



**PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO PAUKŠTININKŲ GATVĖJE KAIŠIADORIŲ MIESTE  
SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS**

## **PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI**

**19230**

**PP**

Statytojas/ Užsakovas	KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ		
Sutarties pavadinimas	„PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO ĮRENGIMAS PAUKŠTININKŲ GATVĖJE KAIŠIADORIŲ MIESTE“ TECHNINIO PROJEKTO PARENGIMAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA		
Statinio projekto pavadinimas	PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO PAUKŠTININKŲ GATVĖJE KAIŠIADORIŲ MIESTE SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS		
Statinio kategorija	NESUDĖTINGASIS STATINYS		
Statinio projekto Nr.	19230		
Statinio projekto etapas	SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS		
Statinys	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: KELIAI (PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKAI)		
Statinio projekto dalis	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	Byla (knyga)	PP
		Bylos laida	0
		Bylos išleidimo data	2020 03

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
	Projektų direktorius	AUDRIUS BUNEVIČIUS		
UAB „Sweco Lietuva“	Statinio projekto vadovas	RIMANTAS UNDRAITIS	31681	

## STATINIO PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIES BYLOS ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	PP	0	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	

SUSI SI EKIMO KOMUNIKACIJOS: KELIAI  
(PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKA)

STATINIO PROJEKTINIŲ  
PASIŪLYMŲ DALIS

### BYLOS PP laida 0 DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

#### TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
19230-PP-BDŽ	1	0	PP bylos dokumentų žiniaraštis	
19230-PP-AR	12	0	Aiškinamasis raštas	
19230-PP-SŽ-01	4	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis (I variantas).	
19230-PP-SŽ-02	4	0	Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis (II variantas).	
			Priedai:	
	1	0	Projektinių pasiūlymų rengimo užduotis	

#### BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
19230-PP-B.1	1	0	Situacijos schema	M 1:1000
19230-PP-B.2	3	0	Dangų ir eismo organizavimo planas.	M 1:500
19230-PP-B.3	1	0	Dangos konstrukcijos skersiniai profiliai.	M1:50

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

**TURINYS**

<b>1</b>	<b>BENDROJI INFORMACIJA</b> .....	<b>2</b>
1.1	Projekto rengimo dokumentai.....	2
1.2	Pagrindiniai normatyviniai dokumentai.....	2
1.3	Statytojas.....	3
1.4	Projektuotojas.....	3
<b>2</b>	<b>ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTŲ ANALIZĖ</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>TOPOGRAFINIAI (GEODEZINIAI) TYRINĖJIMAI</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>GEOLOGINIAI TYRINĖJIMAI</b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>KLIMATO SĄLYGOS IR RELJEFAS</b> .....	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI</b> .....	<b>8</b>
7.1	Trasa .....	8
7.2	Išilginis profilis .....	8
7.3	Žemės sankasa ir skersinis profilis .....	9
7.4	Dangos konstrukcija .....	9
7.5	Kelio įrenginiai, eismo reguliavimo priemonės.....	10
7.5.1	Pėsčiųjų perėjos.....	10
7.5.2	Vertikalusis tako ženklėjimas .....	10
7.6	Eismo dalyviams skirti aptarnavimo statiniai, esantys prie gatvių atkarpų, kuriose numatomi	11
7.6.1	Poilsio aikštelės žmonių su negalia reikmėms .....	11
7.7	Aplinkos pritaikymas žmonėms su negalia .....	11
7.8	Inžinerinės komunikacijos .....	11

## 1 BENDROJI INFORMACIJA

### 1.1 Projekto rengimo dokumentai

Pėsčiųjų ir dviračių tako paukštinių gatvėje Kaišiadorių mieste supaprastintas statybos projekto projektinių pasiūlymų dalis parengta vadovaujantis:

- Projektinių pasiūlymų rengimo užduotimi;
- „Pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimas Paukštinių gatvėje Kaišiadorių mieste“ techninio projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra sutartimi;
- Nekilnojamojo turto registro duomenų banko išrašais;
- UAB „Sweco Lietuva“ parengta ir suderinta topogeodezine nuotrauka;
- UAB „Sweco Lietuva“ parengta inžinerinių-geologinių tyrinėjimų ataskaita.

### 1.2 Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

Projektinių pasiūlymų dalis atlikta pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybinės 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.

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;
- Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymas;
- Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas;
- Valstybinės darbo inspekcijos įstatymas;
- Lietuvos Respublikos kelių eismo taisyklės;
- KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;
- STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
- STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“;
- STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
- STR 1.05.08:2003 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai.“;
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga““;
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;

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;  
KPT SDK 19 Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės;  
TRA ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas;  
TRA SBR 19 Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas;  
TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas;  
TRA BITUMAS 08/14 Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas;  
ĮT TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklė;  
MN TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai;  
TRA TRINKELĖS 14 Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas;  
R PDTP 12 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos;  
PPOT 16 Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės;  
R ISEP 10 Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos;  
ĮT VŽ 14 Automobilių kelių vertikaliųjų kelių ženklų įrengimo taisyklės;  
TRA VŽ 12 Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas;  
PĮT KŽA 08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės;  
TRA ŽM 12 Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas;  
ĮT DVAER 12 Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės  
BT ITK 09 Automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės  
Lietuvos respublikos specialiujų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, patvirtintos LR Seimo 2019-06-06 nutarimu Nr. XIII-2166.

### 1.3 Statytojas

Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija, kodas 188773916, Katedros g.4, LT-56121, Kaišiadorys.

Tel.nr.: (8 346) 20 480; (8 346) 20 441; faksas: (8 346) 51 244; el. p.meras@kaišiadorys.lt, dokumentai@kaišiadorys.lt.

