuojamos. Horizontalusis kampainio plotis turi būti ne mažesnis negu $3 \times h$ (h – aukštis) ir ne mažesnis negu 200 mm. Kampainio aukštis turi būti parinktas toks, kad sumontuotoje būklėje paremtų $2/3$ trinkelės ir plokštės aukščio. Siekiant išvengti dangos nusidažymo dėl susidariusių rūdžių, kampainiai turi būti pakankamai atsparūs korozijai.

6.2 Betoninės plytelės

Klojamos 375x375mm, 8,0 cm storio grindinio plytelės ant 3,0 cm storio skaldos atsijų 0/5



sluoksnio. Betoninės grindinio plytelės turi atitikti esminius LST EN 1338 arba lygiaverčio reikalavimus. Plytelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytu kampų ir kraštų. Betoninės plytelės klojamos rankomis arba mašina ant 3 cm tolygaus išlyginto, bet nesutankinto atsijų sluoksnio, glaudžiant viena prie kitos. Pagrindo sluoksniui nerekomenduojama naudoti smėlio – cemento mišinio, nes jis pablogina drenažines savybes ir sudaro galimybes vandeniui įsikverbti į plyteles. Siūlės tarp gaminių leidžiamos ne didesnės kaip 5mm. Suklotos plytelės mechaniniu plūktuvu išspaudžiamos į 3 cm atsijų sluoksnį. Siūlės pildomos užbaigus klojimo darbus, esant sausam orui (nelyjant).

Visi naudojami betoniniai aplinkos tvarkymo gaminiai turi atitikti:

- LST 1551:1999/1K:2002;

- LST 1551:1999/1K:2001;

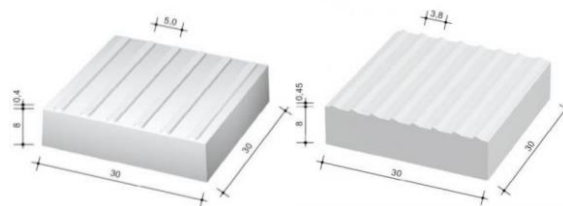
Betoninės grindinio trinkelės turi tenkinti LST EN 1338:2003 reikalavimus.

Betoniniai bordiūrai turi tenkinti LST EN 1340:2003 reikalavimus.

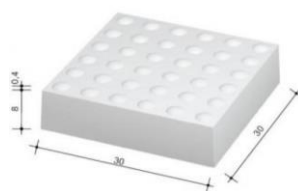
6.3 Plytelių danga su įspėjamoju reljefiniu paviršiumi

Įspėjamieji paviršiai padeda žmonėms su regėjimo negalia be kitų žmonių pagalbos orientuotis, taip atpažįstamos padidinto pavojaus vietos (gatvės kraštas, bortas...) Regėjimo negalia turintiems asmenims pritaikyta reljefinė trasa turi būti ne siauresnė kaip 0.60 m, įrengta 0.30m atstumu nuo sustojimo aikštelės krašto per visą jos ilgį. Kad minėtiems asmenims būtų lengviau orientuotis, autobusų sustojimo keleivių laukimo perone įrengiama 0,60 pločio reljefinė vedimo juosta. Ji rengiama orientuojantis į autobuso duris, skirtas įlipti į autobusą. Prie perėjų rengiami vedimo ir įspėjimo paviršiai. Įspėjamųjų paviršių įrengimo principai -efektyvus įspėjamųjų paviršių ilgis ir plotis turi būti ne mažiau 560mm. Jeigu įspėjamasis paviršius naudojamas pavojaus nurodymui, jis turi būti įrengiamas per visą pavojaus plotį iš visų pusių ir turi būti atitrauktas nuo pavojaus ne mažiau 300mm. Kai įspėjamieji paviršiai naudojami apsisprendimo taškams, jų plotis ir ilgis turi būti ne mažiau 560x560mm. Įspėjamiesiems paviršiams keliami tokie reikalavimai:

- lygiagrečios juostelės 4-5mm aukščio,



- apvalūs kauburėliai, kurių skersmuo 20-25mm, aukštis 4-5mm, atstumai tarp centrų 60mm.



Siūlomos vedimo sistemos turi atitikti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“ reikalavimus.

6.4 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

1. KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
2. STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
3. KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
4. MN Trinkelės 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės

7 VEJA

Veja atstatoma ir įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus inžinerines komunikacijas, o taip pat įrengus gatvę ir šaligatvius. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10,0 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas.

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 veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7 cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2,0 cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejos rūšies. Intensyviai veją šienaujant, būtina tręšti. Vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

8 BORTAI

8.1 Betoniniai bortai

Kelio bortų betono klasė ne mažesnė kaip C30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200, vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6,00 %, dilumas ne didesnis kaip 0,90 g/cm². Betono bordiūrai turi atitikti LST EN 1340:2003 arba kito lygiavertčio standarto reikalavimus.

Projekte numatyti bortai:

- Vejos bortai 100x20x8 cm;
- Įvažiavimo bortai 100x22x15 cm;
- Gatvės bortai 100x30x15 cm;
- Nuožulnūs dviračių tako bortai 100x4x8 cm.

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

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

Betoninių bordiūrų lenkiamasis stipris turi atitikti reikalavimus:

Klasė	Žymėjimas	Charakteringas lenkiamasis stipris, MPa	Minimalus lenkiamasis stipris, MPa
1*	S	≥ 3,5	≥ 2,8
2	T	≥ 5,0	≥ 4,0

1* klasės lenkiamojo stiprio betoniniai bordiūrai naudojami techniškai pagrindus.

Betoninių bordiūrų atsparumas dilimui turi atitikti reikalavimus:

Klasė	Žymėjimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą,

		LST 1340 G priede	aprašytą standarto LST 1340 H priede
4	I	≤ 20	≤ 1800mm ³ / 5000 mm ³

Jei bordiūrai liejami vietoje (eismo zonoje), tai betonas turi atitikti reikalavimus nurodytus standarte LST EN 206:2013+A1:2017 ir kituose techniniuose dokumentuose. Rekomenduojama naudoti C 30/37 gniuždymo stiprio klasės betoną, kurio aplinkos poveikio klasės yra XM2 ir XF4. Betono mišinio konsistencija turi būti parenkama atsižvelgiant į liejimo technologiją ir įrenginių tipą.

8.2 Granitiniai bortai

Granitiniai bortai turi atitikti LST EN 1343 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui, laikymui, tiekimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1343 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 XVI skyriuje.

9 KELIO ŽENKLAI IR DANGOS ŽENKLINIMAS

9.1 Kelio ženklai

9.1.1 Įvadas

Kelio ženklai, kelio dangos ženklinimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti Kelių eismo taisyklių reikalavimus.

Kelio ženklų pastatymas ir dangos ženklinimas atliekamas vadovaujantis Kelių ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklėmis, Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis, ĮT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT VŽ 14), ĮT ŽM 12 „Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės“ (toliau – ĮT ŽM 12).

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

Darbų ruožo apstatymą laikiniais kelio ženklais Rangovas įsivertina pats.

9.1.2 Medžiagos

Gatvė apstatoma naujais I grupės kelio ženklais, vadovaujantis Kelių ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklėmis, Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašu TRA VŽ 12, patvirtintu Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. V-52 „Dėl Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 patvirtinimo“ (toliau – TRA VŽ 12) ir Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklėmis ĮT VŽ 14.

Vertikaliųjų kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėse PĮT KŽA 08, patvirtintose Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298 (toliau – PĮT KŽA 08).

Nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų, įrengiamų valstybinės reikšmės keliuose, medžiagų naudojimo ir įrengimo darbų reikalavimus nustato Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės ĮT VŽ 14. Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti Kelio ženklų įrengimo ir vertikalojo ženklinimo taisyklėse.

Minimalus atspindžio koeficientas RA parenkamas pagal Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašą TRA VŽ 12.

Siūlomi produktai turi būti paženklinti CE ženklu pagal standarto LST EN 12899-1 ZA priedo (arba lygiavertis) reikalavimus ir turi būti su gamintojo informacija bei atitikti aprašo TRA VŽ 12 reikalavimus.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Kelio ženklų plieno klasė pagal LST EN 10027 arba lygiavertį – S235. Pamatų betonas turi atitikti XF2 klasę pagal aplinkos sąlygas, C25/30 stiprumo klasę ir F 50 šalčiui atsparumo klasę. Kelio ženklų skydai turi atitikti LST EN 485 serijos arba lygiavertį reikalavimus, padaryti iš EN AW 4016/H28 klasės dvigubo lenkimo aliuminio skardos pagal LST EN 485-2 arba lygiavertį.

Varžtinės jungtys turi atitikti: LST EN ISO 4016, LST EN ISO 4034, LST EN ISO 7091 arba lygiavertius standartus. Plieninės apkabos turi atitikti LST EN 1090-2 arba lygiavertio reikalavimus.

Kelio ženklų atramos ir jungiamosios detalės nuo aplinkos poveikio turi būti apsaugoti cinko antikorozine danga pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį ir kiekvieno jų cinko dangos masė turi būti ne mažesnė kaip 325 g/m².

Ženklių eksploatacinių charakteristikų klasės – P3, E2, CR2. Ženkliams naudojama inžinerinio lygio plėvele, užrašų šrifto dydis – 150 mm.

Reikalavimai ženklų paviršiams ir pagrindams, spalvinėms, šviesos atspindėjimo ir skaisčio savybėms pateikti LST EN 12899-1 arba lygiavertis.

Vadovaujantis "Vilniaus miesto savivaldybės gatvių infrastruktūros standartu" gatvės elementai – ženklų atramos (stulpai), ženklų nugarėlės turi būti dažomi vienoda juoda spalva – RAL 9004 MATT.

9.2 Dangos ženklavimas

9.2.1 Įvadas

Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklės JT ŽM 12 taikomos kartu su techninių reikalavimų aprašu TRA ŽM ir kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis (KTŽ).

Kelio danga ženklinama dažais ir polimerinėmis medžiagomis. Projekto nurodytose vietose taikomas struktūrinis dangos ženklavimas. Šios medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklavimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą. Siekiant, kad dangos ženklavimo medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus. Naudojamos medžiagos tipas turi būti nurodomas projekte. Dangos ženklavimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti LST EN 1436+A1. Kelio dangos ženklavimui naudojamos medžiagos nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

Kelio ženklų, dangos ženklavimo bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos pagal galiojančius standartus. Kelio ženklų ir dangos ženklavimo matavimas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Įprastinėmis oro sąlygomis atspindintys ženklai turi būti matomi iš ne trumpesnio, kaip 100 m atstumo. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

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.

9.2.2 Darbų atlikimas

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PJT KŽA 08. Dangos ženklinimo vietos, linijų ir simbolių tipai bei ženklinimui naudojamos medžiagos nurodomi projekte.

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

9.2.3 Eismo reguliavimo priemonės

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

9.2.4 Bandymai ir darbų priėmimas

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 jautrį žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

Kelio ženklų ir dangos ženklinimo kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos pagal galiojančius standartus. Kelio ženklų ir dangos ženklinimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Įprastinėmis oro sąlygomis atspindintys ženklai turi būti matomi iš ne trumpesnio, kaip 100 m atstumo. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

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.

9.2.5 Standartai

1.		„Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės“, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82.
2.		„Kelių šviesoforų įrengimo taisyklės“, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-81.
3.	LST EN 1436:2007+A1:2009	Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos.
4.	LST EN 1463-1:2009	Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji šviesogražiai kelio elementai. 1 dalis. Pirminiai eksploatacinių charakteristikų reikalavimai.
5.	LST EN 1824:2011	Kelių ženklinimo medžiagos. Bandymai kelyje.
6.	LST EN 1871:2002	Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės.

7.	LST EN 12352:2006	Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai.
8.	LST EN 12368:2006	Eismo reguliavimo priemonės. Šviesoforai.
9.	LST EN 12767:2008	Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai.
10.	LST EN 12802:2011	Kelių ženklinimo medžiagos. Laboratoriniai identifikavimo metodai.
11.	LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai. Pakeičia LST 1335:1994 5 skyrių, 6 skyrių, 7 skyrių, 8 skyriaus 5 lentelę ir 1 iliustraciją.
12.	LST EN 13212:2011	Kelių ženklinimo medžiagos. Vidinės gamybos kontrolės reikalavimai.
13.	LST EN 13459:2011	Kelių ženklinimo medžiagos. Ėminių ėmimas iš sandėlio ir bandymai.
14.	LST EN 15184:2007	Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto gaminiai bei sistemos. Bandymo metodai. Plieno ir jį dengiančio betono šlyjamasis sukibimas (išplėšimo bandymas).

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

Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

- T DVAER 12 Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės.
- PĮT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.
- R ISEP 10 inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo naudojimo rekomendacijos

10 DRENAŽO, LATAKŲ ĮRENGIMAS

10.1 Drenažo įrengimas

Drenažas įrengiamas iš perforuotų drenažo vamzdžių d113/128 ir d145/160 (perforacija ≥ 36 cm²/m, žiedinis standumas ≥ 4 kPa) įsuktų į geotekstilę (170g/m², storis $\geq 0,7$ mm, praleidžia grunto daleles $\leq 0,09$ mm, laidumas vandeniui ≥ 90 m/d, tempimo stipris ≥ 1 kN/m, išilga kryptimi ir $\geq 0,6$ kN/m).

Vamzdžiai dedami ant 10 cm storio skaldelės 5/11 ar 5/8 pasluoksnio. Atvirkštinis filtras rengiamas iš skaldelės 11/16 ir apsakamas neaustine geotekstile. Drenažo linijos užpilamos smėliniu gruntu $k \geq 2 \times 10^{-5}$ m/s. Skaldelės atvirkštinis filtras taip pat gali būti rengiamas iš 16/22 skaldelės.

Taip pat projekto apimtyje numatyta įrengti bevamzdį drenažą, vandens surinkimą užtikrinant įrengus filtrą iš žvyro skaldos fr. 32/56.

10.1.1 Vamzdžiai

Drenažo sausintuvai montuojami iš gofruotų ir perforuotų PVC vamzdžių. Jie turi būti atsparūs grunto apkrovoms, ilgaamžiai, atsparūs korozijai ir susidėvimui.

Vamzdžių medžiaga - polivinilchloridas (PVC).

Vamzdžių savybės:

- Tankis $\geq 1410 \text{ kg/m}^3$;
- E-modulis (1 mm/min.) $\geq 3000 \text{ MPa}$;
- Min. lenkimo spindulis $300 \times \text{dy}$.
- Ovališkumas $\leq 5\%$.
- Komplektiškumas - su neaustine filtracine medžiaga, kurios:
 - storis $\geq 0,7 \text{ mm}$;
 - laidumas vandeniui $\geq 90 \text{ m/d}$;
 - laidumas grunto dalelėms $\leq 0,09 \text{ mm}$;
 - masė $\geq 170 \text{ g/m}^2$
 - žiedinis standumas $\geq 4 \text{ Mpa}$;
 - leistina deformacija po montažo ≤ 10 .

Sausintuvų optimalus nuolydis $0,8\%$. Maksimalus leistinas sausintuvų nuolydis $2,0\%$.

Drenažu surinkto vandens nukreipimui į tinklus, naudojami PVC SN8 klasės lauko kanalizacijos vamzdžiai. Jie turi būti atsparūs grunto ir eismo apkrovoms, ilgaamžiai, atsparūs korozijai ir susidėvimui.

Vamzdžių medžiaga - polivinilchloridas (PVC)

- Žiedinis standumas SN-8 kN/m^2 ;
- Tankis $\geq 1410 \text{ kg/m}^3$;
- E-modulis $\geq 3000 \text{ MPa}$;
- Tempiamasis stipris 50 N/mm^2 ;
- Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas $0,07 \text{ mm/mK}$;
- min. lenkimo spindulis $300 \times \text{dy}$.

10.1.2 Geosintetinės medžiagos

Geosintetinių medžiagų naudojimas pateiktas statybos taisyklių ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“ (toliau – ST 188710638.07:2004), patvirtintų Lietuvos Respublikos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2004 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-303 „Dėl statybos taisyklių ir metodinių nurodymų patvirtinimo“, V skirsnyje ir norminiame dokumente TRA GEOSINT ŽD 13.

Drenažo prizmei atskirti nuo kitų gruntų turi būti naudojama geotekstilė. Geotekstilė apsaugo drenažo sistemą nuo užteršimo smulkiosiomis dalelėmis, turi būti pralaidi vandeniui. Pagrindiniai geotekstilės parametrai nurodyti 10.1.2 lentelėje.

11 lentelė. Geotekstilės techniniai parametrai

Svarbiausios savybės	Bandymo metodas	Mato vnt.	Nominalios reikšmės	Leistinos paklaidos
Gaminio žaliava	---	---	Polipropilenas (PP)	---
Plotinis tankis	LST EN ISO 9864	g/m ²	200	- 10%
Maksimalus stipris tempiant išilgai skersai	LST EN ISO 10319	kN/m	18 18	- 2.5% - 2.5%
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai skersai	LST EN ISO 10319	%	50 50	± 11.5% ± 11.5%
Statinis pradūrimo bandymas	LST EN ISO 12236	kN	2,9	- 10%
Kūgio kritimo bandymas	LST EN ISO 13433	mm	18	+ 4.5%
Būdingasis kiaurymės dydis (O ₉₀)	LST EN ISO 12956	mm	0,07	± 21%
Laidumas vandeniui V _{H50}	LST EN ISO 11058	m/s	0,08	- 24%
Ilgamžiškumas	Pagal LST EN 13249; LST EN 13250; LST EN 13251; LST EN 13252; LST EN 13253; LST EN 13254; LST EN 13255; LST EN 13257; LST EN 13265; standartų B priedą		Atspari mažiausiai 25 metus natūraliuose gruntuose, kurių pH reikšmė yra tarp 4 ir 9 bei grunto temperatūra <25°C.	

10.1.2.1 Medžiagos

Geotekstilės storis ir porų struktūra turi garantuoti giluminę filtraciją analogišką mineralinių gruntų filtrui ir užkirsti kelią filtro užsikimšimui kontaktiniame grunto ir medžiagos paviršiuje. Austinės, termiška ar chemiška sutvirtintos neaustinės geotekstilės gali būti palyginamos su vienodo ar skirtingo dydžio sietais. Tačiau panašumas į mineralinio grunto filtrą pasiekiamas tik su smulkintų fibrų mechaniškai sutvirtintomis (smaigstytinėmis/ kamšytinėmis) neaustinėmis geotekstilėmis.

10.1.2.2 Įrengimas

Reikiamo pločio geotekstilė įleidžiama į tranšėją, užpildoma pralaidžiu gruntu bei įrengiamas drenažinis vamzdis. Kadangi medžiaga yra polipropileno ir poliesterio sluoksnio geokompozitas, būtina atkreipti dėmesį kuria puse ji klojama į tranšėją. Tanki poliesterio geotekstilė (balta pusė) klojasi sąlytyje su esamu sankabiu gruntu, puresnė polipropileno (spalvota pusė) klojasi sąlytyje

su drenuojančiu tranšėjos užpildu. Neaustinė geotekstilė tranšėjos viršuje užlenkiama per visą tranšėjos plotį iš abiejų pusių. Išilgai tranšėjos geotekstilės rulonai persidengia min 0,5m.

10.1.2.3 Darbų ir statinių kokybės užtikrinimas

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Leistini nukrypimai
1.	2.	3.
	1. Drenažo klojimas	
1.	Drenos planinė padėtis	+/-1 m
2.	Rinktuvo altitudės	+5 cm -10 cm
3.	Drenos atvirkštinis nuolydis	neleistinas
4.	Filtracinėje medžiagoje ant vamzdžio negali būti įtrūkimų	Ant vamzdžio tvirtinama siūlu arba įmauta į rankovę
5.	Drenažo vamzdžiai sujungiami specialiomis fasoninėmis detalėmis	kitaip negalima

10.1.3 Plastikiniai šuliniai

Drenažo šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus lygaus ir išorės gofruotų PP vamzdžių. Šulinėlių dugnai turi būti su integruotomis specialios konstrukcijos movomis, kurios leidžia pasukti nuotėkų vamzdį 3,5° kampu visomis kryptimis. Vidinis šulinio diametras ne mažesnis nei D400mm. Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinio šulinio konstrukcija turi susidėti iš šešių pagrindinių elementų:

- kalaus ketaus 40t grotelių, atitinkančių LST EN 124 reikalavimus,
- PE teleskopo ne mažiau kaip 1,00 m aukščio ketiniam dangčiui, atitinkančio LST EN 12201-2 ir LST EN 14802 reikalavimus,
- guminio adapterio dangčio teleskopui, atitinkančio LST EN 681-1+A1 ir LST EN 1277 reikalavimus,
- šulinėlio stovo, atitinkančio LST EN 13476-3 ir LST EN 14802 reikalavimus,
- guminė tarpinės kinetei, atitinkančios LST EN 681-1+A1 ir LST EN 1277 reikalavimus,
- šulinėlio dugno su išformuotais hidrauliniams pralaidumui kanalais, vadinamo kinete, atitinkančio LST EN 13598-2 ir LST EN 476 reikalavimus.

Visos šulinio elementų jungimo vietos turi būti sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotėkų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį.