### 1.4 Projektuotojas

UAB "Sweco Lietuva", kodas 301135783, Spaudos g.6-1, LT-05132, Vilnius

Tel.nr.: (8 5) 26 22 621; faksas: (8 5) 26 17 507, el p. [info@sweco.lt](mailto:info@sweco.lt)

Projekto vadovas – Rimantas Undraitis, tel.nr.: 8 68227754; el. p.: [rimantas.undraitis@sweco.lt](mailto:rimantas.undraitis@sweco.lt)

## 2 ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ

Kaišiadorys, miestas vidurio Lietuvoje, įsikūręs tarp didžiausių Lietuvos miestų – Kauno ir Vilniaus. Kaišiadorių miesto pietvakarinėje dalyje, Paukštininkų gatvės kairėje pusėje ar vakarinėje dalyje – projektuojamas naujas pėsčiųjų ir dviračių takas (Žr. Pav.2.1).



2.1 pav. Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako Paukštininkų gatvėje esama situacija

Paukštininkų gatvė Kaišiadorių miesto teritorijoje sutampa su Valstybinės reikšmės rajoniniu keliu Nr.1807 Kaišiadorys – Antakalnis, kurio savininkas – Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. Paukštininkų gatvės kategorija, pagal Kaišiadorių miesto bendrąjį planą, numatyta C2. (Žr. Pav. 2.2.)



2.2 pav. Ištrauka iš Kaišiadorių miesto bendrojo plano

Nagrinėjamo ruožo gretimybėse yra išsidėstę šie visuomeninės reikšmės ir kiti objektai: Kaišiadorių Vaclovo Giržado progimnazija, Kaišiadorių technologijų ir verslo mokykla, pažintinis Girelės

takas skirtas rekreacijai, netoliese taip pat yra sporto kompleksas, futbolo centras, Žiežmarių girininkijai priklausantis miškas, prekybos centrai. (Žr. Pav. 2.3.)



2.3 pav. Nagrinėjamo ruožo gretimybėse išsidėstę objektai

Paukštinių gatvės ruožas, kuriame numatoma įrengti naują pėsčiųjų ir dviračių taką prasideda ties sankryža su Girelės gatve ir Girelės pažintiniu taku ir tęsiasi pietrytine kryptimi iki žiedinės Paukštinių – Gedimino g. sankryžos. Ruožo ilgis apie 418 m.

Šiuo metu vakarinėje gatvės dalyje yra esamas šaligatvis/takas. Jis nepažymėtas nei vertikaliuoju nei horizontaliuoju ženkliniu. Šaligatvio/tako dangą puse projektuojamo ruožo (iki Kaišiadorių Vlado Giržado progimnazijos) yra iš betoninių trinkelio dangos, o ruožas nuo gimnazijos iki Girelės pažintinio tako yra asfaltbetonio dangos. Dangų plotis svyruoja nuo 1,70m iki 3,00m. Abi šaligatvio/tako esamo dangos yra prastos būklės, smarkiai išsikraipiusio skersinio profilio - duobėtos, vietomis dangos ištrupėjusios. Aplink šaligatvį/taką nėra įrengtų vejos bortų, o vietose kur jie – stipriai ištrupėję ir išsikraipę. Gatvės bortai, ties nežymėtomis pėsčiųjų perėjimais neįrengti arba stipriai išsikraipę ir ištrupėję. Atlikus natūrinius tyrimo ir įvertinus esamą šaligatvio/tako dangą, galime daryti išvadą, kad pažeidžiamiausiems eismo dalyviams judėti yra nesaugu ir nepatogu, po lietaus tako dangose stovi vanduo.



2.4 pav. Esama šaligatvio/tako dangą



Esamas šaligatvis/takas nuo kelio/gatvės važiuojamosios dalies atskirtas šonine skiriamąją juosta, kurios plotis svyruoja nuo 1,40m iki 3,60m. Šioje juostoje išdėstyti esami apšvietimo stulpai ir kelio ženklai, esamų augančių želdinių nėra.

Po esamu taku yra išsidėstę arba taką skersai kerta šie inžineriniai tinklai:

- 1) AB „ESO“, ruožo pradžioje kertą kelią du požeminiai 10 kV kabeliai;
- 2) AB „Telia“ priklausantys 2 ryšių požeminiai kabeliai (vienas kabelis apsauginiame vamzdyje, o kitas sukanalizuotas ir pažymėtas T raide) eina išilgai po esamo tako danga.
- 3) 0,4 kV apšvietimo kabelis eina šalia esamo tako trasos.
- 4) UAB „Kaišiadorių vandenys“ priklausantys buitinių nuotekų tinklai kerta esama taką.

Taip pat esamo šaligatvio/tako dangoje yra įrengti ir šuliniai, trys iš jų priklauso ryšių tinklus administruojančiai įmonei, o vienas UAB „Kaišiadorių vandenys“.

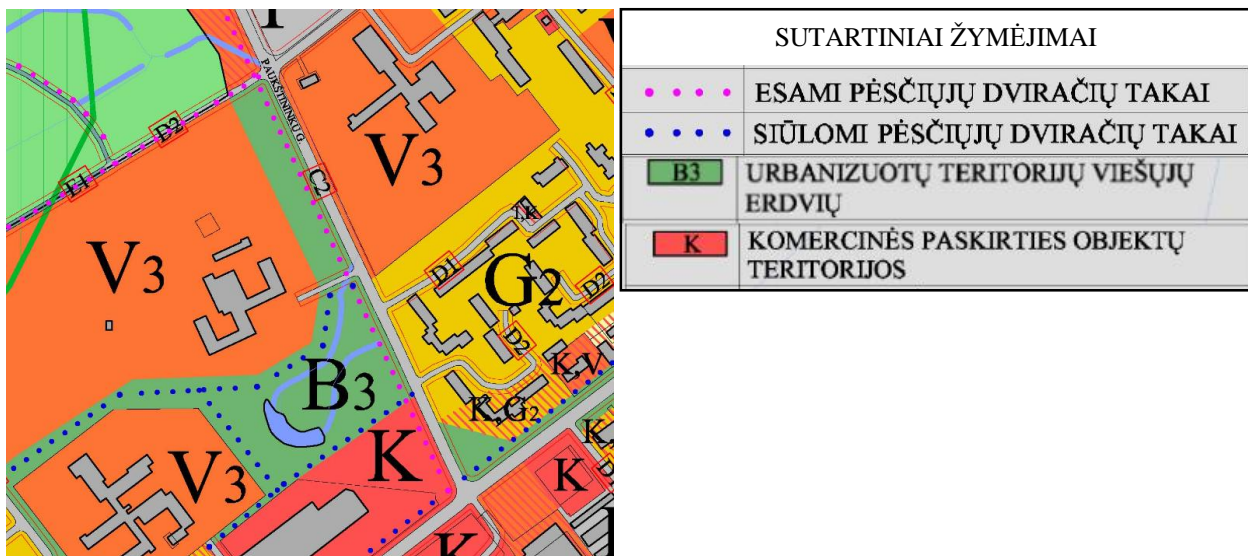
Esamo tako pabaiga, ties žiedine sankryža, įsijungia į naujai suprojektuotą betoninių trinkelų dangos pėsčiųjų ir dviračių taką. Naujas takas pažymėtas vertikaliuoju ženkliniu, ties pėsčiųjų perėjomis įrengti įspėjamieji paviršiai ir vedimo paviršiai vedantys iki įspėjamųjų paviršių. Esamoje rekonstruojamoje šaligatvio/tako atkarpoje žmonėms su specialiaisiais poreikiais jokios judėjimo galimybės ir saugumą užtikrinančios priemonės nėra įrengtos.