Šuliniai turi būti skirti montuoti nuo 1.0 m iki 5.0 m gylyje, sunkiojo transporto zonoje (apkrovos klasė D400, 40 tonų), didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 5 m nuo šulinio dugno.

10.1.3.1 Paslėpti drenažo šuliniai

Drenažo pusūkiuose numatoma įrengti požeminius plastikinius šulinėlius PE ŠP-40. Skylės, vamzdžiams pajungti, išgręžiamos vietoje, o pajungti vamzdžiai sandarinami filtracine medžiaga ir makrofleksu arba "In Situ" movomis.

Eil. Nr.	Gaminio pavadinimas	Geometriniai rodikliai	Esminiai techniniai reikalavimai
1	Požeminis šulinys	Ø630x680	Medžiaga: PE-HD juodas Komplektiškumas: korpusas, dangtis Leistina deformacija po montažo: Šulinio ovališkumas: ≤10 Įlinkis dangčio: ≤20mm Įsiurbimo (įtekėjimo) plotas: ≥800cm

- Minimalus užpilamo grunto sluoksnis 0,70 m;
- Maksimalus užpilamo grunto sluoksnis 5,0m;
- Gruntas aplink šulinį ir 30 cm virš jo tankinamas rankiniu būdu
- Tankinama sluoksniais ne storesniais kaip 30 cm.

10.2 Paviršinio vandens surinkimo latakų įrengimas

Latakai (žr. 1 pav.) 400x500x240mm (išmatavimai gali būti keičiami prieš tai suderinus su projekto vadovu) yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį paklotą (h_{min} - 10cm), aptaisomi betonu iš šonų, kad latakų sienelių neveiktų horizontalios jėgos ir po cementbetonio pagrindu įrengiamas ne mažiau kaip 10cm išlyginamojo smėlio sluoksnis.

Latakų linijos klojimas pradedamas nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Tada klojami likusieji latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje.



1 pav. Latakas

10.2.1 Akmeninis vandens surinkimo latakas

Latakas įrengiamas iš 6-12 cm dydžio lauko akmenų, kurie yra įbetonuojami į 10 cm storio betoninį C30/37 pagrindą. Betoninis pagrindas klojamas į paruoštus griovius. Latakas turi būti formuojamas 40 cm pločio ir 10 cm gylio

11 APSAUGINIAI PLIENINIAI ATITVARAI

11.1 Darbų atlikimas

Apsauginiai atitvarai turi atitikti KPT TAS 09 „Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės“ (toliau – KPT TAS 09) ir TRA TAS-PL 09 „Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau – TRA TAS-PL 09) reikalavimus.

Suprojektuoti metaliniai sijiniai atitvarai, kurių sulaikymo lygis H1, H2 arba N2, veikimo pločio klasė W2, W3 arba W4, smūgio stiprumo lygis A arba B. Atitvarai turi būti įrengiami su supaprastinto tipo pradiniais ir galiniais komponentais, nuleidžiant sijas žemyn. Sijų nuleidimų statusas turi būti lygus 1:12 arba nuožulnesnis (trumpi sijų nuleidimai, tačiau ne mažesnio kaip 3,80 m ilgio). Ilgų sijų nuleidimas turi sudaryti ne mažiau kaip 3 sijos. Taip pat reikia vadovautis gamintojo nurodymais.

Apšvietimo atramos dėl vietos stokos turi būti įterptos tarp atitvarų. Jeigu taip įrengti nėra galimybės- atitvarus prieš atramas nutraukti ir tęsti už atramos. Iš dviračių tako pusės atitvarai turi būti maksimaliai apsaugoti nuo aštrių kampų ir kitų elementų, kurie dviratininko kritimo atveju gal stipriai sužaloti.

Atitvarų atšvaitai – DG (deimantinio lygio) plėvelės. Apsauginiai plieniniai atitvarai turi būti tiekiami pilnais komplektais su reikalingomis jungiamosiomis detalėmis. Visi elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų ir galvanizuotų ar dažytų dangų pažaidos.

Apsauginiai plieniniai atitvarai turi būti tiekiami pilnais komplektais su reikalingomis jungiamosiomis detalėmis. Visi elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų ir galvanizuotų ar dažytų dangų pažaidų. Atitvarų įrengimas turi atitikti TRA TAS-PL 09 reikalavimus.

Atitvarai gali būti rengiami esant bet kokioms oro sąlygoms, jų statramsčiai įkasami ar įkalami į neįšalusį ir vandens neprisotintą gruntą.

11.2 Tolerancija

Skersiniame profilyje atitvarų įrengimo leidžiami nuokrypiai ±10,0 cm, vertikalia – ±5,0 cm.

11.3 Darbų priėmimas

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

11.4 Standartai

LST EN 1317-1:2010	Apsauginių kelio atitvarų sistemos. 1 dalis. Terminija ir bendrieji bandymo metodų kriterijai
LST EN 1317-2:2010	Apsauginių kelio atitvarų sistemos. 2 dalis. Saugos barjerų, įskaitant transporto priemonių parapetus, eksploatacinių

	charakteristikų klasės, priimamieji smūginių bandymų kriterijai ir bandymo metodai
LST EN 1317-3:2010	Apsauginių kelio atitvarų sistemos. 3 dalis. Smūgio slopintuvų eksploatacinių charakteristikų klasės, priimamieji smūginių bandymų kriterijai ir bandymo metodai
LST EN 1317-5:2007+A1:2008 LST L ENV 1317-4:2008/P:2008	Apsauginių kelio atitvarų sistemos. 4 dalis. Apsauginių barjerų pradinių, galinių ir jungiamųjų komponentų eksploatacinių charakteristikų klasės, priimamieji smūginių bandymų kriterijai ir bandymo metodai

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

11.5 Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
KPT TAS 09	Apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės
TRA TAS-PL 09	Apsauginių plieninių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas

12 MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

Mažosios architektūros techninės specifikacijos aprašomos šio projekto SA-03 byloje.

0	2024-12			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	714	SPV	VALDAS BABALIAUSKAS	
	39386	SPDV	IVETA KERBEDIENĖ	

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(1 etapas)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	465	2	
1.2	Trinkelėjų/plytelių dangos ardymas	m ²	762	2	
1.3	Kelio ženklų demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	2	2	
1.4	Laiptų demontavimas (kartu demontuojami metaliniai turėklai)	vnt./m ³ /t	2/15/36	2	
1.5	Esamų betoninių latakų demontavimas	m/m ³ /t	550/35/84	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 20m atstumu	m ² /m ³	4710/471	2	
2.2	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	150	2	
2.3	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ³	330	2	
2.4	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1310	3	
2.5	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	2500	3	
2.6	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	600	3	
2.7	Šlaitų tvirtinimas dembliais	m ²	3505	3	
2.8	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	3100	3	
3. Šaligatvių dangos konstrukcija					
3.1	≥19,0 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas	m ³	315	4	
3.2	15,0 cm storio skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, įrengimas, Ev2=100 Mpa.	m ² /m ³	1360/204	4	
3.3	3,0 cm storio skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas	m ² /m ³	1340/40	6	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.4	8,0 cm storio pilkų betoninių plytelių 375x375 mm dangos įrengimas siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	1285	6	
3.5	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	12	6	
3.6	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiesiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	43	6	
3.7	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	20	5	
3.8	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	20	5	
3.9	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	20	5	
3.10	Vejos bortų 100x20x8 cm ant betono pagrindo C16/20 įrengimas	m	774	8	
3.11	10 cm storio surištų akmenų 6-12 cm sluoksnio (akmenimis grįstas latakas) įrengimas	m	140	10	
3.12	10 cm storio betono C30/37 sluoksnio akmenimis grįstam latakui įrengimas	m/m ³	140/13	10	
3.13	10 cm storio skaldos 16/32 sluoksnio įrengimas	m/m ³	140/12	4	
4. Mažosios architektūros elementai					
4.1	Autobusų stotelės paviljonas dvigubas 8,11x1,71m	vnt.	2	12	
4.2	Suoliukas autobusų stotelėje	vnt.	6	12	
4.3	Šiukšliadėžė	vnt.	2	12	
5. Kelio apstatymas ir saugaus eismo organizavimas					
5.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	4	9	
5.2	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
5.3	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(2 etapas, Ozo g. (šiaurinė dalis))**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	328	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	578	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	351	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	1335	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 27 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	3415 / 923 / 1223	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	1085/109	2	
1.7	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ³	3000	2	
1.8	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	300	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	26	2	
1.10	Atitvarinių stulpelių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	10	2	
1.11	Reklaminio cilindrinio stendo demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	3	2	
1.12	Esamų autobusų paviljonų demontavimas ir išvežimas 15 km atstumu	vnt.	2	2	
1.13	Esamų šiukšliadėžių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.14	Esamų laiptų demontavimas	vnt./m ³ /t	1/1,0/2,5	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	3820	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	3325/500	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	700	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	170	3	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
2.5	Šlaitų ir planuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	870	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km sandėliavimui	m ³	209	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	417	10	
3.3	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	5	10	
3.4	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	100	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	21	10	
3.6	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	1090	10	
3.7	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	88	10	
4. Ozo gatvės (šiaurinė dalis) asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h≥0,40 m, h≥0,48 m, h≥0,49 m įrengimas	m ³	1960	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	710	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	2680	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	645	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	3540	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	3540	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	3540	5	
4.8	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	3540	5	
4.9	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	495	8	
4.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	495	5	
4.11	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	220	5	
4.12	Esamos asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	70	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas, Ev2≥100 MPa.	m ³	460	4	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas, Ev2≥100 MPa	m ³	275	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	765	5	
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	765	5	
5.5	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	765	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	1015/31	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	925	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	60	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	30	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	663	8	
5.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	300	5	
6. Mažoji architektūra					
6.1	Autobusų stotelės paviljonas "Norman Foster" 4,11x1,71m	vnt.	2	12	
6.2	Suoliukas	vnt.	2	12	
6.3	Šiukšliadėžė	vnt.	1	12	
6.4	Švieslentė	vnt.	1	12	
7. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
7.1 Kelio ženklai					
7.1.1	Kelio ženklų viestiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	14	9	
7.1.2	Kelio ženklų dvistiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	4	9	
7.1.3	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viestiebių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
7.1.4	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie viestiebių vamzdinių atramų	vnt.	13	9	
7.1.5	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie šviesoforų gėmių	vnt.	6	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
7.1.6	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensteinčių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
7.1.7	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie dvistiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
7.1.8	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensteinčių vamzdinių atramų	vnt.	5	9	
7.1.9	Papildomų lentelių montavimas prie viensteinčių atramų	vnt.	1	9	
7.1.10	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	15	9	
7.2 Horizontalusis ženklavimas					
7.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	131	9	
8. Kiti darbai					
8.1	Esamo kiosko perkėlimas	vnt.	1	12	
8.2	Esamų reklaminių cilindrinų stendų perkėlimas	vnt.	1	12	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(2 etapas, Ozo g. (pietinė dalis))**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	220	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	254	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	13	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	736	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 27 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	2555 / 690 / 1587	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	195/20	2	
1.7	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ³	2225	2	
1.8	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 1 km atstumu	m ³	90	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	7	2	
1.10	Atitvarinių stulpelių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	4	2	
1.11	Reklaminio cilindrinio stendo demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	3	2	
1.12	Esamų autobusų paviljonų demontavimas ir išvežimas 15 km atstumu	vnt.	2	2	
1.13	Esamų šiukšliadėžių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	2630	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	2295/345	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	450	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	120	3	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
2.5	Šlaitų ir planuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	570	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km sandėliavimui	m ³	73	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	145	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	35	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	8	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	380	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	31	10	
4. Ozo gatvės (pietinė dalis) asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h=0,40 m, h=0,48 m, h=0,49 m įrengimas	m ³	1180	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	488	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	2100	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	195	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	2470	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	2470	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	2470	5	
4.8	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m (Ozo g.)	m ²	2470	5	
4.9	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	294	8	
4.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	294	5	
4.11	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	70	5	
4.12	Esamos asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	6	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m įrengimas, Ev2≥100 MPa.	m ³	132	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas, Ev2≥100 MPa	m ³	78	4	

Eil. Nr.	Darbu pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksniu įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	515/ 16	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	470	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjams paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	29	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	16	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	98	8	
6. Mažoji architektūra					
6.1	Autobusų stotelės paviljonas "Norman Foster" 4,11x1,71m	vnt.	4	12	
6.2	Autobusų stotelės paviljonas dvigubas "Norman Foster" 8,11x1,71m	vnt.	1	12	
6.3	Suoliukas	vnt.	5	12	
6.4	Šiukšliadėžė	vnt.	3	12	
7. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
7.1 Kelio ženklai					
7.1.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	1	9	
7.1.2	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	7	9	
7.1.3	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie šviesoforų gembų	vnt.	4	9	
7.1.4	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
7.1.5	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
7.1.6	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
7.1.7	Papildomų lentelių montavimas prie vienstiebių atramų	vnt.	1	9	
7.2 Horizontalusis ženklinimas					
7.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	131	9	
8. Kiti darbai					
8.1	Esamų reklaminių cilindrinų stendų perkėlimas	vnt.	1	12	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(2 etapas, Gelvonų g. (šiaurinė dalis))**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	278	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	243	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	240	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	422	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 25 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	1350 / 365 / 840	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	532/54	2	
1.7	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ³	845	2	
1.8	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 1 km atstumu	m ³	135	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	7	2	
1.10	Reklaminio cilindrinio stendo demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.11	Esamų autobusų paviljonų demontavimas ir išvežimas 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.12	Esamų šiukšliadėžių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	2	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Grunto atvežimas ir supylimas sankasai įrengti	m ³	207	3	
2.2	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1180	3	
2.3	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	875/132	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	400	3	
2.5	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	90	3	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
2.6	Šlaitų ir planuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	490	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km sandėliavimui	m ³	80	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	159	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	2	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	39	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	44	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	415	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	34	10	
4. Gelvonų gatvės (šiaurinė dalis) asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h=0,40 m, h=0,48 m, h=0,49 m įrengimas	m ³	484	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	206	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	875	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1815	5	
4.5	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	1335	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,06 m	m ²	480	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1815	5	
4.8	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	1815	5	
4.9	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	12 / 0,36	6	
4.10	8,0 cm betoninių trinkelų 80x100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	12	6	
4.11	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	276	8	
4.12	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	276	5	
4.13	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	110	5	
4.14	Esamos asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	7	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.1	Šalčiui neautrių medžiagų sluoksnio $h \geq 0,19$ m, $h \geq 0,215$ m įrengimas, $Ev2 \geq 100$ MPa.	m^3	126	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, $h=0,15$ m įrengimas, $Ev2 \geq 100$ MPa	m^3	75	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, $h=0,06$ m	m^2	100	5	
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m^2	100	5	
5.5	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, $h=0,025$ m	m^2	100	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, $h=0,03$ m	m^2/m^3	385 / 12	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m^2	370	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m^2	11	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m^2	4	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	255	8	
5.11	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	255	5	
6. Nuovažos					
6.1	Nuovažų įrengimas	vnt.	1		
6.2	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius, išvežimas 60 km atstumu	m^3	510	2	
6.3	Nuovažų pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m^2	65	3	
6.4	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio $h=0,43$ m ir $h=0,49$ m įrengimas, $Ev2=100$ MPa	m^3	38	4	
6.5	Skaldos pagrindo sluoksnio, $h=0,15$ m arba $h=0,20$ m įrengimas, $Ev2=120$ MPa.	m^2 / m^3	65/13	4	
6.6	8,0 cm betoninių trinkelių 100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m^2	35	6	
6.7	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, $h=0,03$ m	m^2/m^3	35 / 1	6	
6.8	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, $h=0,08$ m	m^2	48	5	
6.9	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m^2	13	5	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
6.10	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	13	5	
6.11	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	17	5	
7. Mažoji architektūra					
7.1	Autobusų stotelės paviljonas "Norman Foster" 4,11x1,71m	vnt.	1	12	
7.2	Suoliukas	vnt.	1	12	
7.3	Šiukšliadėžė	vnt.	1	12	
8. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
8.1 Kelio ženklai					
8.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	2	9	
8.1.2	Kelio ženklų dvistiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	1	9	
8.1.3	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
8.1.4	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	7	9	
8.1.5	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie šviesoforų gėmių	vnt.	4	9	
8.1.6	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
8.1.7	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie dvistiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
8.1.8	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
8.1.9	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
8.1.10	Papildomų lentelių montavimas prie viensiebių atramų	vnt.	2	9	
8.2 Horizontalusis ženklinimas					
8.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	131	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(2 etapas, Gelvonų g. (pietinė dalis))**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	48	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	62	2	
1.3	Trinkelėjų/plytelių dangos ardymas	m ²	40	2	
1.4	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 25 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	553/ 150 / 345	2	
1.5	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ³	350	2	
1.5	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 1 km atstumu	m ³	20	2	
1.6	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	2	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	590	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	500/75	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	40	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	10	3	
2.5	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	50	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km sandėliavimui	m ³	40	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	75	10	
3.3	PVC gofruotas neperforuotas vamzdis Ø160	m	4	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	2	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	19	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	4	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	210	10	

Eil. Nr.	Darbu pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	17	10	
4. Gelvonų gatvės (pietinė dalis) asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h=0,40 m, h=0,48 m, h=0,49 m įrengimas	m ³	267	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	115	4	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	500	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	500	5	
4.8	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,06 m	m ²	500	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	500	5	
4.10	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	500	5	
4.12	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	20 / 0,6	6	
4.13	8,0 cm betoninių trinkelų 80x100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	20	6	
4.14	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	73	6	
4.16	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	73	5	
5. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
5.1 Kelio ženklai					
5.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	1	9	
5.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
5.1.3	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	6	9	
5.1.4	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie šviesoforų gėmių	vnt.	4	9	
5.1.5	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
5.2 Horizontalusis ženklinimas					
5.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	25	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(2 etapas, PR2)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	107	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	103	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	176	2	
1.4	Trinkelėjų/plytelių dangos ardymas	m ²	293	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 26 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	522 / 141 / 325	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	1270/127	2	
1.7	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ³	659	2	
1.8	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 1 km atstumu	m ³	192	2	
1.9	Grunto sankasai atvežimas ir užpylimas	m ³	132	2	
1.10	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	4	2	
1.11	Atitvarinių stulpelių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	5	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	850	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	700/377	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	770	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	200	3	
2.5	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	970	3	
3. Drenažo įrengimas					

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km sandėliavimui	m ³	36	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	71	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	18	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	4	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	190	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	15	10	
4. PR2 kelio asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h=0,40 m, h=0,48 m, h=0,49 m įrengimas	m ³	105	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	152	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	485	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	215	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	700	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	662	5	
4.8	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,06 m	m ²	38	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	700	5	
4.9	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	662	5	
4.10	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	38	5	
4.14	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	141	8	
4.16	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	141	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas, Ev2≥100 MPa.	m ³	95	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas, Ev2≥100 MPa	m ³	56	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	38	5	
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	38	5	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	38	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	332 / 10	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	307	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiesiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	19	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	6	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	197	8	
5.11	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	22	5	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	4	9	
6.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.3	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	10	9	
6.1.4	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.5	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.6	Papildomų lentelių montavimas prie viensiebių atramų	vnt.	3	9	
6.1.7	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	8	9	
6.2 Horizontalusis ženklavimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	100	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
	UAB „Sweco Lietuva“				
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(2 etapas, sklypo un. Nr. 4400-5431-8893 servitutinis kelias)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	33	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	79	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	7	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	71	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 26 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	330 / 90 / 207	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	60/6	2	
1.7	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ³	380	2	
1.7	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 1 km atstumu	m ³	13	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	365	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	325/49	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	20	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	6	3	
2.5	Šlaitų ir planiuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	26	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km sandėliavimui	m ³	19	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	27	10	
3.3	PVC gofruotas neperforuotas vamzdis Ø160	m	10	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	9	10	

Eil. Nr.	Darbu pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	2	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	100	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	8	10	
4. Sklypo un. Nr. 4400-5431-8893 servitutinio kelio asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h=0,40 m, h=0,48 m, h=0,49 m įrengimas	m ³	163	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	68	4	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	325	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	325	5	
4.8	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,06 m	m ²	310	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	310	5	
4.10	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	310	5	
4.12	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	15 / 0,45	6	
4.13	8,0 cm betoninių trinkelų 80x100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	15	6	
4.14	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	80	8	
4.16	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	80	5	
4.17	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	30	5	
4.18	Esamos asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	15	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas, Ev2≥100 Mpa	m ³	10	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas, Ev2≥100 MPa	m ³	6	4	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	38 / 1,15	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	38	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	16	8	
6. Nuovažos					
6.1	Nuovažų įrengimas	vnt.	1		
6.2	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius, išvežimas 60 km atstumu	m ³	510	2	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
6.3	Nuovažų pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	65	3	
6.4	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h=0,43 m ir h=0,49 m įrengimas, Ev2=100 MPa	m ³	38	4	
6.5	Skaldos pagrindo sluoksnio, h=0,15 m arba h=0,20 m įrengimas, Ev2=120 MPa.	m ² / m ³	65/13	4	
6.6	8,0 cm betoninių trinkelų 100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	60	6	
6.7	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	60 / 2	6	
6.8	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,08 m	m ²	5	5	
6.9	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	5	5	
6.11	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	5	5	
7. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
7.1 Kelio ženklai					
7.1.1	Kelio ženklų viestiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	2	9	
8.1.6	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viestiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
8.1.8	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viestiebių vamzdinių atramų	vnt.	6	9	
8.1.9	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viestiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
7.2 Horizontalusis ženklavimas					
8.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	6	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(3 etapas, Ukmergės g. (vakarinė dalis))**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	150	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	410	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	215	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	530	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 18 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	1565 / 282 / 649	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,15 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	1240/124	2	
1.7	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu sandėliavimui	m ³	975	2	
1.8	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 1 km atstumu	m ³	225	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	8	2	
1.10	Reklaminio cilindrinio stendo demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.11	Reklaminio skydo demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.12	Esamų autobusų paviljono demontavimas ir išvežimas 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.13	Esamų šiukšliadėžių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.14	Esamos tvoros dalies skiriamos juostoje demontavimas	m	38	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1300	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	965/145	3	
2.3	Pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	850	3	
2.4	Pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	200	3	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
2.5	Planuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	1050	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	75	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	150	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	1	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	36	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	8	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	392	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	32	10	
4. Ukmergės gatvės (vakarinė dalis) asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h≥0,33 m, h≥0,34 m, h≥0,43 m, h≥0,49 m įrengimas	m ³	700	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	400	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	515	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	450	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1840	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	1840	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1840	5	
4.8	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	1840	5	
4.9	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	360	8	
4.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	360	5	
4.11	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	30	5	
4.12	Esamo asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	8	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas, Ev2≥100 MPa.	m ³	185	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas, Ev2≥100 MPa	m ³	110	4	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	730/22	6	
5.4	8,0 cm betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	665	6	
5.5	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiesiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	45	6	
5.6	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	20	6	
5.7	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	430	8	
6. Mažoji architektūra					
6.1	Autobusų stotelės paviljonas "Trafic" 4,11x1,71m	vnt.	2	12	
6.2	Suoliukas	vnt.	1	12	
6.3	Šiukšliadėžė	vnt.	2	12	
7. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
7.1 Kelio ženklai					
7.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	9	9	
7.1.2	Kelio ženklų dvistiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	3	9	
7.1.3	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
7.1.4	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	10	9	
7.1.5	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
7.1.6	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie dvistiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
7.1.7	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
7.1.8	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
7.1.9	Papildomų lentelių montavimas prie viensiebių atramų	vnt.	3	9	
7.1.10	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	6	9	
7.2 Horizontalusis ženklinimas					

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
7.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	60	9	
7.3 Eismo saugumo priemonės					
7.3.1	Apsauginio kelio barjero įrengimas	m	128	11	
7.3.2	Apsauginio kelio barjero P2, A, galinio komponento įrengimas	m	40	11	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(3 etapas, Ukmergės g. (rytinė dalis))**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	71	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	176	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	320	2	
1.4	Trinkelėjų/plytelių dangos ardymas	m ²	530	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 18 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 60 km atstumu	m ² / m ³ / t	1170 / 211 / 486	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	760/76	2	
1.7	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu sandėliavimui	m ³	910	2	
1.8	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 1 km atstumu	m ³	100	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	4	2	
1.10	Esamos tvoros dalies skiriamosioje juostoje demontavimas	m	38	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1150	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	960/144	3	
2.3	Pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	700	3	
2.4	Pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	200	3	
2.5	Planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	900	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	34	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	67	10	
3.3	Paslėpto drenažo šulinio įrengimas	vnt.	3	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.4	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	17	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	4	10	
3.6	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	175	10	
3.7	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	15	10	
4. Ukmergės gatvės (rytinė dalis) asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h≥0,33 m, h≥0,34 m, h≥0,43 m, h≥0,49 m įrengimas	m ³	606	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	210	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	440	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	520	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	960	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	960	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	960	5	
4.8	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	960	5	
4.9	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	157	8	
4.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	157	5	
4.11	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	80	5	
4.12	Esamo asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	12	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas, Ev2≥100 MPa.	m ³	123	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas, Ev2≥100 MPa	m ² /m ³	480/72	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	176	5	
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	176	5	
5.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	176	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	305/10	6	
5.7	8,0 cm betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	287	6	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	17	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	3	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	260	8	
5.11	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	136	5	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	4	9	
6.1.2	Kelio ženklų dvistiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	2	9	
6.1.3	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.4	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.5	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie dvistiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
6.1.6	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.7	Papildomų lentelių montavimas prie viensiebių atramų	vnt.	3	9	
6.1.8	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	1	9	
6.2 Horizontalusis ženklinimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	60	9	
6.3 Eismo saugumo priemonės					
6.3.1	Kalamo apsauginio kelio atitvaro įrengimas	m	116	11	
6.3.2	Apsauginio kelio barjero galinio komponento įrengimas	m	40	11	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, ŠV1)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	115	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	330	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	60	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	80	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 15 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 60 km atstumu	m ² / m ³ / t	925 / 139 / 320	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,05 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	700/35	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	725	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	155	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	9	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1795	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	683/103	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	645	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	160	3	
2.5	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	805	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	58	10	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	115	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.3	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	28	10	
3.4	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	6	10	
3.5	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	300	10	
3.6	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	25	10	
4. ŠV1 gatvės asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas h≥0,43 m, h≥0,49 m	m ³	445	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ² /m ³	791 / 159	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	683	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	683	5	
4.5	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,10m	m ²	65	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	618	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	683	5	
4.8	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	65	5	
4.9	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	579	5	
4.10	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	39	5	
4.11	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	3 / 0,10	6	
4.12	8,0 cm reljefinių betoninių trinkelų 80x100x200 mm dangos siūlės užpildant atsijomis įrengimas (vedimo, įspėjamieji paviršiai)	m ²	3	6	
4.13	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	246	8	
4.14	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	38	8	
4.15	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	284	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas, Ev2≥100 MPa.	m ³	92	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas, Ev2≥100 MPa	m ² /m ³	380 / 76	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	27	5	
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	27	5	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	27	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03-0,04 m	m ² /m ³	353 / 11	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	330	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	14	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	9	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	206	8	
5.11	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	15	5	
6. Nuovažos					
6.1	Nuovažų įrengimas	vnt.	1		
6.2	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius, išvežimas 15 km atstumu	m ³	87	2	
6.3	Nuovažų pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	144	3	
6.4	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h≥0,43 m ir h≥0,44 m įrengimas	m ³	64	4	
6.5	Skaldos pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ² / m ³	125 / 25	4	
6.6	8,0 cm betoninių trinkelų 100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	88	6	
6.7	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	88 / 3	6	
6.8	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,08 m	m ²	37	5	
6.9	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	37	5	
6.10	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	37	5	
7. Mažoji architektūra					
7.1	Autobusų stotelės paviljonas 4,11x1,71m	vnt.	1	12	
7.3	Suoliukas	vnt.	1	12	
7.4	Šiukšliadėžė	vnt.	1	12	
8. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
8.1 Kelio ženklai					

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
8.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	7	9	
8.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
8.1.3	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	6	9	
8.1.4	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
8.1.5	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
8.1.6	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
8.1.7	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	6	9	
8.2 Horizontalusis ženklinimas					
8.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	34	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, ŠV2)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	110	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	192	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	170	2	
1.4	Trinkelėjų/plytelių dangos ardymas	m ²	266	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 15 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	1177 / 177 / 408	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,05 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	771/39	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	765	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	145	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	5	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1450	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	488/74	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	400	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	80	3	
2.5	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	480	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	64	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	127	10	
3.3	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	31	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.4	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	7	10	
3.5	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	332	10	
3.6	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	27	10	
4. ŠV2 gatvės asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas h ₁ ≥0,43 m, h ₂ ≥0,49 m	m ³	340	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ² /m ³	543 / 110	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	43	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	445	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	488	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,14 m	m ²	43	5	
4.7	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	445	5	
4.8	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	488	5	
4.9	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	56	5	
4.10	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	409	5	
4.11	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	23	5	
4.12	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	3 / 0,10	6	
4.13	8,0 cm reljefinių betoninių trinkelėlių 80x100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas (vedimo, įspėjamieji paviršiai)	m ²	3	6	
4.14	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	240	8	
4.15	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	17	8	
4.16	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	257	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h ₁ ≥0,19 m, h ₂ ≥0,215 m įrengimas, Ev ₂ ≥100 MPa.	m ³	215	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas, Ev ₂ ≥100 MPa	m ² /m ³	770 / 154	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	413	5	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	413	5	
5.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	413	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03-0,04 m	m ² /m ³	350 / 11	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	350	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	6	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	2	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	424	8	
5.11	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	248	5	
6. Nuovažos					
6.1	Nuovažų įrengimas	vnt.	1		
6.2	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius, išvežimas 15 km atstumu	m ³	74	2	
6.3	Nuovažų pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	122	3	
6.4	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h≥0,43 m ir h≥0,44 m įrengimas	m ³	61	4	
6.5	Skaldos pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas,	m ² / m ³	110 / 22	4	
6.6	8,0 cm betoninių trinkelių 100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	67	6	
6.7	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	67 / 2	6	
6.8	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,08 m	m ²	43	5	
6.9	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	43	5	
6.10	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	35	5	
6.11	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	8	5	
7. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
7.1 Kelio ženklai					

Eil. Nr.	Darbu pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
7.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	5	9	
7.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
7.1.3	II grupės ženklų kvadratinį skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
7.1.4	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
7.1.5	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
7.1.6	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	5	9	
7.1.7	Papildomų lentelių montavimas prie viensiebių atramų	vnt.	1	9	
7.1.8	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	6	9	
7.2 Horizontalusis ženklavimas					
7.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	27	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, ŠV3)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	95	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	45	2	
1.3	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	300	2	
1.4	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 20 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	633 / 127 / 293	2	
1.5	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	280/28	2	
1.6	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	297	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	126	2	
1.8	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	720	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	466/70	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	240	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	60	3	
2.5	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	300	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	48	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	95	10	
3.3	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	23	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.4	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	5	10	
3.5	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	250	10	
3.6	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	20	10	
4. ŠV3 asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas h≥0,33 m, h≥0,40 m, h≥0,43 m	m ³	280	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	95	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	410	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	466	5	
4.5	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	466	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	466	5	
4.7	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	466	5	
4.8	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	4	6	
4.9	8,0 cm reljefinių betoninių trinkelų 80x100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas (vedimo, įspėjamieji paviršiai)	m ²	4	6	
4.10	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	143	6	
4.11	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	7	8	
4.12	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	33	8	
4.13	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	183	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m	m ³	30	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas	m ³	18	4	
5.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	115	6	
5.4	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	112	6	
5.5	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiesiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	2	6	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.6	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	1	6	
5.7	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	93	8	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	4	9	
6.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.3	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	6	9	
6.1.4	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.5	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.6	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.2 Horizontalusis ženklavimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	25	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, Žiedas ŠV)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	66	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	67	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	7	2	
1.4	Trinkelėjų/plytelių dangos ardymas	m ²	266	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 15 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	815 / 123 / 283	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,05 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	177 / 9	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	270	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	300	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	4	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	790	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	605/91	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	300	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	70	3	
2.5	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	370	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	17	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	34	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.3	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	8	10	
3.4	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	2	10	
3.5	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	89	10	
3.6	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	7	10	
4. ŠV žiedo asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h≥0,43 m įrengimas	m ³	400	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ² /m ³	491 / 98	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	491	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	491	5	
4.5	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	491	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	491	5	
4.7	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	491	5	
4.9	Drenuojančio betono C20/25 pagrindo sluoksnis, h=0,20 m	m ² /m ³	114 / 23	6	
4.10	Pasluoksnis iš hidrauliškai surišto skiedinio, h=0,04-0,05 m	m ²	114	6	
4.11	0,15 m storio granito trinkelų 0,15x0,15 m dangos siūles užpildant surištuju siūlių užpildu įrengimas	m ²	114	6	
4.12	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	170	8	
4.13	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	170	5	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, Ozo-Šeškinės gatves jungianti gatvė)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	177	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	292	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	93	2	
1.4	Trinkelėjų/plytelių dangos ardymas	m ²	300	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 11 cm, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	1060 / 117 / 270	2	
1.6	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 20 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	315 / 63 / 145	2	
1.7	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	530/53	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	700	2	
1.9	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	75	2	
1.10	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	7	2	
1.11	Esamų autobusų paviljonų demontavimas ir išvežimas 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.12	Esamų šiukšliadėžių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1320	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	625/94	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	490	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	100	3	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
2.5	Šlaitų ir planuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	590	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	86	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	172	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	2	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	42	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	9	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	450	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	36	10	
4. Ozo-Šeškinės gatvės jungiančios gatvės asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas h≥0,33 m, h≥0,40 m, h≥0,43 m	m ³	442	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	155	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	320	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,08 m	m ²	305	5	
4.5	Išlyginamojo asfalto pagrindo sluoksnio AC 16 PS įrengimas, h=0,04 m	m ²	380	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1005	5	
4.7	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	510	5	
4.8	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,06 m	m ²	190	5	
4.9	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	700	5	
4.10	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	36	5	
4.11	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	969	5	
4.12	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	4	6	
4.13	8,0 cm reljefinių betoninių trinkelų 80x100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas (vedimo, įspėjamieji paviršiai)	m ²	4	6	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
4.14	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	295	8	
4.15	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	35	8	
4.16	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	330	5	
4.17	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	80	5	
4.18	Esamo asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	15	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas, Ev2≥100 MPa.	m ³	98	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas, Ev2≥100 MPa	m ³	85	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	165	5	
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	165	5	
5.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	165	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	245	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	230	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	10	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	5	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	290	8	
6. Nuovažos					
6.1	Nuovažų įrengimas	vnt.	2		
6.3	Nuovažų pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	193	3	
6.4	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h≥0,43 m ir h≥0,44 m įrengimas	m ³	83	4	
6.5	Skaldos pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ² /m ³	167 / 33	4	
6.6	8,0 cm betoninių trinkelių 100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	120	6	
6.7	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	120 / 4	6	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
6.8	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,08 m	m ²	47	5	
6.9	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	47	5	
6.10	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	21	5	
6.11	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	26	5	
7. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
7.1 Kelio ženklai					
7.1.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	8	9	
7.1.2	Kelio ženklų vienstiebių atramų su gembe įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	2	9	
7.1.3	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
7.1.4	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	6	9	
7.1.5	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
7.1.6	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
7.1.7	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	5	9	
7.1.8	Papildomų lentelių montavimas prie vienstiebių atramų	vnt.	2	9	
7.1.9	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	6	9	
7.2 Horizontalusis ženklavimas					
7.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	35	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, Žiedas ŠR)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	85	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	117	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	32	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	72	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 21 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	662 / 140 / 322	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,05 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	460 / 23	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	625	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	250	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	8	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	865	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	671/101	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	505	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	100	3	
2.5	Šlaitų ir planiuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	605	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	34	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	67	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.3	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	17	10	
3.4	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	4	10	
3.5	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	175	10	
3.6	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	15	10	
4. ŠR žiedo asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio h≥0,43 m įrengimas	m ³	439	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	120	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	550	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	550	5	
4.5	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	550	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	550	5	
4.7	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	550	5	
4.9	Drenuojančio betono C20/25 pagrindo sluoksnis, h=0,20 m	m ² /m ³	121 / 25	6	
4.10	Pasluoksnis iš hidrauliškai surišto skiedinio, h=0,04-0,05 m	m ²	121	6	
4.11	0,15 m storio granito trinkelų 0,15x0,15 m dangos siūles užpildant surištuju siūlių užpildu įrengimas	m ²	121	6	
4.12	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	223	8	
4.13	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	223	5	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, ŠR1)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	236	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	443	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	157	2	
1.4	Trinkelį/plytelių dangos ardymas	m ²	266	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 13,5 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	1230 / 167 / 385	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,08 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	1142 / 92	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	830	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	280	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	5	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1420	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	820/123	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	1000	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	260	3	
2.5	Šlaitų ir planiuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	1260	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	119	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	230	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.3	PVC gofruotas neperforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	8	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	4	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	58	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	12	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	621	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	50	10	
4. ŠR1 asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,43 m	m ³	750	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	210	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	70	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	880	5	
4.5	Išlyginamojo asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,04 m	m ²	470	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1420	5	
4.7	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	220	5	
4.8	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	1200	5	
4.9	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1420	5	
4.10	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	220	5	
4.11	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	1175	5	
4.12	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	25	5	
4.13	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	452	8	
4.14	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	452	5	
4.15	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	240	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas	m ³	92	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ³	51	4	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	115	5	
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	115	5	
5.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	115	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	225 / 7	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	217	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjams paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	8	6	
5.9	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	195	8	
5.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	71	5	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų vieniščių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	5	9	
6.1.2	Kelio ženklų atramų su gembe įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	1	9	
6.1.3	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie vieniščių vamzdinių atramų	vnt.	6	9	
6.1.4	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie vieniščių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.5	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vieniščių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.6	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vieniščių vamzdinių atramų	vnt.	5	9	
6.1.7	Papildomų lentelių montavimas prie vieniščių atramų	vnt.	1	9	
6.2 Horizontalusis ženklavimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	42	9	
6.3 Kitos eismo saugumo priemonės					
6.3.1	Apsauginio kelio barjero įrengimas	m	27	11	
6.3.2	Apsauginio kelio barjero galinio komponento įrengimas	m	8	11	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, ŠR2)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	206	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	375	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	478	2	
1.4	Trinkelėjų/plytelių dangos ardymas	m ²	920	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 10cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	555 / 56 / 185	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,05 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	1285 / 65	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	455	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	370	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	7	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1815	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	200/30	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	1000	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	185	3	
2.5	Šlaitų ir planiuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	1185	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	97	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	193	10	
3.3	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	2	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.4	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	47	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	10	10	
3.6	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	504	10	
3.7	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	41	10	
4. ŠR2 asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,43 m	m ³	85	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	45	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	147	5	
4.4	Išlyginamojo sfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,04 m	m ²	1025	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1172	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	127	5	
4.7	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	1045	5	
4.8	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1172	5	
4.9	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	127	5	
4.10	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	1018	5	
4.11	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	27	5	
4.12	Drenuojančio betono C20/25 pagrindo sluoksnis, h=0,20 m	m ² /m ³	35 / 7	6	
4.13	Pasluoksnis iš hidrauliškai surišto skiedinio, h=0,04-0,05 m	m ²	35	6	
4.14	0,15 m storio granito trinkelų 0,15x0,15 m dangos siūles užpildant surištuoju siūlių užpildu įrengimas	m ²	35	6	
4.15	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	59	8	
4.16	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	395	8	
4.17	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	448	5	
4.18	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	40	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.1	Šalčiui neįjautrių medžiagų sluoksnio $h \geq 0,19$ m, $h \geq 0,215$ m įrengimas	m^3	344	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, $h=0,15$ m įrengimas,	m^3	228	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, $h=0,06$ m	m^2	710	5	
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m^2	710	5	
5.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, $h=0,025$ m	m^2	710	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, $h=0,03$ m	m^2/m^3	570 / 18	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m^2	560	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiesiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m^2	8	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m^2	2	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	735	8	
5.11	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	450	5	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio $\varnothing 76,1$ mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, $V=0,05m^3$	vnt.	7	9	
6.1.2	Kelio ženklų atramų su gembe įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio $\varnothing 76,1$ mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, $V=0,05m^3$	vnt.	1	9	
6.1.3	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.4	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	5	9	
6.1.5	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.6	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
6.1.6	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensteinėlių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
6.1.7	Papildomų lentelių montavimas prie viensteinėlių atramų	vnt.	2	9	
6.1.8	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	4	9	
6.2 Horizontalusis ženklavimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	53	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, ŠR3)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	40	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	84	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	2	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	3	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 20 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	376/ 76 / 75	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,05 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	230 / 12	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	120	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	36	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	335	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	145/22	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	300	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	40	3	
2.5	Šlaitų ir planiuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	360	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	30	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	48	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.3	PVC gofruotas neperforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	11	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	4	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	15	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	3	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	154	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	13	10	
4. ŠR3 gatvių asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,33 m	m ³	98	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	95	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	145	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	145	5	
4.5	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	160	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	160	5	
4.7	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	160	5	
4.8	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	68	8	
4.9	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	16	8	
4.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	84	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h≥0,19 m	m ³	106	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,15 m	m ² /m ³	80 / 12	4	
5.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	80 / 3	6	
5.4	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	76	6	
5.5	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	136	6	
5.6	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	4	6	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.7	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	70	9	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	24	9	
6.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.3	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.4	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.5	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.2 Horizontalusis ženklavimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	5	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, ŠR4)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	50	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	50	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	2	2	
1.4	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,05 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	360 / 18	2	
1.5	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	261	2	
1.6	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	45	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	315	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	190/29	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	110	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	25	3	
2.5	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	135	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	21	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	41	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	1	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	10	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	2	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	108	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	9	10	
4. ŠR4 jungiamojo kelio asfalto dangos konstrukcija					