Paukštinių gatvės atkarpoje, kurioje projektuojamas dviračių ir pėsčiųjų takas yra įrengtos dvi pėsčiųjų perėjos, rekonstruoja pėsčiųjų perėja prie žiedinės sankryžos, šalia projektuojamo tako trasos pabaigos ir ties projektuojamos trasos viduriu esančia Kaišiadorių Vaclovo Giržado progimnazijos. Antroji pėsčiųjų perėja yra įrengta iškilni. Įrengti vertikaliuoju ženkliniu 533 ir 534 ženklai. Prieš perėją 50 m atstumu geltoname fone įrengti papildomi įspėjamieji 105 „Vaikai“.

### 3 TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTŲ ANALIZĖ

Teritorijų planavimo dokumentuose, ties Paukštinių gatve ir jos gretimybėmis yra numatyti šie sprendiniai:

- 1) **Kaišiadorių miesto bendrojo plano** sprendinių brėžinyje yra pažymėtas esamas takas, kuris apsisjungs su planuojamais dviračių takais taip, kaip pažymėta paveikslėlyje 3.1 Pav. Čia taip pat matyti pagrindinės dviračių takų tinklo ašys.



3.1. pav. Ištrauka iš miesto bendrojo plano

Gedimino gatvėje naujos pėsčiųjų ir dviračių takų trasos, numatytos bendrajame plane, šiuo metu yra įrengtos. Taip šiaurinėje atkarpos dalyje yra esamas Girelės pažintinis takas skirtas rekreacijai.

Tako gretimybėse numatytos teritorijos skirtos komercijai ir viešosioms erdvėms.

Bendrojo plano sprendinių aiškinamajame rašte, skyriuje „Nemotorizuotas transportas“ rašoma:

„21. Daugumoje atvejų miesto teritorijoje rekomenduojama rengti bendrus pėsčiųjų – dviračių takus, kurių minimalus plotis 2,5, kai pėsčiųjų eismas neviršija 300 pėsč./h, dviratininkų eismas 100 dvir./h.“

#### 4 TOPOGRAFINIAI (GEODEZINIAI) TYRINĖJIMAI

UAB „Sweco Lietuva“ parengta ir suderinta topogeodezine nuotrauka.

Koordinacijų sistema – LKS–94. Aukščių sistema – LAS 07.

Toponuotrauka sudaryta pasinaudojant GPD imtuvu GR-3 ir LITPOS tinklu, tacheometru TOP CON-GPT-3005N ir Nivelyru Topkon-AT-67.

Toponuotraukos mastelis – M 1:500

Planuose parodytos žemės sklypų ribos .

Toponuotrauka suderinta su požemines komunikacijas aptarnaujančiomis organizacijomis.

Toponuotraukos parengimo data: 2020 m. sausio mėn. 23d.

#### 5 GEOLOGINIAI TYRINĖJIMAI

Tyrimų aikštelė yra Kaišiadorių mieste Paukštinkų gatvės vakarinėje dalyje, nuo žiedinės Paukštininkų – Gedimino g. sankryžos iki Girelės pažintinio tako, arba iki Paukštinkų g. ir Girelės gatvių sankryžos. Lauko darbai buvo atlikti 2019 m. gruodžio 3 dieną.

Viso buvo išgręžta trys 3,0 metrų gylio gręžiniai. Iš gręžinių paimti 3 grunto ėminiai, kurių analizė atlikta UAB „Sweco Lietuva“ gruntų tyrimo laboratorijoje. Gręžiniai gręžti ir ėminiai imti vadovaujantis Lietuvos standarto LST EN ISO 22475-1:2007 „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Ėminių ėmimo metodai ir gruntinio vandens matavimai. 1 dalis. Techniniai atlikimo principai“ nuostatomis.

Lauko tyrimų vietos nustatytos ir nužymėtos pagal 1994 metų Lietuvos koordinacijų sistemą (LKS–94), integruotą į WGS–84, o altitudės matuotos pagal LAS07 aukščių sistemą. Gruntų sluoksnių geologiniam amžiui ir kilmei žymėti vartojami geologiniai indeksai, nurodyti Lietuvos kvartero stratigrafijos schemos apraše.

Statybos sklypo inžinerinės geologinės, geomorfologinės sąlygos yra paprastos, hidrogeologinės sąlygos: paprastos (kai gruntinio vandens slūgsojimo gylis >3m), vidutinio sudėtingumo (kai gruntinio vandens slūgsojimo gylis 2-3 m), sudėtingos (kai gruntinio vandens slūgsojimo gylis ≤2m).

Tyrimų gręžiniais pasiektos limnoglacialinės nuogulos. Šiuos natūralius gruntus dengia dirbtinio grunto sluoksnis, trinkelės ir betonas.

Dirbtinis gruntas yra sudarytas iš smulkaus smėlio (Sa), vidutinio rupumo smėlio (Sa), mažai dulkingas-molingas žvyringo smėlio (grSa); žvyras (Gr), smėlingas mažo plastiškumo dulkis (saCIL), smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL).

Paėmus ėminius nustatytas filtracijos koeficientas: 1 gręžinys -  $2.68 \cdot 10^{-5}$  m/s, 2 gręžinys –  $1.56 \cdot 10^{-5}$  m/s, 3 gręžinys -  $1.04 \cdot 10^{-5}$  m/s.

Tirtoje teritorijoje gręžimo metu požeminis vanduo sutiktas visuose gręžiniuose. Gruntinio vandens gylis tyrimų plote – 0,80 m iki 2,10 m. Maksimalus prognozuojamas gruntinio vandens lygis gali būti 0,50 m aukščiau už tyrimų metu nustatytą.

## 6 KLIMATO SĄLYGOS IR RELJEFAS

Kaišiadorių rajone, kaip ir didesnėje Lietuvos teritorijoje, vyrauja nepastovus žemyninis klimatas. Kaišiadorių kraštas priklauso drėgmės pertekliaus zoni, todėl ilgametis vidutinis santykinis oro drėgnumas yra apie 81%. Čia per metus vidutiniškai iškrinta 631 mm kritulių. Augalų vegetacijos metu žemės paviršius gauna iki 425 mm, o šaltuoju periodu – iki 206 mm atmosferinio vandens. Net 75% kritulių – lietus. Per metus išgaruoja iki 560 mm, vegetacijos metu – apie 410 mm žemės paviršiuje esančio vandens. Vidutinė daugiametė paros oro temperatūra yra teigiama ir siekia +6.3°C (kiek aukštesnė už šalies vidurkį). Absoliuti minimali temperatūra sausyje yra nukritusi iki –33.4°C, o liepos mėnesį – iki +5.3°C. absoliuti maksimali gruodį užregistruota temperatūra +9°C, o gegužės mėnesį – +32.5°C. teigiama temperatūra kasmet nusistovi apie kovo 20-ąją, o neigiama įsigali apie lapkričio 20-ąją. Paskutinės pavasarinės šalnos dirvos paviršiuje baigiasi įsismaginus žydėjimui – po gegužės 20 dienos, o rudeninės prasideda apie rugsėjo 30 dieną ir atveria vartus spalvingiausiajam metų laikui – rudeniui. Dirva įšąla apie gruodžio 10-ąją, pašalas galutinai išeina balandžio 6 dieną. Rudenį ir žiemą stūgauja postipriai ir žvarboki pietų bei pietvakarių vėjai, kurių vidutinis greitis – 4.9 m/s. Pavasariais dažniausiai pučia nešilti šiaurės ir vakarų vėjai, o jų greitis siekia apie 3.1 m/s. Vasaros metu vyrauja gairūs ir šilti, lietaus debesis genantys vakarų vėjai.

Reljefas tolygus.

## 7 PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Pėsčiųjų ir dviračių tako projektiniai sprendiniai numatyti vadovaujantis STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai, R PDTP 12 Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos ir miesto bendruoju planu.

### 7.1 Trasa

Pėsčiųjų ir dviračių trasos sprendiniai numatomi minimaliai keičiant esamą pėsčiųjų ir dviračių takų trasą, dėl esamų inžinerinių tinklų ir privačių sklypų ribų išsidėstymo. Pagal statybos techninių reglamentų reikalavimus atstumas nuo pėsčiųjų ar pėsčiųjų ir dviračių tako iki stacionarių kliūčių – šiuo atveju esamų apšvietimo stulpų – turi būti 0,50 m, išimtiniais atvejais taikomas - 0,25 m.

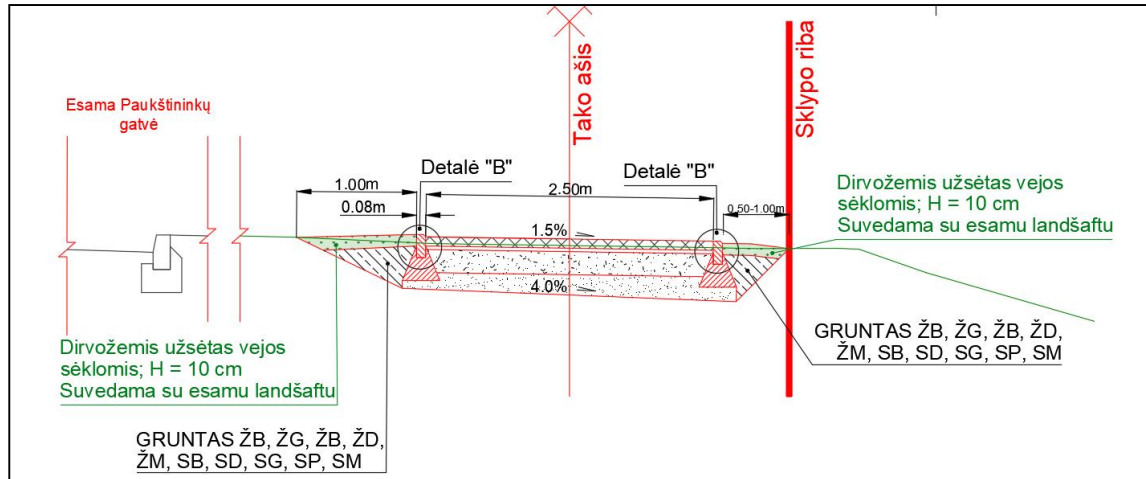
Projektuojamos trasos ilgis siekia apie 418 m. Pėsčiųjų ir dviračių tako trasa suprojektuota iš vienos R=800 m dydžio kreivės. Taip pat trasoje numatyti du lūžio taškai nesudarantys kampo didesnio nei 1%, todėl kreivės šiose vietose nebuvo brėžiamos, o taip pat du lūžio taškai numatyti ties nežymėta pėsčiųjų perėja esančia Pk 2+03 – Pk 2+08.