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,33 m	m ³	132	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	52	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	190	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	190	5	
4.5	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	190	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	190	5	
4.7	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	190	5	
4.8	Drenuojančio betono C20/25 pagrindo sluoksnis, h=0,20 m	m ² /m ³	23 / 5	6	
4.9	Pasluoksnis iš hidrauliškai surišto skiedinio, h=0,04-0,05 m	m ²	23	6	
4.10	0,15 m storio granito trinkelų 0,15x0,15 m dangos siūles užpildant surištuoju siūlių užpildu įrengimas	m ²	23	6	
4.11	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	85	8	
4.12	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	59	8	
4.13	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	144	5	
5. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
5.1 Kelio ženklai					
5.1.1	Kelio ženklų vienetinių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	2	9	
5.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie vienetinių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
5.1.3	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vienetinių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
5.1.4	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vienetinių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
5.2 Horizontalusis ženklavimas					
5.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	3	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, ŠR5)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	18	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	69	2	
1.3	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 21 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	227 / 48 / 111	2	
1.4	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,05 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ²	190	2	
1.5	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	67	2	
1.6	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu	m ³	19	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	180	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	83/13	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	140	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	35	3	
2.5	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	175	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 60 km atstumu	m ³	11	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	22	10	
3.3	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	1	10	
3.4	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	6	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	2	10	
3.6	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	58	10	
3.7	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	5	10	

Eil. Nr.	Darbu pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
4. ŠR5 kelio asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,33 m	m ³	47	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,20 m įrengimas	m ³	20	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	83	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	83	5	
4.5	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	83	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	83	5	
4.7	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	83	5	
4.8	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	16	9	
4.9	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	23	8	
4.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	39	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h≥0,19 m	m ³	12	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, įrengimas, h=0,15 m	m ³	7	4	
5.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	41 / 2	6	
5.4	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	40	6	
5.5	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	1	6	
5.6	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	37	9	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų viestiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	2	9	
6.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viestiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.3	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viestiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	

Eil. Nr.	Darbu pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
6.1.4	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.2 Horizontalusis ženklimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	1	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė		Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, Šeškinės g.)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	120	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	185	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	170	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	201	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 21 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	535 / 113 / 260	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,05 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	420 / 21	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	245	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu	m ³	25	2	
1.8	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	2	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	875	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	235/36	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	500	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	115	3	
2.5	Šlaitų ir planiuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	615	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	65	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	130	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	2	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	32	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	7	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	340	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	28	10	
4. Šeškinės gatvės asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,43 m	m ³	134	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	52	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	235	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	235	5	
4.5	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	235	5	
4.6	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	235	5	
4.7	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	200	5	
4.8	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	35	5	
4.9	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	4 / 0,12	6	
4.10	8,0 cm storio reljefinių betoninių trinkelų 80x100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas (vedimo, įspėjamiesiems paviršiams įrengti)	m ²	12	6	
4.11	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	183	8	
4.12	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	40	8	
4.13	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	190	5	
4.14	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	105	5	
4.15	Esamo asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	53	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas	m ³	166	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ² /m ³	640 / 96	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	232	5	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	232	5	
5.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	232	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	390 / 12	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	390	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	10	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	8	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	432	8	
6. Automobilių stovėjimo aikštelė					
6.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ² / m ³	75	3	
6.2	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas h≥0,29 m	m ³	23	4	
6.3	Skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,15m	m ² / m ³	67 / 11	4	
6.4	8,0 cm betoninių trinkelių 100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	67	6	
6.5	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	67 / 3	6	
7. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
7.1 Kelio ženklai					
7.1.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	9	9	
7.1.3	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
7.1.4	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	12	9	
7.1.6	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
7.1.8	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
7.1.9	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
7.1.10	Papildomų lentelių montavimas prie viensteinų atramų	vnt.	5	9	
7.1.11	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	1	9	
7.2 Horizontalusis ženklavimas					
7.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	32	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, Siesikų g. I atkarpa)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	363	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	243	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	743	2	
1.4	Trinkelį/plytelių dangos ardymas	m ²	1182	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 18 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	1715 / 253 / 582	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	1980 / 198	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	1170	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	500	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	15	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ³	390	3	
2.2	Neaustinės geotekstilės įrengimas (>150 g/m ²)	m ²	1840	3	
2.3	Iš anksto įtempto geotinklo iš PP, kurio stipris 40/40 kN/m įrengimas	m ²	1840	3	
2.4	Užpylimas AŠAS 0/32, h=0,21 m	m ³	390	3	
2.5	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	3900	3	
2.6	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	1400	3	
2.7	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	300	3	
2.8	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	1700	3	
2.9	Šlaitų tvirtinimas dembliais	m ²	480	3	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	99	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	197	10	
3.3	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	1	10	
3.4	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	48	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	10	10	
3.6	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	515	10	
3.7	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	42	10	
4. Siesikų g. I atkarpos asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,53 m	m ³	1046	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	314	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PN įrengimas, h=0,08 m	m ²	1385	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1385	5	
4.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VN įrengimas, h=0,04 m	m ²	1385	5	
4.6	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	480	8	
4.7	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	430	5	
4.8	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	30	5	
4.9	Esamo asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	15	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19m, h≥0,215 m įrengimas	m ³	430	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ³	250	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	1350	5	
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1350	5	
5.5	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	640	5	
5.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	713	5	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	335	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	300	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	19	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	16	6	
5.10	Vejos bortų betono pagrindo įrengimas	m	955	8	
5.11	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	755	5	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	9	9	
6.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
6.1.3	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	7	9	
6.1.4	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	13	9	
6.1.5	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie dvistiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.6	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
6.1.7	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	7	9	
6.1.8	Papildomų lentelių montavimas prie vienstiebių atramų	vnt.	3	9	
6.1.9	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	2	9	
6.2 Horizontalusis ženklinimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	56	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, Sieisikų g. II atkarpa)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	257	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	260	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	423	2	
1.4	Trinkelėjų/plytelių dangos ardymas	m ²	123	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	1970/ 197	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	510	2	
1.8	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1605	3	
2.2	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	600	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	130	3	
2.4	Šlaitų ir planiuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	730	3	
2.4	Šlaitų tvirtinimas dembliais	m ²	315	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	14	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	27	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	2	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	7	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	2	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	71	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	6	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
4. Sieiskų g. II atkarpos pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
4.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas	m ³	340	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ³	206	4	
4.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	900	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	900	5	
4.5	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	900	5	
4.7	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	480	6	
4.8	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	473	6	
4.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	5	6	
4.10	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	2	6	
4.11	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	730	8	
4.12	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	515	5	
5. Mažoji architektūra					
5.1	Suoliukas	vnt.	1	12	
5.2	Šiukšliadėžė	vnt.	1	12	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.2	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.3	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.2 Horizontalusis ženklinimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	16	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, Sieisikų g. III atkarpa)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	430	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	515	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	264	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	326	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 13 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	1900/ 247 / 569	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	2325 / 233	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	1950	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	225	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	6	2	
1.10	Esamų atitvarų demontavimas	m	90	2	
1.11	Esamos tvoros demontavimas	m	35	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ³	252	2	
2.2	Neaustinės geotekstilės įrengimas (>150 g/m ²)	m ²	1200	3	
2.3	Iš anksto įtempto geotinklo iš PP, kurio stipris 40/40 kN/m įrengimas	m ²	1200	3	
2.4	AŠAS 0/32, h=0,21 m	m ³	252	4	
2.5	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ² /m ³	3300	3	
2.6	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	1500	3	
2.7	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	335	3	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
2.8	Šlaitų ir planuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	1835	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	71	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	72	10	
3.3	Žvyro skalda bevamzdžiam drenažui fr.32/56	m ² /m ³	200 / 25	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	2	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	35	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	11	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	370	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	30	10	
4. Siesikų g. III atkarpos trinkelį dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,44 m	m ³	545	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,15 m	m ³	160	4	
4.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	965	6	
4.4	8,0 cm Betoninių trinkelį 80x100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	965	6	
4.5	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	480	8	
4.5	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	20	5	
4.6	Esamo asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	10	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas	m ³	513	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ³	302	4	
5.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	1540	6	
5.4	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	720	6	
5.5	8,0 cm Betoninių trinkelį 80x100x200 mm dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	775	6	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.6	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	26	6	
5.7	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	19	6	
5.8	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	460	5	
5.9	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	460	5	
5.10	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	460	5	
5.11	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	994	8	
5.12	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	263	5	
5.13	10 cm storio surištų akmenų 6-12 cm sluoksnio (akmenimis grįstas latakas) įrengimas	m	50	10	
5.14	10 cm storio betono C30/37 sluoksnio akmenimis grįstam latakui įrengimas	m/m ³	50/5	10	
5.15	10 cm storio skaldos 16/32 sluoksnio įrengimas	m/m ³	50/4	4	
6. Mažoji architektūra					
6.3	Suoliukas	vnt.	2	12	
6.4	Šiukšliadėžė	vnt.	2	12	
7. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
7.1 Kelio ženklai					
7.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	5	9	
7.1.2	Kelio ženklų viensiebių atramų su gembe įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	1	9	
7.1.3	Kelio ženklų dvistiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	2	9	
7.1.4	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	9	9	
7.1.5	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	5	9	
7.1.6	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie dvistiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
7.1.7	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensteinėjų vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
7.1.8	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensteinėjų vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
7.1.9	Papildomų lentelių montavimas prie viensteinėjų atramų	vnt.	1	9	
7.2 Horizontalusis ženklavimas					
7.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	22	9	
7.3 Kitos eismo saugumo priemonės					
7.3.1	Metaliniai atitvariniai stulpeliai	vnt.	6	11	
7.3.2	Segmentinė tvora su stulpais, h=1,6-1,8m	m	40		

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, PV1)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	190	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	465	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	327	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	600	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 20 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	1750 / 350 / 805	2	
1.8	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	1540 / 154	2	
1.9	Grunto sankasai atvežimas ir užpylimas	m ³	1250	2	
1.10	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	13	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Neaustinės geotekstilės įrengimas (>150 g/m ²)	m ²	1400	3	
2.3	Iš anksto įtempto geotinklo iš PP, kurio stipris 40/40 kN/m įrengimas	m ²	1400	3	
2.4	AŠAS 0/32, h=0,21 m	m ³	275	4	
2.5	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1400	3	
2.6	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	1880	3	
2.7	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	470	3	
2.8	Šlaitų ir planiuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	2350	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	109	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	184	10	
3.3	PVC gofruotas neperforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	33	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	1	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	53	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	11	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	567	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	46	10	
4. PV1 asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,58 m, h≥0,43 m	m ³	660	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	255	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	1150	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1150	5	
4.5	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	200	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	950	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1150	5	
4.8	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	200	5	
4.9	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	950	5	
4.10	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	343	8	
4.11	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	343	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, įrengimas	m ³	70	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ³	45	4	
5.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	302	6	
5.4	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	295	6	
5.5	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	7	6	
5.6	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	244	8	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
6.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	1	9	
6.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.3	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.4	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.5	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
6.2 Horizontalusis ženklinimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	13	9	
6.3 Kitos eismo saugumo priemonės					
6.3.1	Apsauginio kelio barjero įrengimas	m	225	11	
6.3.2	Apsauginio kelio barjero galinio komponento įrengimas	m	24	11	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė		Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, PV2)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	337	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	277	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	255	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	410	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 13 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	820 / 107 / 247	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	2530 / 253	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	1000	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	1280	2	
1.9	Grunto sankasai atvežimas ir užpylimas	m ³	1000	2	
1.10	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 5 km atstumu	vnt.	6	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	2280	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	1865/280	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	1100	3	
2.5	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	360	3	
2.6	Šlaitų ir planiuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	1460	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	231	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	428	10	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.3	PVC gofruotas neperforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	34	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	3	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	111	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	24	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	1206	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	98	10	
4. PV2 asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,43 m	m ³	1140	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	420	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	260	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	1605	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1860	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	260	5	
4.7	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08m	m ²	765	5	
4.8	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1025	5	
4.9	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	260	5	
4.10	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VN įrengimas, h=0,04 m	m ²	840	5	
4.11	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	765	5	
4.12	Drenuojančio betono C20/25 pagrindo sluoksnis, h=0,20 m	m ² /m ³	40 / 8	6	
4.13	Pasluoksnis iš hidrauliškai surišto skiedinio, h=0,04-0,05 m	m ²	40	6	
4.14	0,15 m storio granito trinkelų 0,15x0,15 m dangos siūles užpildant surištuju siūlių užpildu įrengimas	m ²	40	6	
4.15	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	72	8	
4.16	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	577	8	
4.17	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	577	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio $h \geq 0,19$ m, įrengimas	m^3	65	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, $h=0,15$ m įrengimas,	m^3	41	4	
5.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, $h=0,03$ m	m^2	268	6	
5.4	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m^2	264	6	
5.5	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiesiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m^2	1	6	
5.6	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m^2	3	6	
5.7	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	186	8	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio $\varnothing 76,1$ mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, $V=0,05m^3$	vnt.	2	9	
6.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.3	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
6.1.4	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.5	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.2 Horizontalusis ženklinimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m^2	66	9	
6.3 Kitos eismo saugumo priemonės					
6.3.1	Apsauginio kelio barjero įrengimas	m	396	11	
6.3.2	Apsauginio kelio barjero galinio komponento įrengimas	m	32	11	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, PV3)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	33	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	55	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	4	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	21	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 13 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	185 / 25 / 56	2	
1.8	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	7 / 1	2	
1.9	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	113	2	
1.9	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	32	2	
1.10	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	2	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ² /m ³	290	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	199/30	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	17	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	33	10	
3.3	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	8	10	
3.4	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	2	10	
3.5	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	87	10	
3.6	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	7	10	
4. PV3 asfalto dangos konstrukcija					

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,38 m	m ³	145	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	50	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PN įrengimas, h=0,08 m	m ²	199	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	199	5	
4.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VN įrengimas, h=0,04 m	m ²	178	5	
4.6	Viršutinio raudono asfalto sluoksnio AC 11 VN įrengimas, h=0,04 m	m ²	21	5	
4.7	Drenuojančio betono C20/25 pagrindo sluoksnis, h=0,20 m	m ² /m ³	8 / 2	6	
4.8	Pasluoksnis iš hidrauliškai surišto skiedinio, h=0,04-0,05 m	m ²	8	6	
4.9	0,15 m storio granito trinkelų 0,15x0,15 m dangos siūles užpildant surištuoju siūlių užpildu įrengimas	m ²	8	6	
4.10	Granitinių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	14	7	
4.11	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	63	8	
4.12	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	77	5	
4.13	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	9	5	
4.14	Esamo asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	5	5	
5. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
5.1 Horizontalusis ženklینimas					
5.1.1	Asfalto dangos ženklینimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	24	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, PR1)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	182	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	233	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	327	2	
1.4	Trinkelėjų/plytelių dangos ardymas	m ²	266	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 22 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	767 / 169 / 389	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	2420 / 242	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	1555	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	600	2	
1.9	Grunto sankasai atvežimas ir užpylimas	m ³	13250	2	
1.10	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Neaustinės geotekstilės įrengimas (>150 g/m ²)	m ²	1430	3	
2.2	Iš anksto įtempto geotinklo iš PP, kurio stipris 40/40 kN/m įrengimas	m ²	1430	3	
2.3	AŠAS 0/32, h=0,21 m	m ³	300	4	
2.4	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	1730	3	
2.5	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	1800	3	
2.6	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	455	3	
2.7	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	2255	3	
3. Drenažo įrengimas					

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	91	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	169	10	
3.3	PVC gofruotas neperforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	13	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	44	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	10	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	476	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	39	10	
4. PR1 asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,58 m, h≥0,43 m	m ³	600	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	248	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	1103	5	
4.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1103	5	
4.5	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	169	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,04 m	m ²	934	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	1103	5	
4.8	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	169	5	
4.9	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,03 m	m ²	934	5	
4.10	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	332	8	
4.11	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	332	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, įrengimas	m ³	66	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ³	38	4	
5.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	252	6	
5.4	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	245	6	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.5	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiesiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	7	6	
5.7	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	223	8	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	1	9	
6.1.2	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.3	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.4	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.5	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
6.2 Horizontalusis ženklinimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	13	9	
6.3 Kitos eismo saugumo priemonės					
6.3.1	Apsauginio kelio barjero įrengimas	m	225	11	
6.3.2	Apsauginio kelio barjero galinio komponento įrengimas	m	24	11	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, PR2)**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	318	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	520	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	760	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	266	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 27 cm gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	2100 / 500 / 1150	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	7140 / 714	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	430	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	2100	2	
1.9	Grunto sankasai atvežimas ir užpylimas	m ³	2100	2	
1.10	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	5	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	4280	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	2392/359	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai.	m ²	4600	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu.	m ²	1170	3	
2.5	Šlaitų pakelės plotų tvirtinimas dembliais	m ²	2210	3	
2.6	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis).	m ²	2255	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	171	2	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	325	10	
3.3	PVC gofruotas neperforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	17	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	83	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	18	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	893	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	72	10	
4. PR2 asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,43 m, h≥0,33 m	m ³	1140	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	518	4	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	2392	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	2392	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	971	5	
4.7	Apatinio asfalto sluoksnio AC 16 AS įrengimas, h=0,08 m	m ²	1421	5	
4.8	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	2392	5	
4.9	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	971	5	
4.11	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 11 VS įrengimas, h=0,04 m	m ²	1421	5	
4.16	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	487	8	
4.17	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	487	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, įrengimas	m ³	205	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ³	160	4	
5.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ²	1061	6	
5.4	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	1043	6	
5.5	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamsiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	8	6	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.5	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelų 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	10	6	
5.7	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	861	8	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
8.1 Kelio ženklai					
8.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	3	9	
8.1.2	Kelio ženklų dvistiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	1	9	
8.1.3	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
8.1.4	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
8.1.5	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie dvistiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
8.1.6	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
8.1.7	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
8.1.8	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	6	9	
6.2 Horizontalusis ženklinimas					
8.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	30	9	
6.3 Kitos eismo saugumo priemonės					
8.3.1	Apsauginio kelio barjero įrengimas	m	232	11	
8.3.2	Apsauginio kelio barjero galinio komponento įrengimas	m	16	11	
7. Mažoji architektūra					
7.1	Suoliukas	vnt.	3	12	
7.2	Šiukšliadėžė	vnt.	3	12	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
----------	-------------------	-----------	--------	----------	----------

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, Ozo g. (pietinė atkarpa))**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	786	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	1301	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	325	2	
1.4	Trinkelį/plytelių dangos ardymas	m ²	795	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 28 cm (vid.22,8 cm) gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	7043 / 1606 / 3694	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10-0,12 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	2710 / 291	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	7400	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	342	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	17	2	
1.10	Esamų autobusų paviljonų demontavimas ir išvežimas 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.11	Esamų suoliukų demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	2	2	
1.12	Esamų šiukšliadėžių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	8215	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	6180/927	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	5500	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	1350	3	
2.5	Šlaitų ir planiruotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	6850	3	
3. Drenažo įrengimas					