### 7.2 Išilginis profilis

Projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako išilginis profilis projektuojamas kiek įmanoma labiau prisitaikant prie esamo tako išilginio profilio. Tačiau, siekiant išlaikyti paviršinio vandens surinkimui keliamu minimalius išilginio profilio nuolydžių reikalavimus, vietomis išilginis profilis buvo pažemintas, o vietomis pakeltas esamo išilginio profilio atžvilgiu. Pažeminimas numatytas maksimaliai nukasant 7 cm esamo paviršiaus, o maksimalus paaukštinimas siekia 13 cm. Išilginis profilis suprojektuotas iš dviejų išgaubtų kreivių.

### 7.3 Žemės sankasa ir skersinis profilis

Projektuojamas bendras pėsčiųjų ir dviračių takas kurio reglamentuotas minimalus plotis 2,50 m. Skersinis tako nuolydis siekia 1,50 %. Projektuojamas tako žemės sankasos nuolydis - 4%.



7.1. pav. Skersinis pėsčiųjų ir dviračių tako profilis

Takas iš abiejų pusių planuojamas projektinius sprendinius tolygiai suvedant į aplinkines teritorijas. Planiravimui naudojamas nuimtas dirvožemis, kurį numatyta apsėti žolės sėklų mišiniu. Paviršio vandens tinkamam nuvedimui, nuolydžio kryptimi, už vejos borto numatomas 0,20-0,50 m pločio dirvožemio sluoksnio užpylimas įrengiamas su 8% nuolydžiu, už kurio pradedamas formuoti šlaitas. Šlaitai numatyti  $\geq 1:1,5$  santykiu suvedant į esamą teritoriją.

Visi projektiniai sprendiniai numatomi iki gatvės raudonųjų linijų.

Esami inžineriniai tinklai po projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako danga yra apsaugoti ir įrengti didesniame nei 1 m gylyje, todėl tako žemės darbų atlikimas esamies inžineriniams tinklams neigiamos įtakos neturės. Tako elementai įrengiami pagal technologinius reikalavimus naujai įrengiant lovius.

### 7.4 Dangos konstrukcija

Dangos konstrukcijos klasė parinkta pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ reikalavimus.

Įvertinus atliktų inžinerinių geologinių tyrimų rezultatus, nustatyta, kad vyraujantys gruntai atitinka F1 ir F2 šalčio jautriai klases. Atsižvelgiant į tai ir į KPT SDK 19 taisyklių VI skyriaus 4 skirsnio 133 p. dangos konstrukcijos storis numatytas – 45 cm.

Projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcijos parinktos pagal KPT SDK 13 lentelę.

#### I dangos konstrukcijos variantas

- § Betoninės pilkos spalvos trinkelės (200x100x80mm) - 8cm;
- § Skaldos atsijų posluoksnis - 3cm;
- § Skaldos pagrindo sluoksnis fr. 0/45,  $E_{v2}=100$  MPa - 15cm;
- § Šalčiui nejautrus sluoksnis - 19cm.

## II dangos konstrukcijos variantas

§ Betoninės pilkos spalvos trinkelės (200x100x80mm)	- 8cm;
§ Skaldos atsijų posluoksnis	- 3cm;
§ Žvyro pagrindo sluoksnis fr. 0/45, $E_{v2}=100$ MPa	- 20cm;
§ Šalčiui nejautrus sluoksnis	- 14cm.

Projekte numatomas nusidėvėjusių, sutrupėjusių ir netinkamo aukščio gatvės bortų, ties nežymėtomis pėsčiųjų perėjomis, keitimas naujais. Naujų gatvės bortų vietos pažymėtos brėžinyje – dangų ir eismo organizavimo planas. Aplink gatvės bortus numatytas asfalto dangos atstatymas įrengiant pilną dangos konstruktyvą. Asfalto dangos konstrukcija, ties nežymėtomis perėjomis numatyta vadovaujantis KPT SDK 19 lentelę Nr.14, kadangi šie įvažiavimai esamoje situacijoje yra į privačią mokyklos teritoriją ir į Girelės pažintinį taką.

Numatytos asfaltbetonio dangos konstrukcijos pasirinktas apkrovos tipas – lengvas (retas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir išimtinis transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas). Pasirinkta šalčio jautriui klasė – F2.

§ Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD	- 6 cm;
§ Skaldos pagrindo sluoksnis fr. 45, $E_{v2}=120$ MPa	- 20 cm;
§ Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, $E_{v2}=80$ MPa	- 20 cm;
§ Sutankintas sankasos grutas, $E_{v2}=45$ MPa	

Įvažiavime į Kaišiadorių Vaclovo Giržado progimnaziją numatytas esamos asfaltbetonio dangos frezavimas ir naujo **viršutinio 6 cm storio asfaltbetonio sluoksnio įrengimas** (įrengiamos dangos ribas žiūrėti dangų ir eismo organizavimo plane). Šios dangos keitimas numatomas ties pėsčiųjų ir dviratininkų pervažia iki pagrindinio kelio, kadangi šioje vietoje asfaltbetonio dangos būklė prasta, skersinis profilis išsikraipęs. Taip pat abiejose įvažiavimo pusėse keičiami gatvės bortai, todėl siekiant sprendinių tolygumo ir gerų judėjimo sąlygų visoje projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako trasoje, šie sprendiniai būtini.

## 7.5 Kelio įrenginiai, eismo reguliavimo priemonės

### 7.5.1 Pėsčiųjų perėjos

Projekte numatyta rekonstruoti esamą nežymėtą pėsčiųjų perėją per įvažiavimą į Kaišiadorių Vaclovo Giržado progimnaziją (Pk2+05). Rekonstruojant pėsčiųjų perėją numatyta pakeisti gatvės bortus įrengiant juos viename lygyje su įvažiavimo asfaltbetonio danga. Prieš pėsčiųjų perėją atsižvelgiant į STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ numatytas pėsčiųjų ir dviračių tako nuolydis nedidesnis nei 2 %. Ties susikirtimais su važiuojamąja dalimi 30 cm atstumu įrengiami 60 cm pločio įspėjamieji paviršiai.

Nežymėtos pėsčiųjų perėjos projektuojamos ir rekonstruojamos atsižvelgiant į PPOT 16 „Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės“.