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 60 km atstumu	m ³	296	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	591	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	4	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	142	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	30	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	1543	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	125	10	
4. Ozo gatvės (pietinė atkarpa) asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,43 m	m ³	3645	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	1382	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	2732	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	3448	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	8852	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	8852	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	8852	5	
4.8	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	8852	5	
4.9	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	1106	8	
4.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	1106	5	
4.11	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	690	5	
4.12	Esamo asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	6	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas	m ³	265	4	
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ² /m ³	1033/ 155	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	64	5	
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	64	5	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	64	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	969 / 30	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	918	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	37	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	14	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	580	8	
6. Mažoji architektūra					
6.1	Autobusų stotelės paviljonas "Norman Foster" 4,11x1,71m, įrengimas	vnt.	1	12	
6.2	Suoliukas, įrengimas	vnt.	3	12	
6.3	Šiukšliadėžė, įrengimas	vnt.	1	12	
6.4	Švieslentė, įrengimas	vnt.	1	12	
7. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
7.1 Kelio ženklai					
7.1.1	Kelio ženklų vienviečių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	8	9	
7.1.2	Kelio ženklų dviviečių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	7	9	
7.1.3	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie vienviečių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
7.1.4	II grupės ženklų kvadratinių skydų montavimas prie vienviečių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
7.1.5	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie vienviečių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
7.1.6	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie dviviečių vamzdinių atramų	vnt.	16	9	
7.1.7	II grupės kelio ženklų trikampinių skydų montavimas prie vienviečių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
7.1.8	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vienviečių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
7.1.9	Individualių kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	13	9	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
7.1.10	Individualių kelio ženklų skydų montavimas prie dvistiebių atramų	vnt./m ²	2 / 1,3	9	
7.2 Horizontalusis ženklavimas					
7.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	294	9	
7.3 Kitos eismo saugumo priemonės					
7.3.1	Kalamo apsauginio kelio atitvaro įrengimas	m	137	11	
7.3.2	Inakruojamo apsauginio kelio atitvaro įrengimas	m	116	11	
7.3.3	Apsauginio kelio barjero galinio komponento įrengimas	m	36	11	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, Ozo g. (šiaurinė atkarpa))**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	907	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	1635	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	1605	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	2840	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 28 cm (vid.21,1 cm) gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	7300 / 1606 / 3694	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,08-0,28 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	6115 / 1761	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	6400	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	771	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	23	2	
1.10	Esamų autobusų paviljonų demontavimas ir išvežimas 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.11	Esamų suoliukų demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	2	2	
1.12	Esamų šiukšliadėžių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.13	Esamo greičio kontrolės įrenginio demontavimas	vnt.	1	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	7760	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	6865/1030	3	
2.3	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	3500	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	877	3	
2.5	Šlaitų tvirtinimas dembliais	m ²	600	3	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
2.6	Šlaitų ir planuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	4377	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	355	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	710	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	4	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	171	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	36	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	1855	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	150	10	
4. Ozo gatvės (šiaurinė atkarpa) asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,43 m	m ³	4402	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	1505	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	3033	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	3832	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	9536	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	9536	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	9826	5	
4.8	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	9536	5	
4.9	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	1564	8	
4.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	1564	5	
4.11	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	410	5	
4.12	Esamo asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	7	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas	m ³	1285	4	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ² /m ³	4982 / 748	4	
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio AC 16 PD įrengimas, h=0,06 m	m ²	2940	5	
5.4	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	2940	5	
5.5	Viršutinio asfalto sluoksnio AC 5 VL įrengimas, h=0,025 m	m ²	2940	5	
5.6	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	2225 / 68	6	
5.7	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	2170	6	
5.8	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (įspėjamiems paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	41	6	
5.9	8,0 cm storio geltonų betoninių reljefinių trinkelių 100x200 mm dangos įrengimas (vedimo paviršiams įrengti) siūles užpildant skaldos atsijomis	m ²	14	6	
5.10	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	2855	8	
6. Mažoji architektūra					
6.1	Autobusų stotelės paviljonas "Norman Foster" 4,11x1,71m, įrengimas	vnt.	1	12	
6.2	Suoliukas, įrengimas	vnt.	5	12	
6.3	Šiukšliadėžė, įrengimas	vnt.	3	12	
6.4	Švieslentė, įrengimas	vnt.	1	12	
7. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
7.1 Kelio ženklai					
7.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	9	9	
7.1.2	Kelio ženklų dvistiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	6	9	
7.1.3	Kelio ženklų viensiebių atramų su gembe įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	1	9	
7.1.4	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
7.1.5	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	5	9	

Eil. Nr.	Darbu pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
7.1.6	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie dvistiebių vamzdinių atramų	vnt.	6	9	
7.1.7	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
7.1.8	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	7	9	
7.1.9	Papildomų lentelių montavimas prie viensiebių atramų	vnt.	2	9	
7.1.10	Kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	25	9	
7.1.11	Individualūs kelio ženklų skydai ir jų montavimas prie atramų	vnt./m ²	2 / 3,5	9	
7.2 Horizontalusis ženklavimas					
7.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	381	9	
7.3 Kitos eismo saugumo priemonės					
7.3.1	Kalamo apsauginio kelio atitvaro įrengimas	m	134	11	
7.3.2	Inakruojamo apsauginio kelio atitvaro įrengimas	m	116	11	
7.3.3	Apsauginio kelio barjero galinio komponento įrengimas	m	36	11	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, Ukmergės g. (vakarinė atkarpa))**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	762	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	1110	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	472	2	
1.4	Trinkelėjų/plytelių dangos ardymas	m ²	700	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 26 cm (vid.19,3 cm) gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	4690 / 905 / 2082	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	3392 / 340	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	4950	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	475	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	11	2	
1.10	Esamų autobusų paviljonų demontavimas ir išvežimas 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.11	Esamų suoliukų demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	2	2	
1.12	Esamų šiukšliadėžių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	5900	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	4290/644	3	
2.3	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	5900	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	1400	3	
2.5	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	370	3	
2.6	Šlaitų tvirtinimas dembliais	m ²	290	3	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
2.7	Šlaitų ir planuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	1770	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	305	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	610	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	2	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	147	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	31	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	1593	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	130	10	
4. Ukmergės gatvės (vakarinė atkarpa) asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,33 m, h≥0,43 m	m ³	3370	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	1024	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	2460	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	2220	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	7956	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	7956	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	7956	5	
4.8	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	7956	5	
4.9	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	1110	8	
4.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	1110	5	
4.11	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	700	5	
4.12	Esamo asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	45	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m įrengimas	m ³	250	4	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ² /m ³	1030 / 155	4	
5.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	1030 / 31	6	
5.4	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	1030	6	
5.5	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	612	8	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų viensiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	6	9	
6.1.2	Kelio ženklų dvistiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	3	9	
6.1.3	0 grupės ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.4	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	4	9	
6.1.5	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.6	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie dvistiebių vamzdinių atramų	vnt.	8	9	
6.1.7	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.8	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie viensiebių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
6.1.9	Esamų kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	4	9	
6.2 Horizontalusis ženklinimas					
6.2.1	Asfalto dangos ženklinimas termoplastinėmis arba reaktiviosiomis medžiagomis	m ²	291	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		

**Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis
(4 etapas, Ukmergės g. (rytinė atkarpa))**

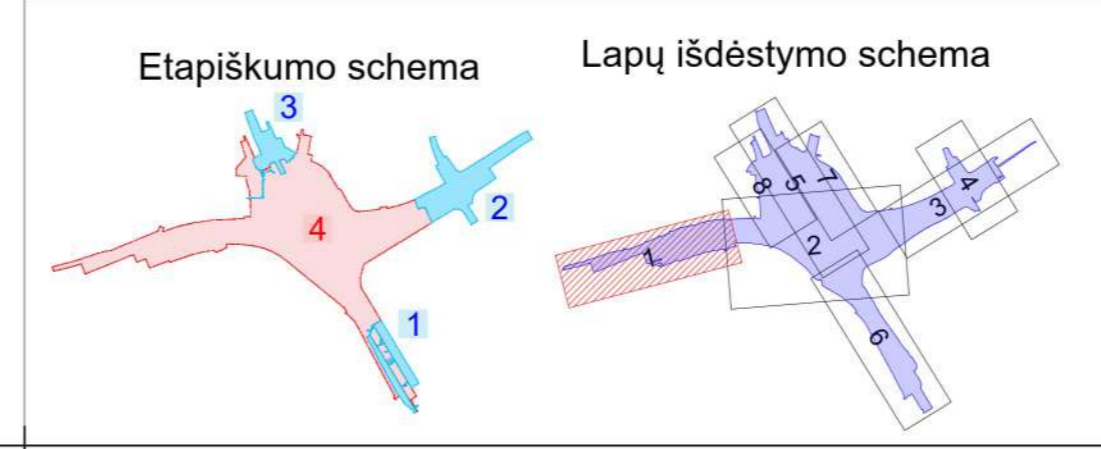
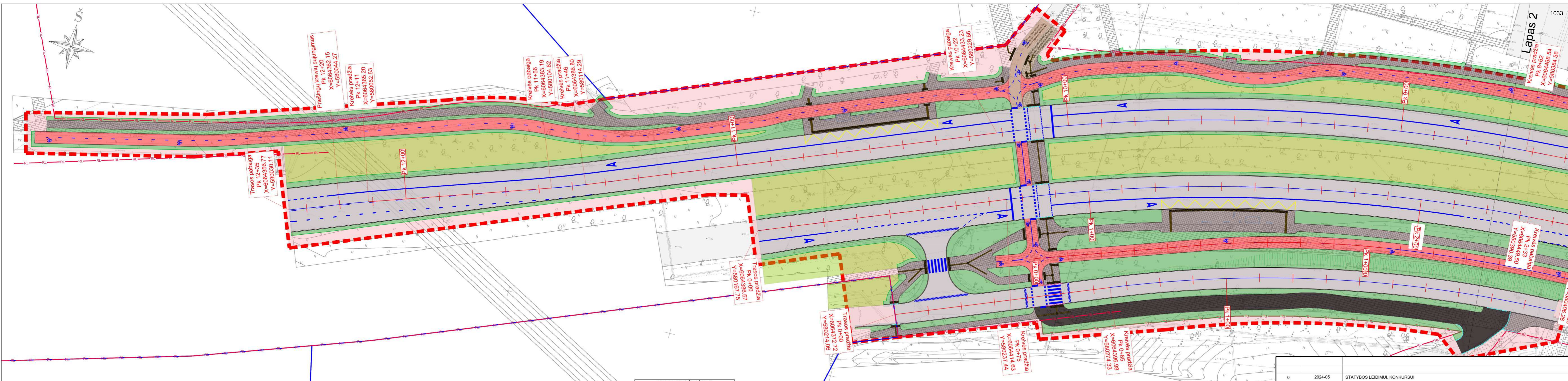
Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1	Trasos nužymėjimas	m	697	2	
1.2	Gatvės bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	1085	2	
1.3	Vejos bordiūrų išardymas ir medžiagų sudėjimas į krūvas	m	350	2	
1.4	Trinkelų/plytelių dangos ardymas	m ²	1295	2	
1.5	Esamos asfaltbetonio dangos frezavimas mechanizuotai iki 28 cm (vid.21,1 cm) gyliu, pakrovimas mechanizuotai į savivarčius ir išvežimas 15 km atstumu	m ² / m ³ / t	8280 / 1748 / 4021	2	
1.6	Humusingo dirvožemio sluoksnio h=0,10 m pašalinimas, perstumiant jį mechanizuotai iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ² /m ³	1645 / 165	2	
1.7	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	3660	2	
1.8	Esamo grunto kasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui	m ³	630	2	
1.9	Kelio ženklų išardymas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	5	2	
1.10	Esamų autobusų paviljonų demontavimas ir išvežimas 15 km atstumu	vnt.	1	2	
1.11	Esamų suoliukų demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	2	2	
1.12	Esamų šiukšliadėžių demontavimas ir išvežimas iki 15 km atstumu	vnt.	1	2	
2. Žemės sankasa					
2.1	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	5530	3	
2.2	15,0 cm storio sustiprinto sluoksnio įrengimas	m ² /m ³	4277/642	3	
2.3	Sankasos pado planiravimas ir tankinimas mechanizuotai	m ²	5530	3	
2.4	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas mechanizuotai	m ²	1700	3	
2.5	Šlaitų ir pakelės plotų planiravimas rankiniu būdu	m ²	430	3	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
2.6	Šlaitų ir planuotų pakelės plotų tvirtinimas 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, užsėjant žole (žolės sėklomis)	m ²	2130	3	
2.7	Šlaitų tvirtinimas dembliais	m ²	760	3	
3. Drenažo įrengimas					
3.1	Esamo grunto iškasimas mechanizuotai, pakrovimas į savivarčius ir išvežimas iki 15 km atstumu	m ³	355	2	
3.2	PVC gofruotas perforuotas drenažo vamzdis Ø160 su geotekstilės filtru	m	710	10	
3.4	Drenažo šulinio įrengimas, PVC d400	vnt.	4	10	
3.5	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/22	m ³	171	10	
3.6	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8	m ³	36	10	
3.7	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas	m ²	1855	10	
3.8	Drenažo vamzdžių užpylimas smėliu	m ³	150	10	
4. Ukmergės gatvės (rytinė atkarpa) asfalto dangos konstrukcija					
4.1	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas, h≥0,33 m, h≥0,43 m	m ³	2900	4	
4.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio įrengimas, h=0,20 m	m ³	964	4	
4.3	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,14 m	m ²	2264	5	
4.4	Asfalto pagrindo sluoksnio AC 22 PS įrengimas, h=0,10 m	m ²	2013	5	
4.5	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	4277	5	
4.6	Apatinio asfalto sluoksnio AC 22 AS įrengimas, h=0,10 m	m ²	7663	5	
4.7	Juodų dangų paviršiaus gruntavimas bitumine emulsija	m ²	7663	5	
4.8	Viršutinio mažatriukšmio asfalto sluoksnio SMA 5 TM įrengimas, h=0,02 m	m ²	7663	5	
4.9	Gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	946	8	
4.10	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas	m	946	5	
4.11	Stiklo pluošto geotinklo asfalto armavimui (ties jungtimis su esama danga) įrengimas	m ²	100	5	
4.12	Esamo asfalto dangos frezavimas, 4 cm	m ²	16	5	
5. Pėsčiųjų takai, šaligatviai, dviračių takas					
5.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h≥0,19 m, h≥0,215 m įrengimas	m ³	235	4	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
5.2	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnio, h=0,15 m įrengimas,	m ² /m ³	977 / 147	4	
5.3	Skaldos atsijų 0/5 pasluoksnio įrengimas, h=0,03m	m ² /m ³	977 / 68	6	
5.4	8,0 cm Betoninių plytelių 0,375x0,375 m dangos siūles užpildant atsijomis įrengimas	m ²	977	6	
5.5	Vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	512	6	
5.6	10 cm storio surištų akmenų 6-12 cm sluoksnio (akmenimis grįstas latakas) įrengimas	m	116	10	
5.7	10 cm storio betono C30/37 sluoksnio akmenimis grįstam latakui įrengimas	m/m ³	116/11	10	
5.8	10 cm storio skaldos 16/32 sluoksnio įrengimas	m/m ³	116/10	4	
6. Gatvių saugaus eismo organizavimas					
6.1 Kelio ženklai					
6.1.1	Kelio ženklų vienstiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	4	9	
6.1.2	Kelio ženklų dvistiebių atramų įrengimas iš cinkuoto metalinio vamzdžio Ø76,1 mm, betonuojant pamatą iš C 25/30 betono, V=0,05m ³	vnt.	6	9	
6.1.3	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	3	9	
6.1.4	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	2	9	
6.1.5	II grupės ženklų stačiakampių skydų montavimas prie dvistiebių vamzdinių atramų	vnt.	12	9	
6.1.6	II grupės kelio ženklų trikampių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	1	9	
6.1.7	II grupės kelio ženklų apvalių skydų montavimas prie vienstiebių vamzdinių atramų	vnt.	8	9	
6.1.8	Papildomų lentelių montavimas prie vienstiebių atramų	vnt.	2	9	
6.1.9	Kelio ženklų skydų perkėlimas	vnt.	6	9	
6.1.10	II grupės ženklų kvadratinų skydų montavimas prie šviesoforų gembų	vnt.	4	9	
6.1.11	Papildomų lentelių montavimas prie šviesoforų gembų	vnt.	4	9	
6.1.12	Perkalimų esamų kelio ženklų skydų montavimas prie šviesoforų gembų	vnt.	3	9	
7.2 Horizontalusis ženklavimas					

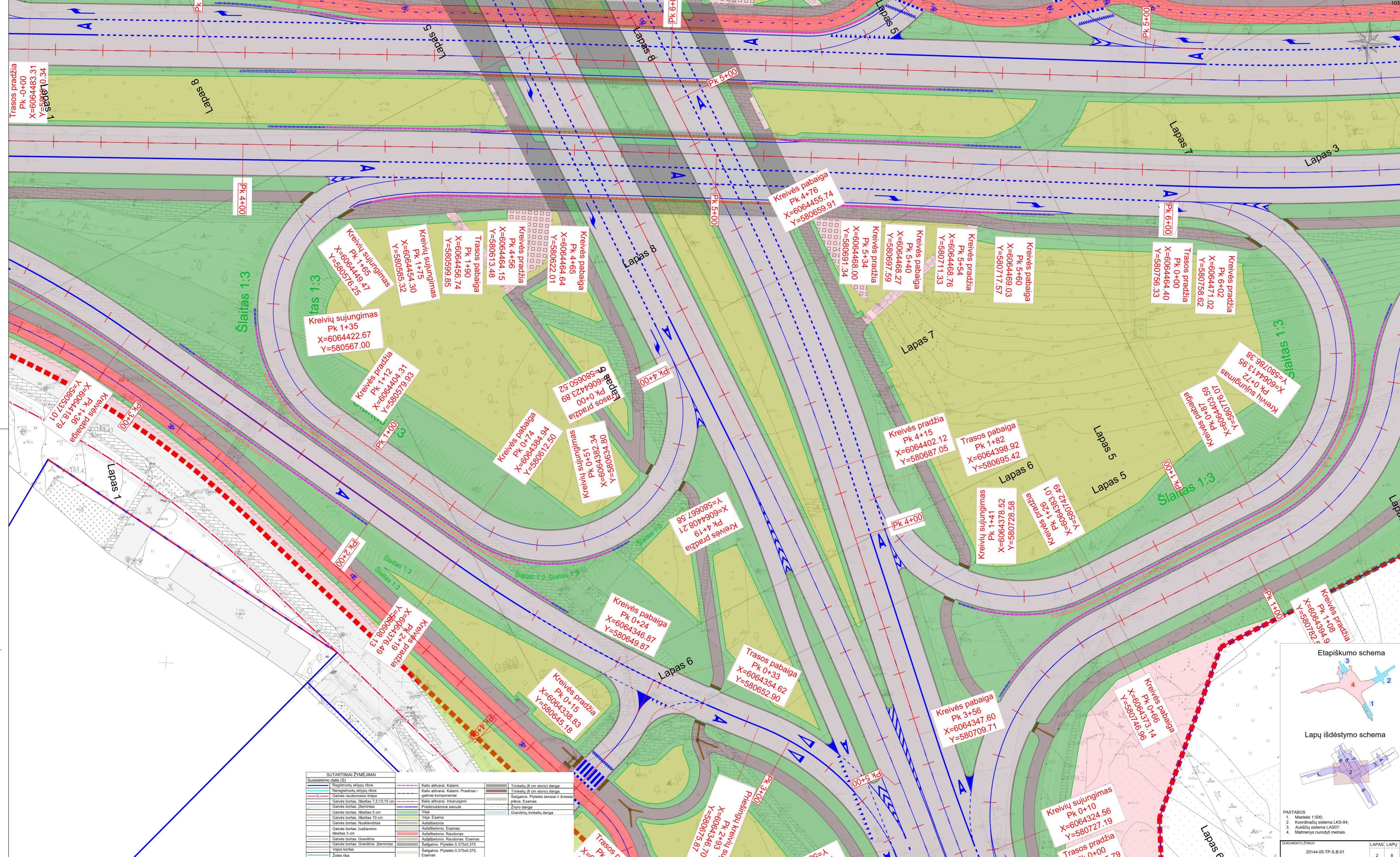
Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	TS žymuo	Pastabos
7.2.1	Asfalto dangos ženklavimas termoplastinėmis arba reaktyviosiomis medžiagomis	m ²	291	9	

0	2024-12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kval. patv. dok. Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	714	PV	VALDAS BABALIAUSKAS		
	39386	PDV	IVETA KERBEDIENĖ		
		RENGĖJAS	GIEDRĖ DUBROVINIENĖ		



- PASTABOS
- Mastelis 1:500;
 - Koordinacių sistema LKS-94;
 - Aukščių sistema LAS07;
 - Matmenys nurodyti metrais.

0	2024-05	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		
714	SPV	VALDAS BABALIAUSKAS
39386	SPDV	IVETA KERBEDIENĖ
	Inž.	DAUMANTAS ŽALDARIS
STATYTOJAS	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	
UŽSAKOVAS		
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS M. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		05 GATVĖS
DOKUMENTO PAVADINIMAS		DOKUMENTO ŽYMUO
TRASOS NUŽYMĖJIMO PLANAS		20144-05-TP-S-B-01
LAIDA	0	LAPAS LAPŲ
		1 8



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Susiekimo dalis (S)			
Registruotų sklypų ribos	Kelio ativarai: Kalami	Trinkelė (8 cm storio) danga	
Neregistruotų sklypų ribos	Kelio ativarai: Kalamai, Pradiniai / galiniai komponentai	Trinkelė (8 cm storio) danga	
Galvės raudonosios linijos	Kelio ativarai: Inkaruojami	Saligavys: Plytelės 0,375x0,375, Esamas	
Galvės bortas, šlaitas 7,5; 12; 15 cm	Priekšinė siena	Zyros danga	
Galvės bortas, žemintvas	Yra	Granitinių trinkelė danga	
Galvės bortas, šlaitas 5 cm	Veja: Esama		
Galvės bortas, šlaitas 10 cm	Asfaltbetonis, Esamas		
Galvės bortas, nuškembtas	Asfaltbetonis, Raudonas		
Galvės bortas, įvažiavimo	Asfaltbetonis, Raudonas, Esamas		
Šlaitas 3 cm	Saligavys: Plytelės 0,375x0,375, Esamas		
Galvės bortas, Granitinis	Saligavys: Plytelės 0,5x0,5, Esamas		
Galvės bortas, Granitinis, žemintvas			
Vejos bortas			
Žolės riba			
Atraminė siena			

Etapiškumo schema

Lapų išdėstymo schema

PASTABOS

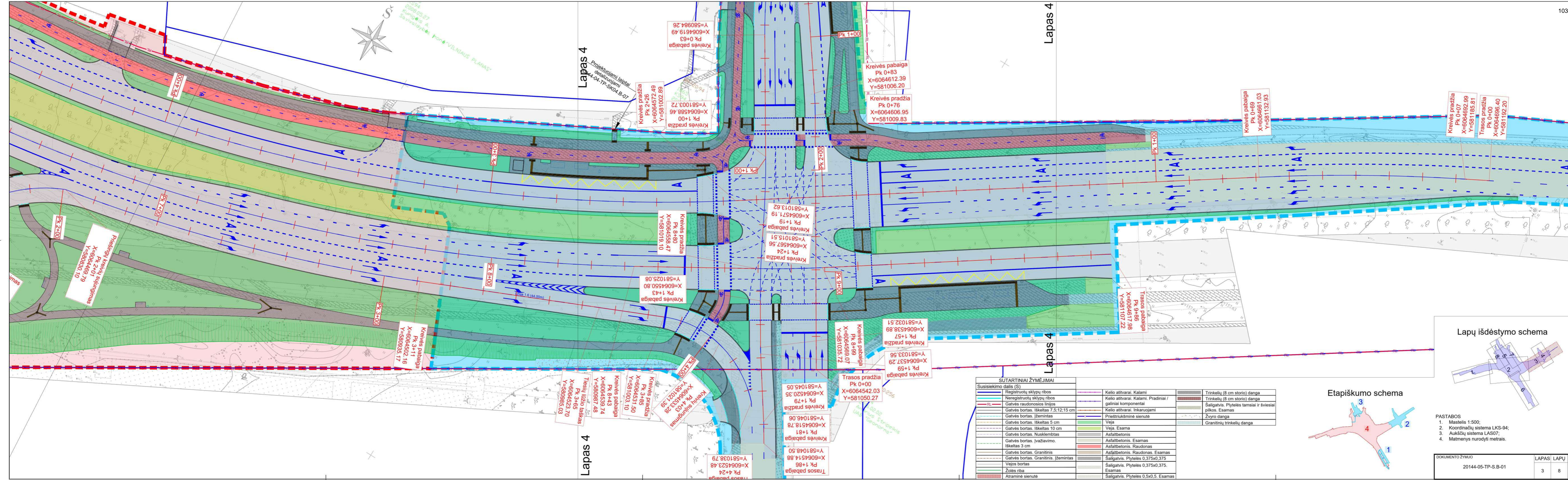
- Mastelis 1:500;
- Koordinatų sistema LKS-94;
- Aukščių sistema LAS07;
- Matmenys nurodyti metrais.

DOKUMENTO ŽYMŲ

2014-05-TP-S-B-01

LAPAS LAPŲ LAIDA

2 8 0



2008.05.27
Kunigaikščiūnų A.
Savivaldybės teritorijos planas

Lapas 4

Lapas 4

Lapas 4

Lapas 4

Priešingų kėvių sujungimas
Pk 2+01
X=6064469.79
Y=580830.10

Kreivės pabaiga
Pk 3+11
X=6064502.16
Y=580935.17

Tiesių izolio taškas
Pk 3+65
X=6064523.70
Y=580995.03

Kreivės pradžia
Pk 3+85
X=6064531.50
Y=581003.10

Kreivės pabaiga
Pk 4+03
X=6064533.28
Y=581021.39

Kreivės pradžia
Pk 4+03
X=6064533.28
Y=581021.39

Kreivės pabaiga
Pk 4+24
X=6064523.48
Y=581038.79

Kreivės pradžia
Pk 8+80
X=6064558.47
Y=581019.10

Kreivės pabaiga
Pk 1+43
X=6064550.80
Y=581025.08

Kreivės pradžia
Pk 1+24
X=6064567.56
Y=581015.51

Kreivės pabaiga
Pk 1+19
X=6064571.19
Y=581013.62

Kreivės pabaiga
Pk 8+99
X=6064589.07
Y=581035.72

Kreivės pradžia
Pk 1+57
X=6064538.89
Y=581032.51

Kreivės pabaiga
Pk 1+59
X=6064537.29
Y=581033.56

Trasos pradžia
Pk 0+00
X=6064542.03
Y=581050.27

Kreivės pabaiga
Pk 9+86
X=6064617.98
Y=581107.22

Kreivės pradžia
Pk 0+76
X=6064606.95
Y=581009.83

Kreivės pabaiga
Pk 0+83
X=6064612.39
Y=581006.20

Kreivės pabaiga
Pk 0+69
X=6064661.03
Y=581132.93

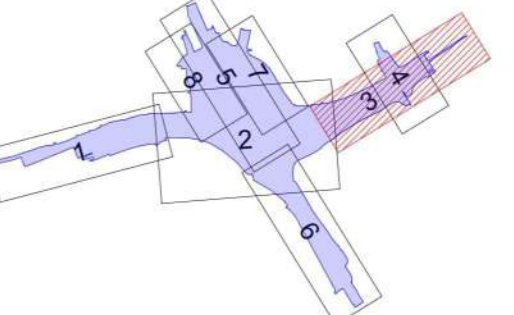
Kreivės pradžia
Pk 0+07
X=6064692.99
Y=581185.81

Trasos pradžia
Pk 0+00
X=6064696.40
Y=581192.20

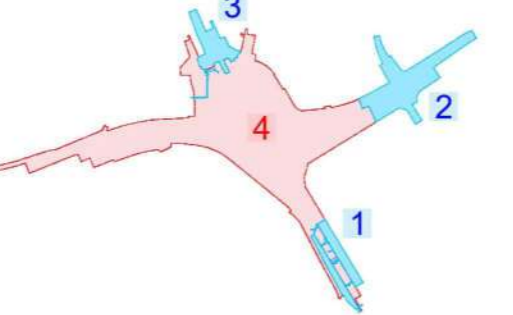
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Registruotų sklypų ribos	Kelio atitvarai. Kalami	Trinkelė (8 cm storio) danga
Neregistruotų sklypų ribos	Kelio atitvarai. Kalami. Pradiniai / galiniai komponentai	Trinkelė (8 cm storio) danga
Gatvės raudonosios linijos	Kelio atitvarai. Inkaruojami	Šaligatvis. Plytelės tamsiai ir šviesiai pilkos. Esamas
Gatvės bortas. Iškeltas 7,5;12;15 cm	Prieštrukšminė sienutė	Žvyro danga
Gatvės bortas. Įžemintas	Veja	Granitinių trinkelėlių danga
Gatvės bortas. Iškeltas 5 cm	Veja. Esama	
Gatvės bortas. Iškeltas 10 cm	Asfaltbetonis	
Gatvės bortas. Nusklembtas	Asfaltbetonis. Esamas	
Gatvės bortas. Įvažiavimo. Iškeltas 3 cm	Asfaltbetonis. Raudonas	
Gatvės bortas. Granitinis	Asfaltbetonis. Raudonas. Esamas	
Gatvės bortas. Granitinis. Įžemintas	Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375	
Vejos bortas	Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375. Esamas	
Žolės riba	Šaligatvis. Plytelės 0,5x0,5. Esamas	
Atraminė sienutė		

Lapų išdėstymo schema



Etapiškumo schema



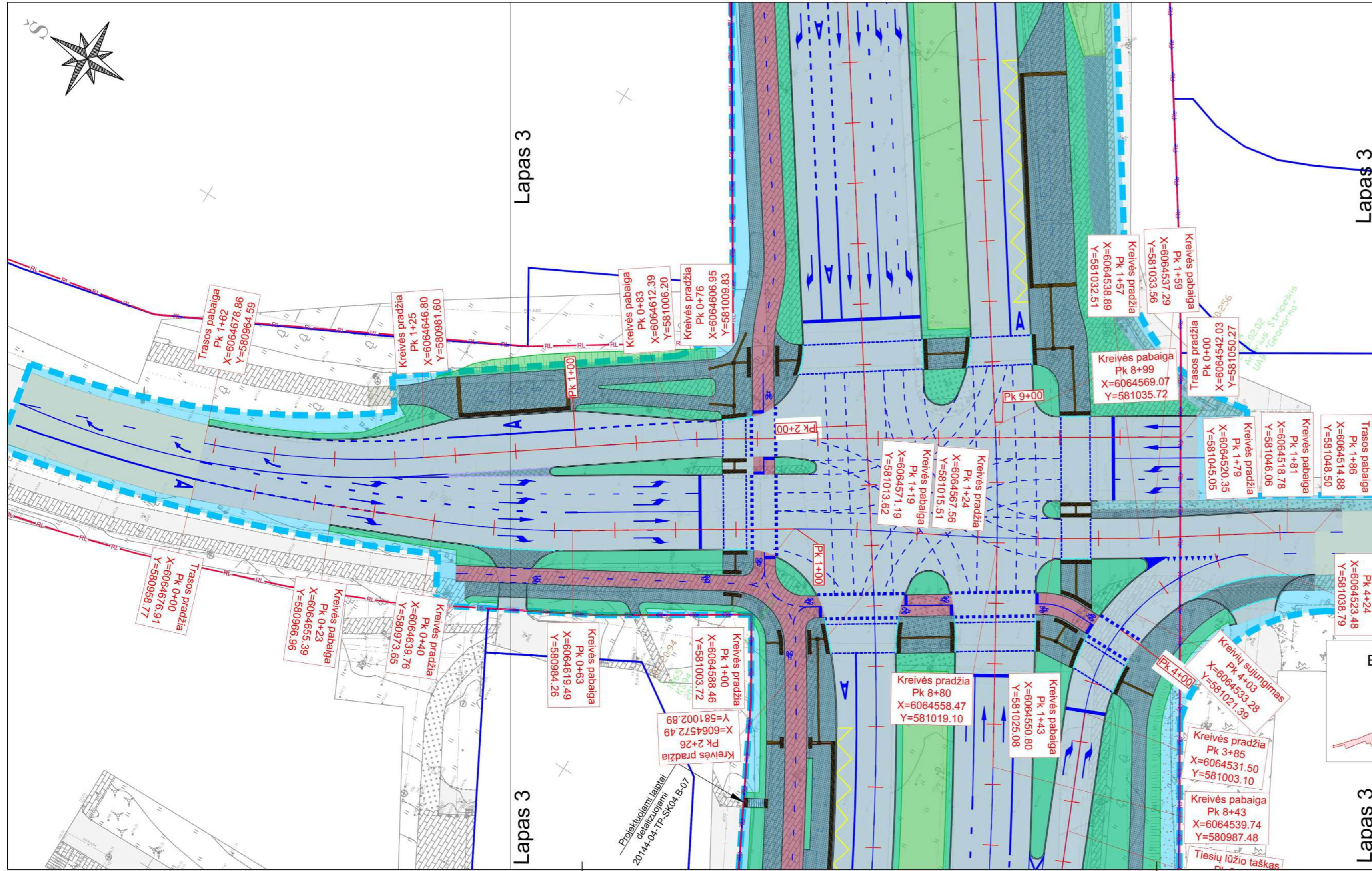
- PASTABOS
- Mastelis 1:500;
 - Koordinacių sistema LKS-94;
 - Aukščių sistema LAS07;
 - Matmenys nurodyti metrais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
20144-05-TP-S.B-01	3	8	0



Lapas 3

Lapas 3

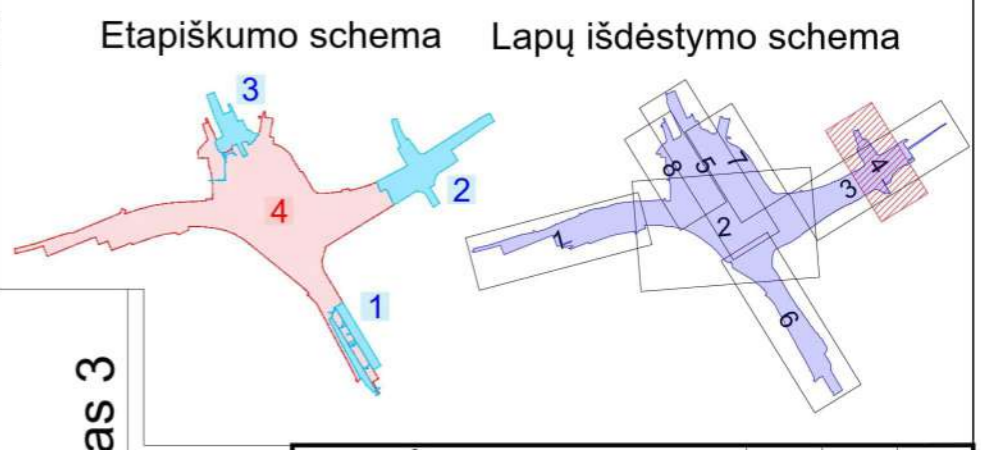


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Susisiekimo dalis (S)	1036
Registruotų sklypų ribos	
Neregistruotų sklypų ribos	
RL	
Gatvės raudonosios linijos	
Gatvės bortas. Iškeltas 7,5;12;15 cm	
Gatvės bortas. Įžemintas	
Gatvės bortas. Iškeltas 5 cm	
Gatvės bortas. Iškeltas 10 cm	
Gatvės bortas. Nusklembtas	
Gatvės bortas. Įvažiavimo. Iškeltas 3 cm	
Gatvės bortas. Granitinis	
Gatvės bortas. Granitinis. Įžemintas	
Vejos bortas	
Žolės riba	
Atraminė sienutė	
Kelio atitvarai. Kalami	
Kelio atitvarai. Kalami. Pradiniai / galiniai komponentai	
Kelio atitvarai. Inkaruojami	
Prieštriukšminė sienutė	
Veja	
Veja. Esama	
Asfaltbetonis	
Asfaltbetonis. Esamas	
Asfaltbetonis. Raudonas	
Asfaltbetonis. Raudonas. Esamas	
Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375. Esamas	
Šaligatvis. Plytelės 0,5x0,5. Esamas	
Šaligatvis. Plytelės 0,5x0,5. Esamas	
Trinkelų (8 cm storio) danga	
Trinkelų (8 cm storio) danga	
Šaligatvis. Plytelės tamsiai ir šviesiai pilkos. Esamas	
Žvyro danga	
Granitinių trinkelų danga	

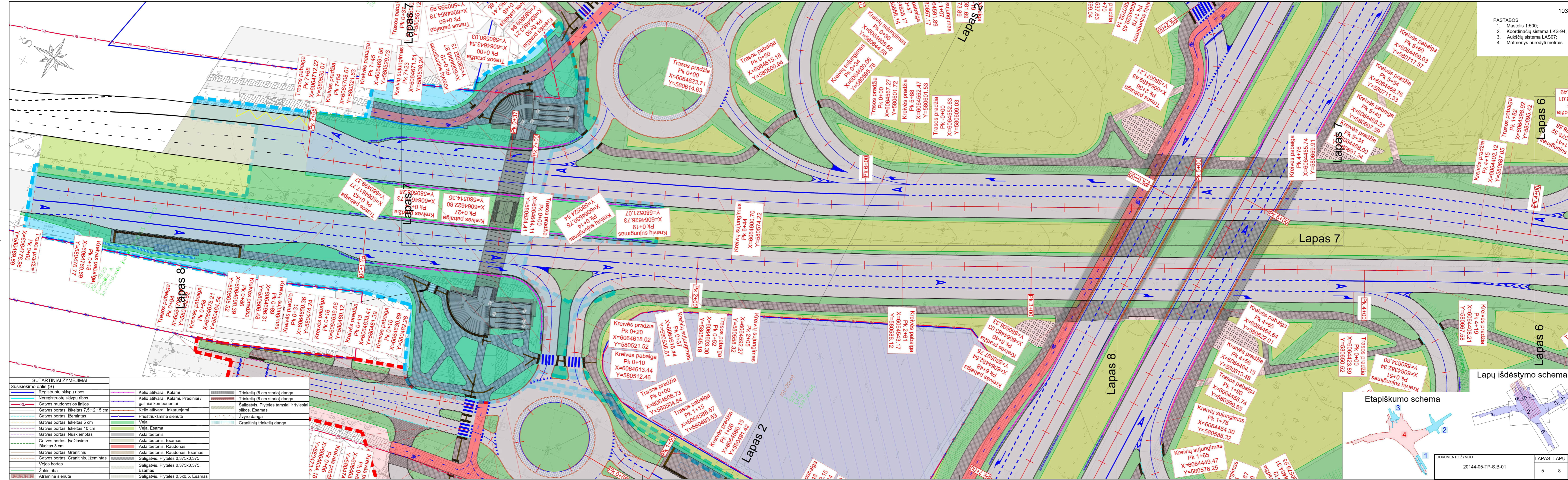
PASTABOS

- Mastelis 1:500;
- Koordinacių sistema LKS-94;
- Aukščių sistema LAS07;
- Matmenys nurodyti metrais.



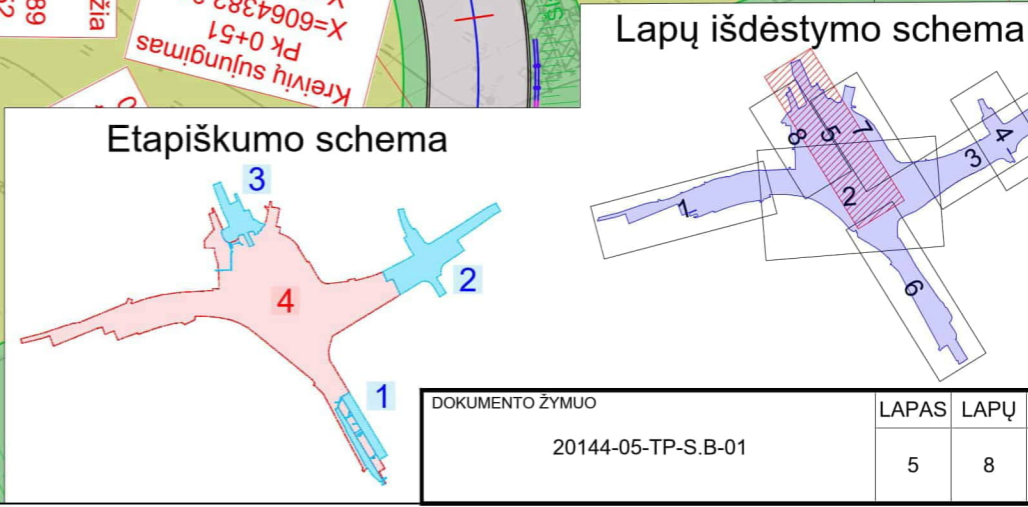
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20144-05-TP-S.B-01	4	8	0

- PASTABOS
1. Mastelis 1:500;
 2. Koordinacių sistema LKS-94;
 3. Aukščių sistema LAS07;
 4. Matmenys nurodyti metrais.