### 7.5.2 Vertikalusis tako ženklinimas

Esami kelio ženklai išdėstę skiriamosiose kelio/gatvės juostoje nekeičiami. Numatytas tik pėsčiųjų perėjos ženklų Nr.533 ir Nr.534 vakarinėje gatvės pusėje keitimas naujais, kadangi dėl pasikeitusios

pėsčiųjų ir dviračių tako trasos šių ženklų perstatymas yra būtinas. Perstatomi kelio ženklai numatyti montuoti ant šalia esamo kelio ženklo esančios naujos kryptinio apšvietimo atramos.

Projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas trasos pradžioje, pabaigoje ir trasos pertrūkių vietose ženklinamas vertikaliuoju ženklinimu Nr.413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“.

Projekte naudojami I grupės dydžio ženklai. Ženklų pastatymo vietas žiūrėti Dangų ir eismo organizavimo brėžinyje.

Kelio ženklai įrengiami vadovaujantis kelio ženklų įrengimo ir vertikaliuoju ženklinimo taisyklėmis ir KET. Kelio ženklų atramos statomos pagal PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ keliamus reikalavimus.

## **7.6 Eismo dalyviams skirti aptarnavimo statiniai, esantys prie gatvių atkarpu, kuriose numatomi darbai**

### **7.6.1 Poilsio aikštelės žmonių su negalia reikmėms**

Projektuojamoje pėsčiųjų ir dviračių tako atkarpoje numatoma viena poilsio aikštelė, įrengiama ruožo viduryje (Pk 2+17). Aikštelės dangos konstrukcija analogiška pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcijai. Kadangi aikštelė numatoma ties taku link mokyklos, šioje vietoje projektuojama ne betoninių pilkos spalvos trinkelė, o betoninių pilkos spalvos plytelių danga.

Poilsio aikštelėje numatoma pastatyti suoliuką, šiukšliadėžę ir dviračių stovus (Žr. Pav. Nr.7.6.1.).



7.6.1. pav. Mažosios architektūros elementai

Poilsio aikštelių parametrai parinkti taip, kad būtų užtikrinami žmonių su negalia poreikiai.

## **7.7 Aplinkos pritaikymas žmonėms su negalia**

Visi projektiniai sprendiniai turi būti patogūs, saugūs ir pritaikyti žmonių su negalia eismui. Įgyvendinat projekto sprendinius būtina vadovautis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

Prieš sankryžas ir pėsčiųjų perėjas turi būti įrengiami įspėjamieji ir vedimo paviršiai, taip pat ties pėsčiųjų perėjomis turi būti įrengti nužeminti kelio bortai.

Bendrai visi projektiniai sprendiniai turi užtikrinti neribotą žmonių su negalia judėjimo ir veiklos galimybę.

## **7.8 Inžinerinės komunikacijos**

Kadangi esami šulinių liukai papuola į projektuoja pėsčiųjų ir dviračių taką, įrengus projektuojamą tako dangą šie liukai, bus keičiami naujais, atsižvelgiant į klasifikaciją pagal klases, skirstomas pagal

montavimo vietą, numatyta įrengti plaukiojančio tipo šulinių dangčius B125 apkrovos, skirtus naudoti pėsčiųjų ir dviračių tako zonoje.

Atlikus inžinerinius geologinius tyrinėjimus nustatytas aukštas gruntinis vanduo atkarpoje nuo trasos pradžios iki Pk 3+00. Šioje atkarpoje numatyta po projektuojamu taku įrengti drenažą. Drenažas įrengiamas iš PVC gofruotų perforuotų 113 mm skersmens vamzdžių, 1,20 m gilyje, su tako nuolydžiu. Drenažo trasoje 80-90 m atstumu numatyta įrengti apžiūros šulinius PE ŠP 40, o naujai projektuojama drenažo trasa pajungiama į esamą paviršinių nuotekų surinkimo šulinį esantį sklype Nr. 4918/61:5.

0	2020-03	Projektinių pasiūlymų parengimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Sweco Lietuva“	31681	SPV	Rimantas Undraitis		
	39386	SPDV	Iveta Stanevičiūtė		

**SUVESTINIS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS  
I VARIANTAS**

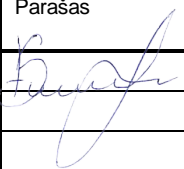
Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
<b>PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKAS PAUKŠTININKŲ G.</b>				
<b>1. Paruošiamieji darbai</b>				
1.1.	Pėsčiųjų ir dviračių takų trasos atstatymas		km	0,418
1.2.	Esamų bortų demontavimas ir pervežimas 10 km atstumu į saugojimo vietą			
1.2.1.	- Gatvės bortai		m	22,60
1.2.2.	- Vejos bortai		m	12,00
1.3.	Esamo tako dangos ardymas ir pervežimas 10 km atstumu į saugojimo vietą			
1.3.1.	- Betoninių plytelių h=0,05m danga		m <sup>2</sup>	663,00
1.3.2.	- Asfaltbetonio h=0,06m danga		m <sup>2</sup>	347,00
1.4.	Važiuojamosios dalies asfalto dangos ardymas h <sub>v</sub> =0,06m ir pervežimas 10 km atstumu į saugojimo vietą		m <sup>2</sup>	68,00
1.5.	Esamų kelio ženklų išardymas ir pervežimas 10km atstumu			
1.5.1.	- Du skydai ant vienos atramos.		vnt.	1
1.6.	Šunų ekskrementų surinkimo šiukšliadėžės demontavimas ir išvežimas saugoti 1 km atstumu		vnt.	1
<b>2. Tako įrengimo darbai</b>				
2.1.	Augalinio grunto nuėmimas h=0,20 m, pakraunant į autosavivarčius ir išvežant 1 km atstumu		m <sup>3</sup>	75,00
2.2.	Lovio įrengimas ir grunto pervežimas 10 km atstumu į saugojimo aikštelę		m <sup>3</sup>	546,00
2.3.	Lovio dugno planiravimas			
2.3.1.	- mechanizuotai (80%)		m <sup>2</sup>	1325,10
2.3.2.	- rankiniu būdu (30%)		m <sup>2</sup>	331,20
2.4.	Lovio dugno tankinimas (LDPx0,3)		m <sup>3</sup>	



Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
2.4.1.	- mechanizuotai		m <sup>3</sup>	397,60
2.4.2.	- rankiniu būdu		m <sup>3</sup>	99,40
2.5.	Vejos bortų 1,00mx0,20mx0,08m ant betono pagrindo įrengimas		m	830,00
2.6.	Šalčiui nejautraus sluoksnio h-0.19 m įrengimas		m <sup>3</sup>	213,00
2.7.	Skaldos pagrindo fr.0/45 sluoksnio h-0.15m įrengimas		m <sup>2</sup>	1103,00
2.8.	Pasluoksnio h-0,03m įrengimas		m <sup>2</sup>	1036,00
2.9.	Betoninių trinkelų 0,2mx0,1mx0,08m paklojimas, užpilant siūles atsijomis		m <sup>2</sup>	1036,00
2.10.	Betoninių plytelių 0,6mx0,4mx0,08m paklojimas, užpilant siūles atsijomis		m <sup>2</sup>	35,00
2.11.	Tako gretimybių planiravimas padengiant dirvožemio h-0,10m sluoksniu užsėtu žolės sėklų mišiniu (panaudojant nuimtą augalinį gruntą)		m <sup>2</sup>	758,00
2.12.	Grunto ŽB, ŽG, ŽD, ŽM, SB, SD, SG, SM įrengimas, gruntą atsivežant iš saugojimo aikštelės iki 10km atstumu		m <sup>3</sup>	108,00
2.13.	Reljefinio paviršiaus iš betoninių trinkelų 0,20mx0,10mx0,06m įrengimas :			
	- Vedimo paviršius;		m <sup>2</sup>	125,00
	- Įspėjamasis paviršius.		m <sup>2</sup>	5,60
<b>3. Asfalto dangos atstatymas</b>				
3.1.	Bortų įrengimas:			
3.1.1.	- Bortų 1,0mx0,30mx0,15m (h-0,15m) ant betono pagrindo įrengimas;		m	10,00
3.1.2.	- Pereinamųjų bortų įrengimas 1,0mx0,30-0,22mx0,15m ant betono pagrindo įrengimas		m	12,00
3.1.3.	- Bortų 1,0mx0,30mx0,15m (h-0,00m) ant betono pagrindo įrengimas;		m	8,30
3.1.4.	- Bortų 1,0mx0,30mx0,15m (h-0,12m) ant betono pagrindo įrengimas;		m	3,45
3.2.	Šalčiui nejautraus sluoksnio h-0,25 m įrengimas		m <sup>3</sup>	27,00
3.3.	Skaldos pagrindo fr. 0/45 sluoksnio h-0,15 m įrengimas		m <sup>2</sup>	25,80

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
3.4.	Asfalto dangos - pagrindo sluoksnio h-0,06 iš AC 16 PD įrengimas		m <sup>2</sup>	69,00
3.5.	Prijungčių (tarp kelio borto ir asfaltbetonio dangos) sandarinimas priklijuojamomis išsilydančiomis sandariklio juostomis		m	34,00
<b>4. Drenažo įrengimas</b>				
4.1.	Žemės darbai:			
4.1.1.	Lovio įrengimas		m <sup>3</sup>	178,00
4.1.2.	Lovio dugno planiravimas		m <sup>2</sup>	509,00
4.1.3.	Lovio dugno tankinimas (LDPx0,3)		m <sup>3</sup>	153,00
4.2.	Drenažo sausintuvų įrengimas iš PVC gofruotų perforuotų 113 mm skersmens vamzdžių, apvyniotų filtracine medžiaga		m	212,00
4.3.	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/16		m <sup>3</sup>	29,00
4.4.	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8		m <sup>3</sup>	10,00
4.5.	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas		m <sup>2</sup>	227,00
4.6.	Drenažo šulinių PE ŠP 40 įrengimas		vnt.	2
<b>5. Esamų inžinerinių tinklų atnaujinimas ir apsaugojimas</b>				
5.1.	Požeminių komunikacijų šuliniai:			
5.1.1.	- Esamų šulinių aukščio reguliavimas iki projektinio aukščio		vnt.	4
5.1.2.	- Naujų šulinių dangčių d1000, B125 įrengimas		vnt.	4
5.2.	Metalinių požeminių tinklų atpažinimo ženklų įrengimas		vnt.	2
<b>6. Kelio įrenginiai, eismo reguliavimas ir saugumas</b>				
6.1.	Kelio ženklai:			
6.1.1.	- I grupės ženklų kvadratinų skydų, kai kraštinė 600mm, o plotas 0,36m <sup>2</sup> , montavimas 2,25 m aukštyje prie viensiebių vamzdinių atramų		vnt./m <sup>2</sup>	2/0,72
6.1.2.	- I grupės kelio ženklų apvalių skydų, kai Ø 600mm, o plotas 0,283m <sup>2</sup> , montavimas 2,25 m aukštyje prie viensiebių vamzdinių atramų		vnt./m <sup>2</sup>	4/1,13

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
6.2.	Eismo saugumo priemonės			
6.2.1.	Apsauginės pėsčiųjų tvorelės h=1,00m įrengimas su betoniniu 0,75 cm gylio pamatu		m	20
<b>7. Mažosios architektūros elementai</b>				
7.1.	Suoliukų įrengimas ant betoninio pamato;		vnt.	1
7.2.	Dviračių stovų įrengimas ant betoninio pamato;		vnt.	2
7.3.	Šiukšliadėžių įrengimas ant betono pamato.		vnt.	1
7.4.	Šunų ekskrementų surinkimo šiukšliadėžės perstatymas įrengiant betoninį 0,75cm pamatą		vnt.	1
<b>8. Kita</b>				
8.1.	Pralaidos d1500 betoninio antgalio remontas		Vnt.	1

0	2020-03			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
<b>UAB „Sweco Lietuva“</b>	39386	SPDV	Iveta Stanevičiūtė	

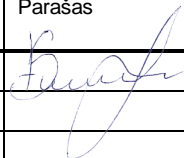
**SUVESTINIS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS  
II VARIANTAS**