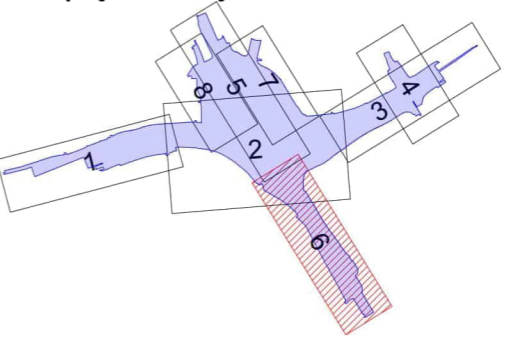
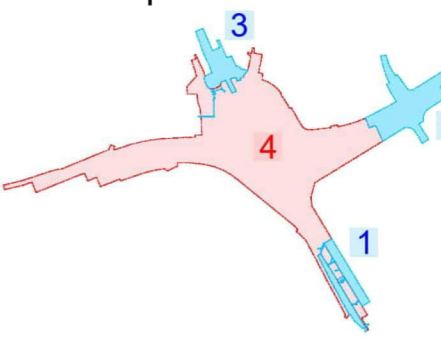


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Susisiekimo dalis (S)	
Registruotų sklypų ribos	Kelio atitvarai. Kalami
Neregistruotų sklypų ribos	Kelio atitvarai. Kalami. Pradiniai / galiniai komponentai
Gatvės raudonosios linijos	Gatvės raudonosios linijos
Gatvės bortas. Iškeltas 7,5;12;15 cm	Kelio atitvarai. Inkaruojami
Gatvės bortas. Įžemintas	Priestruikišminė sienutė
Gatvės bortas. Iškeltas 5 cm	Žvyro danga
Gatvės bortas. Iškeltas 10 cm	Veja
Gatvės bortas. Nusklembtas	Veja. Esama
Gatvės bortas. Įvažiavimo. Iškeltas 3 cm	Asfaltbetonis
Gatvės bortas. Granitinis	Asfaltbetonis. Esamas
Gatvės bortas. Granitinis. Įžemintas	Asfaltbetonis. Raudonas
Vejos bortas	Asfaltbetonis. Raudonas. Esamas
Žolės riba	Saligatvis. Plytelės 0,375x0,375
Atraminė sienutė	Saligatvis. Plytelės 0,375x0,375. Esamas
	Saligatvis. Plytelės 0,5x0,5. Esamas
	Trinkelių (8 cm storio) danga
	Trinkelių (8 cm storio) danga
	Saligatvis. Plytelės tamsiai ir šviesiai pilkos. Esamas
	Granitinių trinkelų danga



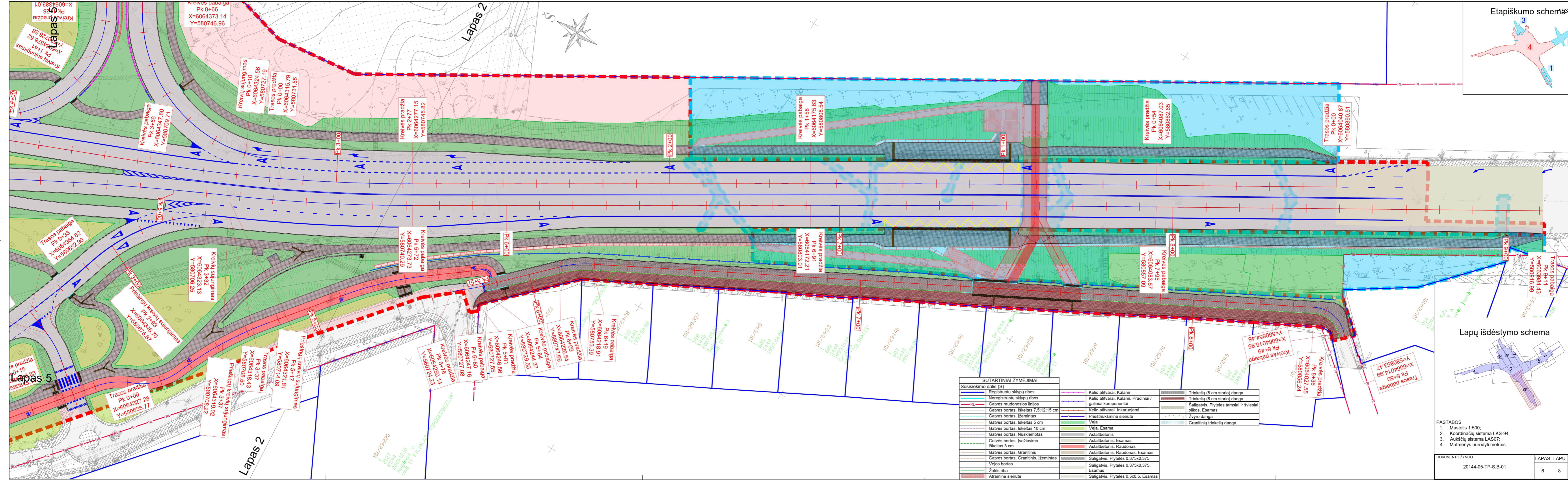
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20144-05-TP-S-B-01	5	8	0



- PASTABOS
1. Mastelis 1:500;
 2. Koordinacių sistema LKS-94;
 3. Aukščių sistema LAS07;
 4. Matmenys nurodyti metais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Sutartiniai žymėjimai	
Registruotų sklypų ribos	Kelio atitvarai. Kalami
Neregistruotų sklypų ribos	Kelio atitvarai. Kalami. Pradiniai / galiniai komponentai
Gatvės raudonosios linijos	Kelio atitvarai. Inkaruojami
Gatvės bortas. Iškeltas 7,5;12;15 cm	Prieštriuksminė sienutė
Gatvės bortas. Įžemintas	Veja
Gatvės bortas. Iškeltas 5 cm	Veja. Esama
Gatvės bortas. Iškeltas 10 cm	Asfaltbetonis
Gatvės bortas. Nusklemtas	Asfaltbetonis. Esamas
Gatvės bortas. Įvažiavimo. Iškeltas 3 cm	Asfaltbetonis. Raudonas
Gatvės bortas. Granitinis	Asfaltbetonis. Raudonas. Esamas
Gatvės bortas. Granitinis. Įžemintas	Šaligatis. Plytelės 0.375x0.375
Vejos bortas	Šaligatis. Plytelės 0.375x0.375. Esamas
Žolės riba	Šaligatis. Plytelės 0.5x0.5. Esamas
Atraminė sienutė	Trinkelų (8 cm storio) danga
	Trinkelų (8 cm storio) danga
	Šaligatis. Plytelės tamsiai ir šviesiai pilkos. Esamas
	Žvyro danga
	Granitinių trinkelų danga



Lapas 5
Kreivės pradžia
Pk 1+41
X=6064378.52
Y=580728.58
Kreivės pabaiga
Pk 3+56
X=6064347.60
Y=580709.71

Trasos pabaiga
Pk 0+33
X=6064354.62
Y=580652.90
Kreivės sujungimas
Pk 3+32
X=6064323.13
Y=580706.25

Trasos pradžia
Pk 0+00
X=6064327.28
Y=580635.77
Priešingų kreivių sujungimas
Pk 3+37
X=6064319.02
Y=580708.22

Lapas 2
Kreivės pabaiga
Pk 0+66
X=6064373.14
Y=580746.96
Kreivės pradžia
Pk 2+77
X=6064277.15
Y=580745.82

Trasos pabaiga
Pk 5+72
X=6064273.73
Y=580740.29
Kreivės pradžia
Pk 6+19
X=6064218.91
Y=580753.39

Trasos pabaiga
Pk 6+09
X=6064226.54
Y=580747.66
Kreivės pabaiga
Pk 5+84
X=6064244.37
Y=580729.50

Trasos pabaiga
Pk 6+81
X=6064246.56
Y=580727.55
Kreivės pradžia
Pk 5+80
X=6064247.16
Y=580727.08

Trasos pabaiga
Pk 6+19
X=6064218.91
Y=580753.39
Kreivės pabaiga
Pk 6+09
X=6064226.54
Y=580747.66

Trasos pabaiga
Pk 6+81
X=6064246.56
Y=580727.55
Kreivės pradžia
Pk 5+80
X=6064247.16
Y=580727.08

Trasos pabaiga
Pk 6+81
X=6064246.56
Y=580727.55
Kreivės pradžia
Pk 5+80
X=6064247.16
Y=580727.08

Trasos pabaiga
Pk 6+81
X=6064246.56
Y=580727.55
Kreivės pradžia
Pk 5+80
X=6064247.16
Y=580727.08

Trasos pabaiga
Pk 6+81
X=6064246.56
Y=580727.55
Kreivės pradžia
Pk 5+80
X=6064247.16
Y=580727.08

Lapas 2
Kreivės pabaiga
Pk 0+66
X=6064373.14
Y=580746.96
Kreivės pradžia
Pk 2+77
X=6064277.15
Y=580745.82

Trasos pabaiga
Pk 9+11
X=6063984.43
Y=580916.99
Kreivės pradžia
Pk 8+36
X=6064027.55
Y=580856.24

Trasos pabaiga
Pk 8+49
X=6064015.95
Y=580854.46
Kreivės pradžia
Pk 7+95
X=6064033.67
Y=580857.09

Trasos pabaiga
Pk 8+00
X=6063984.43
Y=580916.99
Kreivės pradžia
Pk 7+00
X=6064172.21
Y=580803.01

Trasos pabaiga
Pk 8+00
X=6063984.43
Y=580916.99
Kreivės pradžia
Pk 7+00
X=6064172.21
Y=580803.01

Trasos pabaiga
Pk 8+00
X=6063984.43
Y=580916.99
Kreivės pradžia
Pk 7+00
X=6064172.21
Y=580803.01

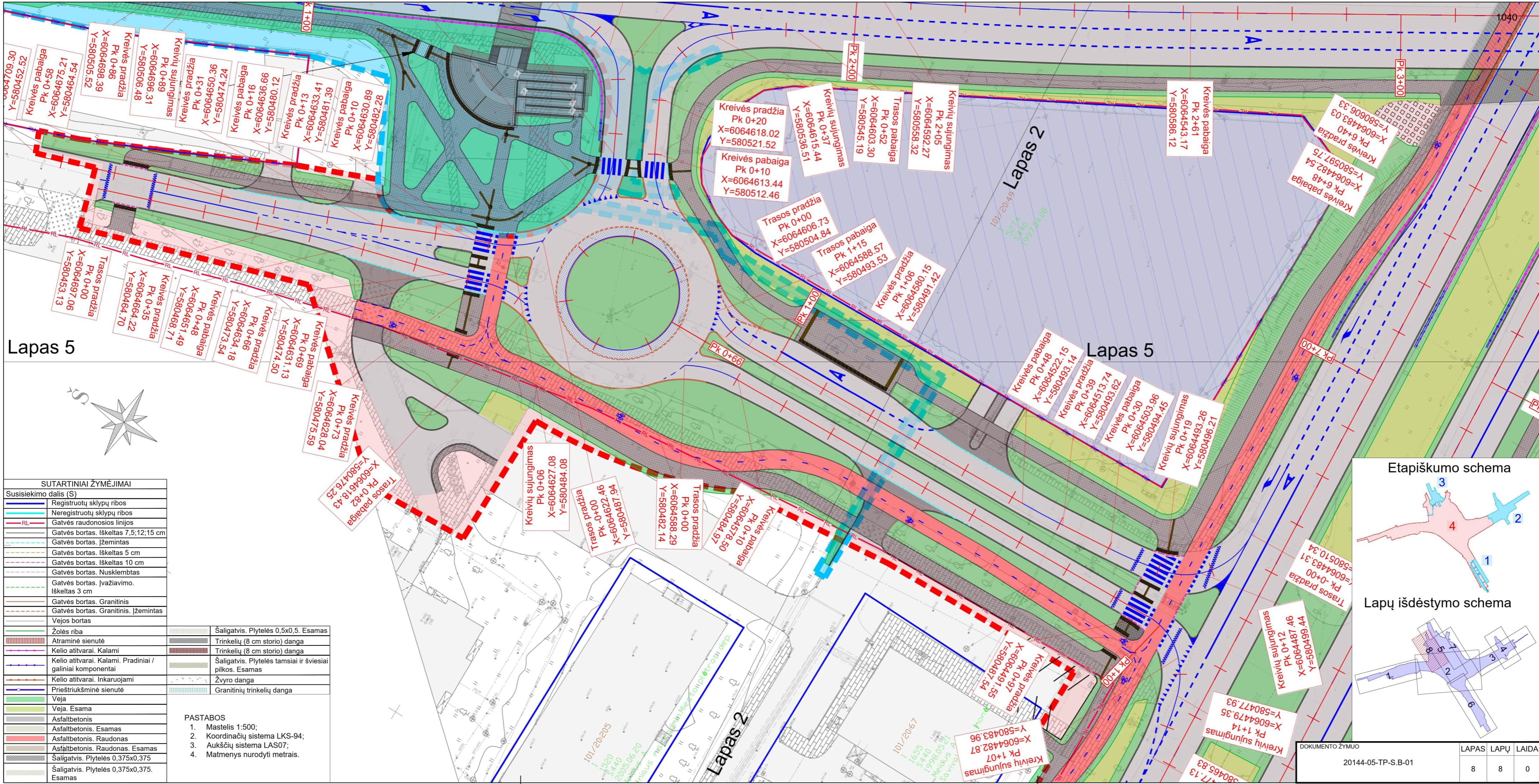
Trasos pabaiga
Pk 8+00
X=6063984.43
Y=580916.99
Kreivės pradžia
Pk 7+00
X=6064172.21
Y=580803.01

Trasos pabaiga
Pk 8+00
X=6063984.43
Y=580916.99
Kreivės pradžia
Pk 7+00
X=6064172.21
Y=580803.01

Trasos pabaiga
Pk 8+00
X=6063984.43
Y=580916.99
Kreivės pradžia
Pk 7+00
X=6064172.21
Y=580803.01

Trasos pabaiga
Pk 8+00
X=6063984.43
Y=580916.99
Kreivės pradžia
Pk 7+00
X=6064172.21
Y=580803.01

Trasos pabaiga
Pk 8+00
X=6063984.43
Y=580916.99
Kreivės pradžia
Pk 7+00
X=6064172.21
Y=580803.01



Lapas 5

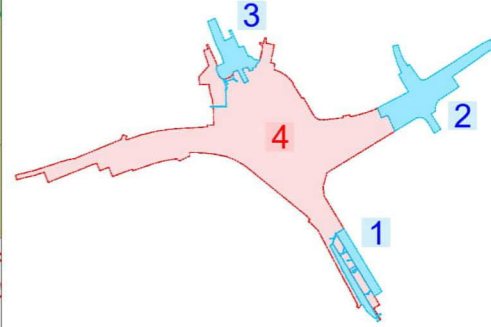
Lapas 5

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

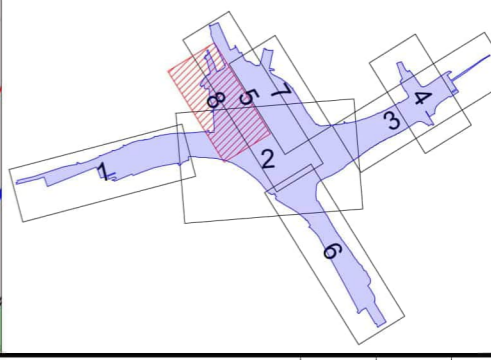
Susisiekimo dalis (S)	
	Registruotų sklypų ribos
	Neregistruotų sklypų ribos
	RL
	Gatvės raudonosios linijos
	Gatvės bortas. Iškeltas 7,5;12;15 cm
	Gatvės bortas. Įžemintas
	Gatvės bortas. Iškeltas 5 cm
	Gatvės bortas. Iškeltas 10 cm
	Gatvės bortas. Nusklemtas
	Gatvės bortas. Įvažiavimo. Iškeltas 3 cm
	Gatvės bortas. Granitinis
	Gatvės bortas. Granitinis. Įžemintas
	Vejos bortas
	Žolės riba
	Šaligatvis. Plytelės 0,5x0,5. Esamas
	Trinkelių (8 cm storio) danga
	Kelio atitvarai. Kalami
	Trinkelių (8 cm storio) danga
	Kelio atitvarai. Kalami. Pradiniai / galiniai komponentai
	Šaligatvis. Plytelės tamsiai ir šviesiai pilkos. Esamas
	Kelio atitvarai. Inkaruojami
	Žvyro danga
	Prieštriukšminė sienutė
	Granitinių trinkelių danga
	Veja
	Veja. Esama
	Asfaltbetonis
	Asfaltbetonis. Esamas
	Asfaltbetonis. Raudonas
	Asfaltbetonis. Raudonas. Esamas
	Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375
	Šaligatvis. Plytelės 0,375x0,375. Esamas

- PASTABOS
- Mastelis 1:500;
 - Koordinacių sistema LKS-94;
 - Aukščių sistema LAS07;
 - Matmenys nurodyti metrais.

Etapiškumo schema



Lapų išdėstymo schema



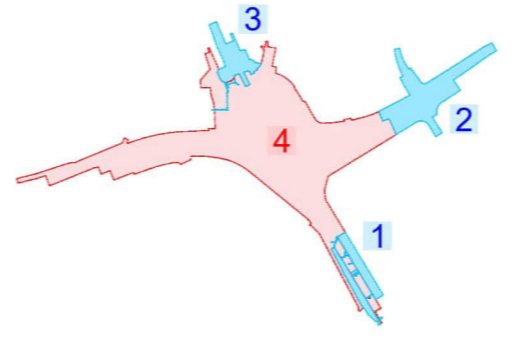
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20144-05-TP-S-B-01	8	8	0



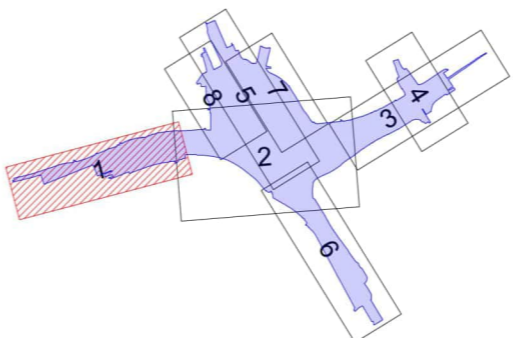
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Ardoma gatvės konstrukcija
	Dalinai ardoma asfalto danga
	Ardoma žvyro danga
	Ardoma betoninių plytelių, trinkelių danga
	Nukasamas dirvožemio sluoksnis
	Demontuojami objektai (atitvarai, laiptai, tvoros, paviljonai ir pan.)

Etapiškumo schema

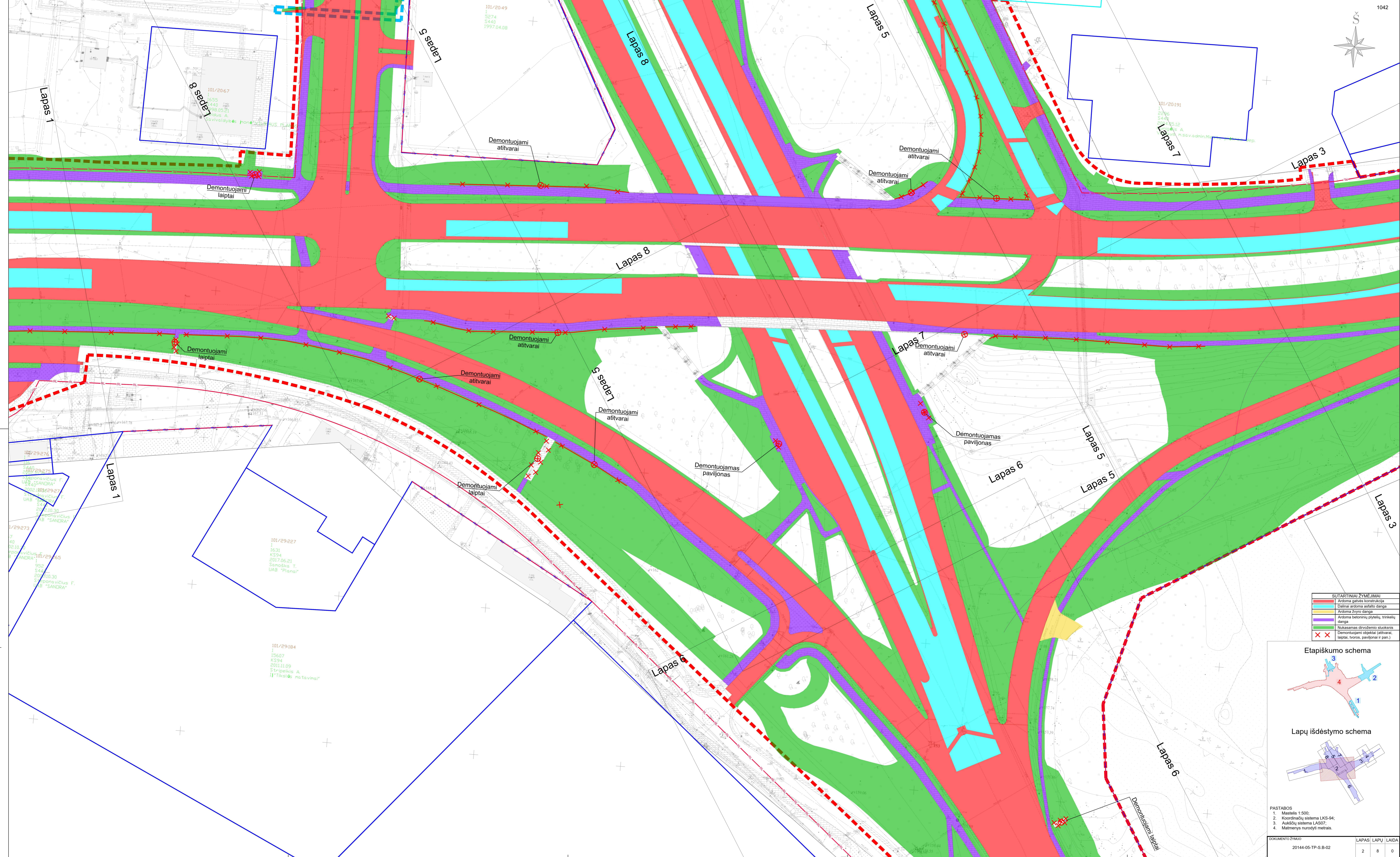
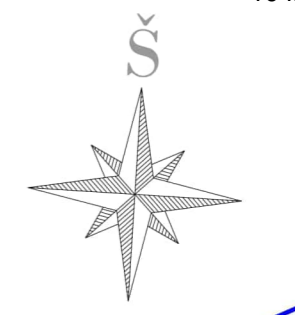


Lapų išdėstymo schema



- PASTABOS**
- Mastelis 1:500;
 - Koordinacių sistema LKS-94;
 - Aukščių sistema LAS07;
 - Matmenys nurodyti metrais.

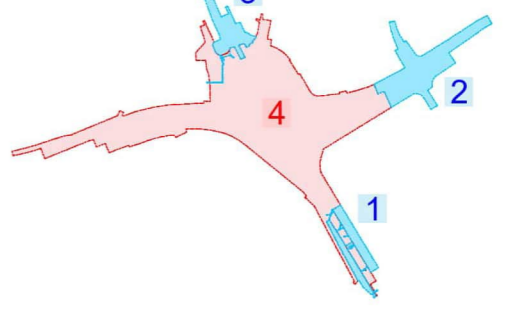
0	2023-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Sweco Lietuva“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
714	SPV	VALDAS BABALIAUSKAS	OZO, UKMERGĖS IR SIESIKŲ GATVIŲ VILNIAUS M. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
39386	SPDV	IVETA KERBEDIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	Inž.	DAUMANTAS ŽALDARIS	05 GATVĖS
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			ESAMŲ DANGŲ ARDYMO PLANAS
			LAI DA
			0
LT	STATYTOJAS	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO
	UŽSAKOVAS		20144-05-TP-S.B-02
			LAPAS LAPŲ
			1 8



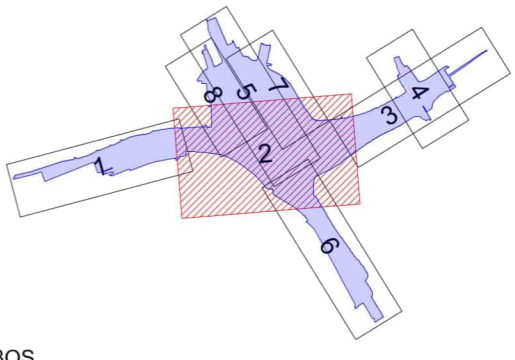
SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI

[Red line]	Ardoma gatvės konstrukcija
[Cyan line]	Dalinai ardoma asfalto danga
[Green line]	Ardoma žvyro danga
[Purple line]	Ardoma betoninių plytelių, trinkelų danga
[Yellow area]	Nukassamas dirvožemio sluoksnis
[Red 'X' symbol]	Demontuojami objektai (atitvarai, laiptai, tvoros, paviljonai ir pan.)

Etapiškumo schema



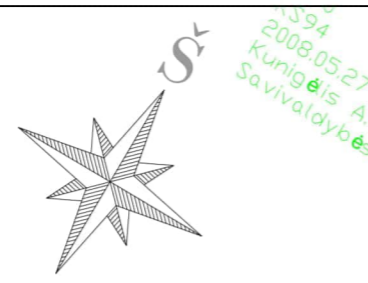
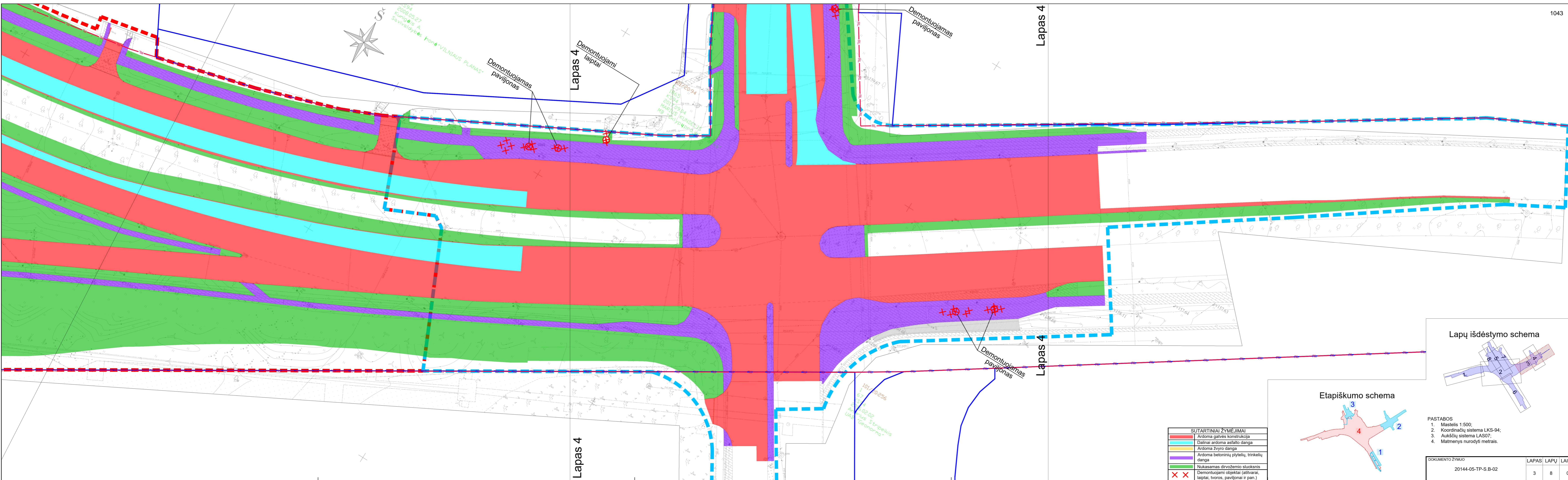
Lapų išdėstymo schema



PASTABOS

1. Mastelis 1:500;
2. Koordinatų sistema LKS-94;
3. Aukščių sistema LAS07;
4. Matmenys nurodyti metrais.

DOKUMENTO ŽYMŪS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20144-05-TP-S-B-02	2	8	0



1394
2008.05.27
Kunigė A.
Savivaldybės fonė "VILNIAUS PLANAS"

Lapas 4
Demontuojami laiptai

Demontuojamas paviljonas

Lapas 4

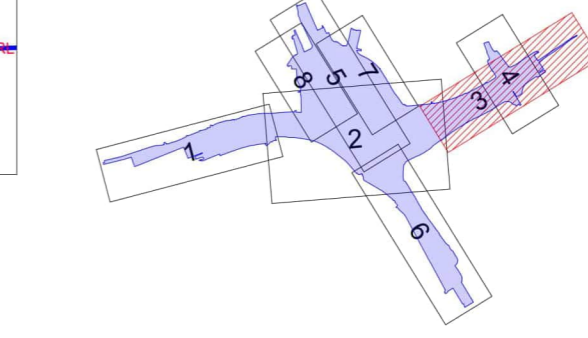
Demontuojamas paviljonas

Lapas 4

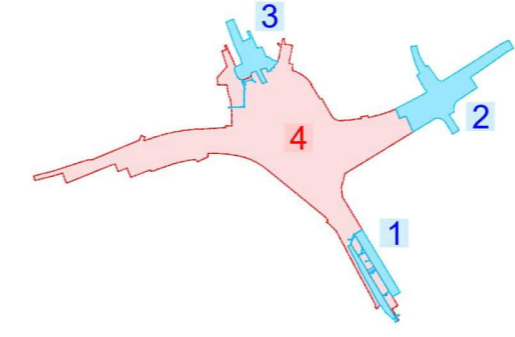
Lapas 4

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Ardoma gatvės konstrukcija
	Dalinai ardoma asfalto danga
	Ardoma žvyro danga
	Ardoma betoninių plytelių, trinkelėlių danga
	Nukasamas dirvožemio sluoksnis
	Demontuojami objektai (atitvarai, laiptai, tvoros, paviljonai ir pan.)

Lapų išdėstymo schema

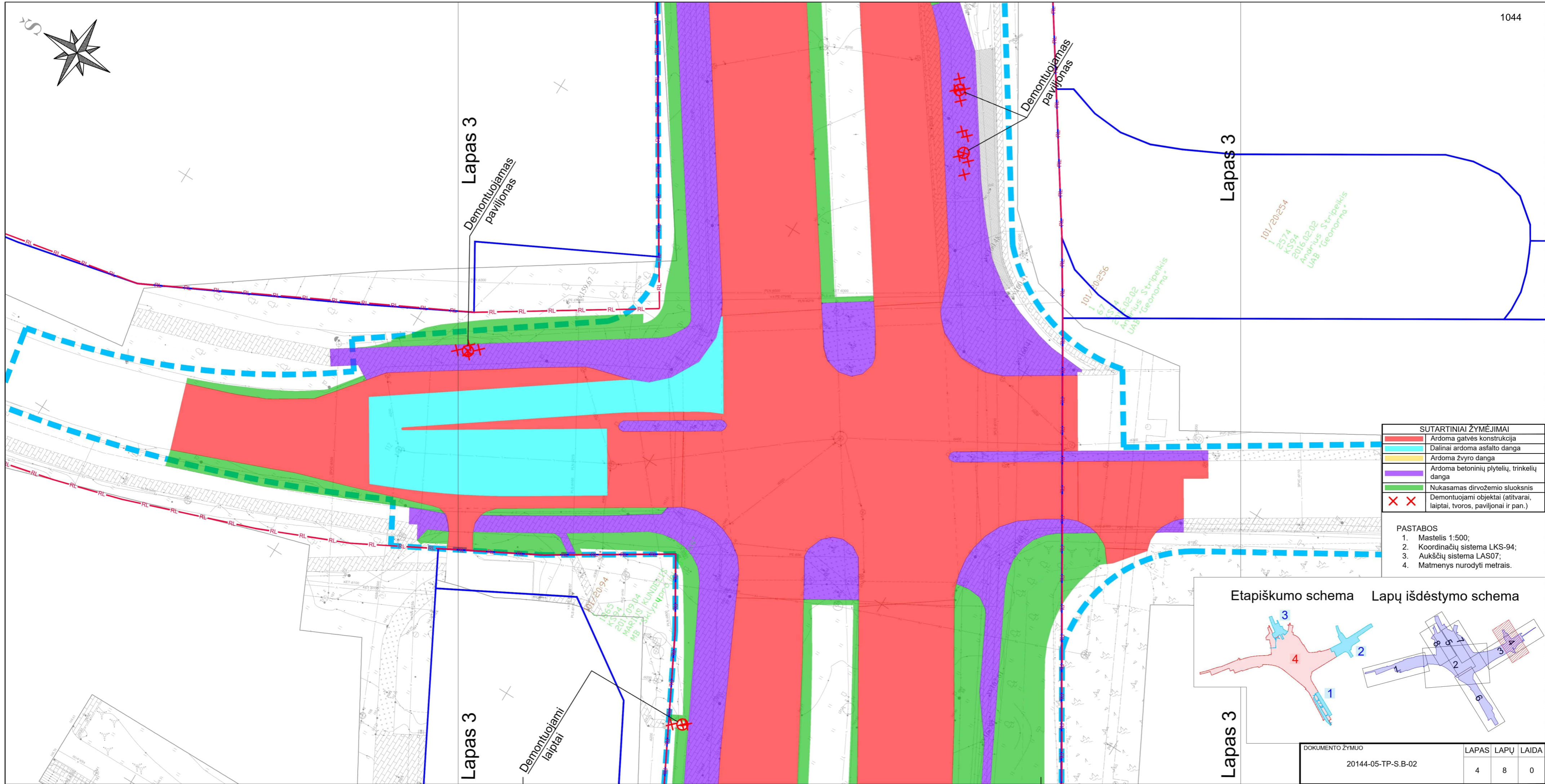


Etapiškumo schema



- PASTABOS
1. Mastelis 1:500;
 2. Koordinacių sistema LKS-94;
 3. Aukščių sistema LAS07;
 4. Matmenys nurodyti metrais.

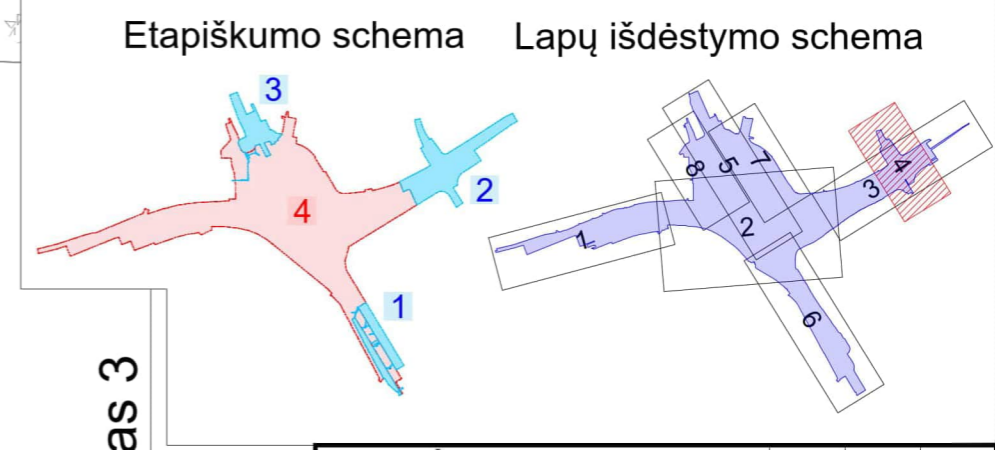
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ LAIDA
20144-05-TP-S-B-02	3	8 0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Ardoma gatvės konstrukcija
	Dalinai ardoma asfalto danga
	Ardoma žvyro danga
	Ardoma betoninių plytelių, trinkelų danga
	Nukasamas dirvožemio sluoksnis
	Demontuojami objektai (atitvarai, laiptai, tvoros, paviljonai ir pan.)

- PASTABOS**
1. Mastelis 1:500;
 2. Koordinacių sistema LKS-94;
 3. Aukščių sistema LAS07;
 4. Matmenys nurodyti metrais.

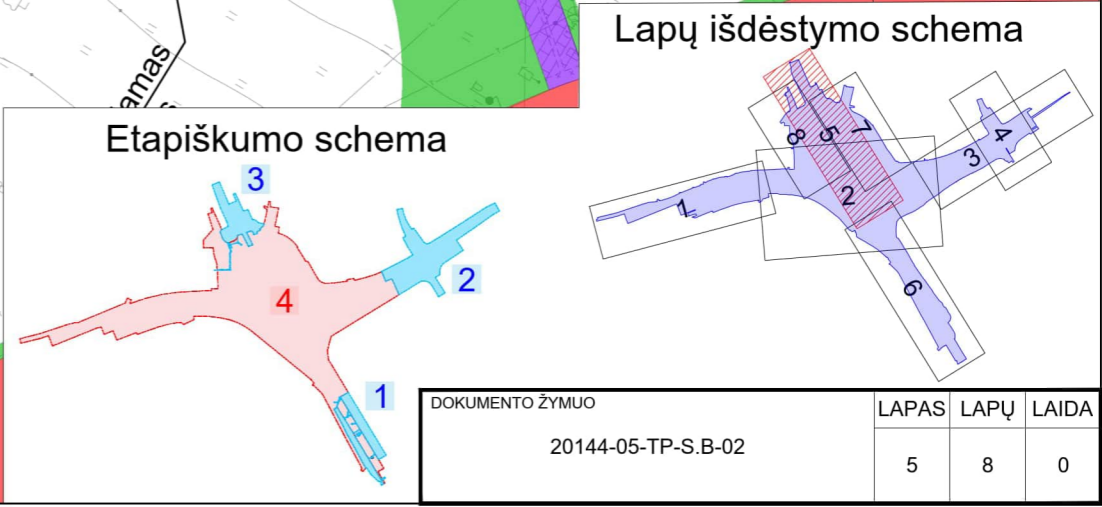
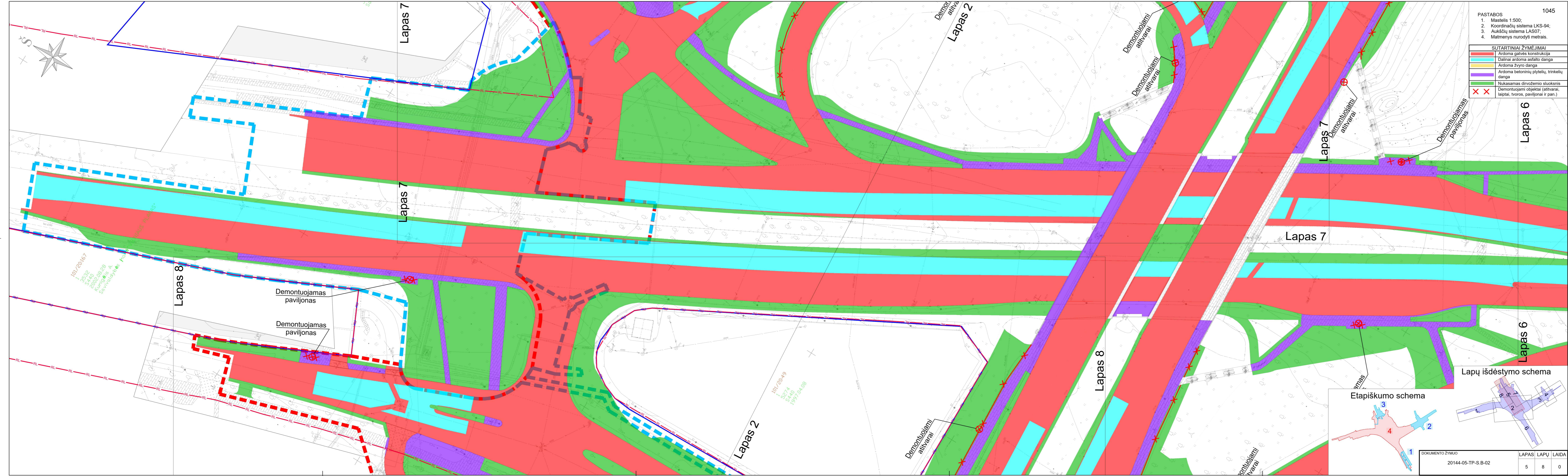


DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20144-05-TP-S.B-02		4	8	0

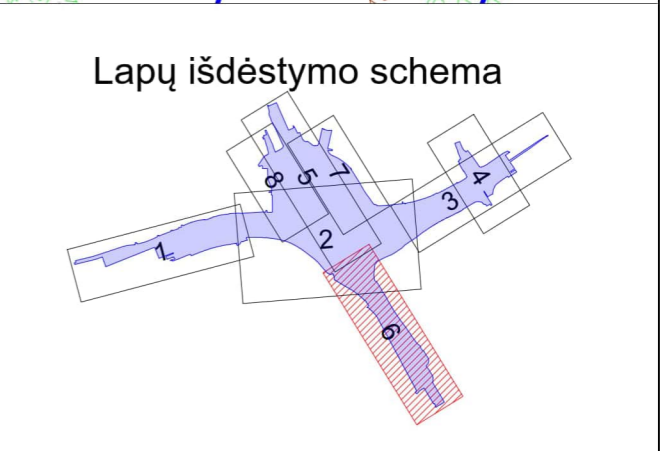
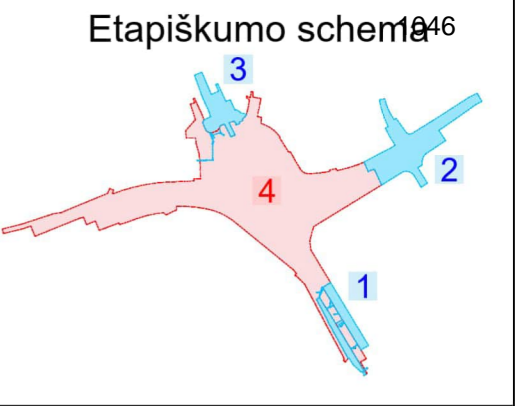
- PASTABOS
1. Mastelis 1:500;
 2. Koordinacijų sistema LKS-94;
 3. Aukščių sistema LAS07;
 4. Matmenys nurodyti metrais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

[Red line]	Ardoma gatvės konstrukcija
[Cyan line]	Dalinai ardoma asfalto danga
[Yellow line]	Ardoma žvyro danga
[Purple line]	Ardoma betoninių plytelių, trinkelų danga
[Green area]	Nukasamas dirvožemio sluoksnis
[Red X]	Demontuojami objektai (atitvarai, laiptai, tvoros, paviljonai ir pan.)



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20144-05-TP-S.B-02	5	8	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Ardoma gatvės konstrukcija
	Dalinai ardoma asfalto danga
	Ardoma žvyro danga
	Ardoma betoninių plytelių, trinkelų danga
	Nukasamas dirvožemio sluoksnis
	Demontuojami objektai (atitvarai, laiptai, tvoros, paviljonai ir pan.)

- PASTABOS
1. Mastelis 1:500;
 2. Koordinacijų sistema LKS-94;
 3. Aukščių sistema LAS07;
 4. Matmenys nurodyti metrais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ LAIDA
20144-05-TP-S.B-02	6	8 0



101/2010
2130
KS94
2016.05.24
UAB "Keip-projektas"

Lapas 5

Lapas 5

Lapas 2

Lapas 5

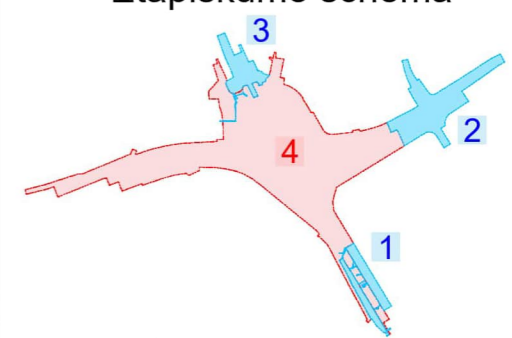
Demontuojami ativarai

Demontuojami ativarai

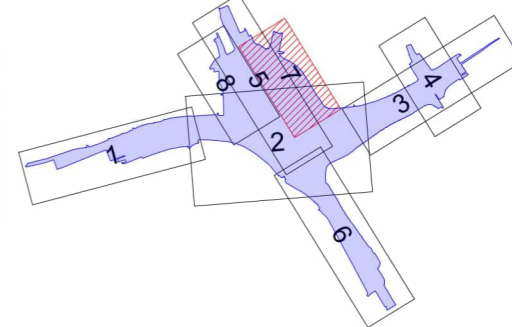
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Ardoma gatvės konstrukcija
	Dalinai ardoma asfalto danga
	Ardoma žvyro danga
	Ardoma betoninių plytelių, trinkelų danga
	Nukasamas dirvožemio sluoksnis
	Demontuojami objektai (ativarai, laiptai, tvoros, paviljonai ir pan.)

Etapiškumo schema



Lapų išdėstymo schema



- PASTABOS**
- Mastelis 1:500;
 - Koordinacių sistema LKS-94;
 - Aukščių sistema LAS07;
 - Matmenys nurodyti metrais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20144-05-TP-S-B-02	7	8 0