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
<b>PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKAS PAUKŠTININKŲ G.</b>				
<b>1. Paruošiamieji darbai</b>				
1.1.	Pėsčiųjų ir dviračių takų trasos atstatymas		km	0,418
1.2.	Esamų bortų demontavimas ir pervežimas 10 km atstumu į saugojimo vietą			
1.2.1.	- Gatvės bortai		m	22,60
1.2.2.	- Vejos bortai		m	12,00
1.3.	Esamo tako dangos ardymas ir pervežimas 10 km atstumu į saugojimo vietą			
1.3.1.	- Betoninių plytelių h=0,05m danga		m <sup>2</sup>	663,00
1.3.2.	- Asfaltbetonio h=0,06m danga		m <sup>2</sup>	347,00
1.4.	Važiuojamosios dalies asfalto dangos ardymas h <sub>v</sub> =0,06m ir pervežimas 10 km atstumu į saugojimo vietą		m <sup>2</sup>	68,00
1.5.	Esamų kelio ženklų išardymas ir pervežimas 10km atstumu			
1.5.1.	- Du skydai ant vienos atramos;		vnt.	1
1.6.	Šunų ekskrementų surinkimo šiukšliadėžės demontavimas ir išvežimas saugoti 1 km atstumu		vnt.	1
<b>2. Tako įrengimo darbai</b>				
2.1.	Augalinio grunto nuėmimas h=0,20 m, pakraunant į autosavivarčius ir išvežant 1 km atstumu		m <sup>3</sup>	75,00
2.2.	Lovio įrengimas ir grunto pervežimas 10 km atstumu į saugojimo aikštelę		m <sup>3</sup>	546,00
2.3.	Lovio dugno planiravimas			
2.3.1.	- mechanizuotai (80%)		m <sup>2</sup>	1325,10
2.3.2.	- rankiniu būdu (30%)		m <sup>2</sup>	331,20
2.4.	Lovio dugno tankinimas (LDPx0,3)		m <sup>3</sup>	

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
2.4.1.	- mechanizuotai		m <sup>3</sup>	397,60
2.4.2.	- rankiniu būdu		m <sup>3</sup>	99,40
2.5.	Vejos bortų 1,00mx0,20mx0,08m ant betono pagrindo įrengimas		m	830,00
2.6.	Šalčiui nejautraus sluoksnio h-0.14 m įrengimas		m <sup>3</sup>	157,00
2.7.	Žvyro pagrindo fr.0/45 sluoksnio h-0.20m įrengimas		m <sup>2</sup>	1103,00
2.8.	Pasluoksnio h-0,03m įrengimas		m <sup>2</sup>	1036,00
2.9.	Betoninių trinkelų 0,2mx0,1mx0,08m paklojimas, užpilant siūles atsijomis		m <sup>2</sup>	1036,00
2.10.	Betoninių plytelių 0,6mx0,4mx0,08m paklojimas, užpilant siūles atsijomis		m <sup>2</sup>	35,00
2.11.	Tako gretimybių planiravimas padengiant dirvožemio h-0,10m sluoksniu užsėtu žolės sėklų mišiniu (panaudojant nuimtą augalinį gruntą)		m <sup>2</sup>	758,00
2.12.	Grunto ŽB, ŽG, ŽD, ŽM, SB, SD, SG, SM įrengimas, gruntą atsivežant iš saugojimo aikštelės iki 10km atstumu		m <sup>3</sup>	108,00
2.13.	Reljefinio paviršiaus iš betoninių trinkelų 0,20mx0,10mx0,06m įrengimas :			
	- Vedimo paviršius;		m <sup>2</sup>	125,00
	- Įspėjamasis paviršius.		m <sup>2</sup>	5,60
<b>3. Asfalto dangos atstatymas</b>				
3.1.	Bortų įrengimas:			
3.1.1.	- Bortų 1,0mx0,30mx0,15m (h-0,15m) ant betono pagrindo įrengimas;		m	10,00
3.1.2.	- Pereinamųjų bortų įrengimas 1,0mx0,30-0,22mx0,15m ant betono pagrindo įrengimas		m	12,00
3.1.3.	- Bortų 1,0mx0,30mx0,15m (h-0,00m) ant betono pagrindo įrengimas;		m	8,30
3.1.4.	- Bortų 1,0mx0,30mx0,15m (h-0,12m) ant betono pagrindo įrengimas;		m	3,45
3.2.	Šalčiui nejautraus sluoksnio h-0,25 m įrengimas		m <sup>3</sup>	27,00
3.3.	Skaldos pagrindo fr. 0/45 sluoksnio h-0,15 m įrengimas		m <sup>2</sup>	25,80

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
3.4.	Asfalto dangos - pagrindo sluoksnio h-0,06 iš AC 16 PD įrengimas		m <sup>2</sup>	69,00
3.5.	Prijungčių (tarp kelio borto ir asfaltbetonio dangos) sandarinimas priklijuojamomis išsilydančiomis sandariklio juostomis		m	34,00
<b>4. Drenažo įrengimas</b>				
4.1.	Žemės darbai:			
4.1.1.	Lovio įrengimas		m <sup>3</sup>	178,00
4.1.2.	Lovio dugno planiravimas		m <sup>2</sup>	509,00
4.1.3.	Lovio dugno tankinimas (LDPx0,3)		m <sup>3</sup>	153,00
4.2.	Drenažo sausintuvų įrengimas iš PVC gofruotų perforuotų 113 mm skersmens vamzdžių, apvyniotų filtracine medžiaga		m	212,00
4.3.	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 11/16		m <sup>3</sup>	29,00
4.4.	Žvyro skaldelės įrengimas fr. 5/8		m <sup>3</sup>	10,00
4.5.	Filtruojančios geosintetinės medžiagos įrengimas		m <sup>2</sup>	227,00
4.6.	Drenažo šulinių PE ŠP 40 įrengimas		vnt.	2
<b>5. Esamų inžinerinių tinklų atnaujinimas ir apsaugojimas</b>				
5.1.	Požeminių komunikacijų šuliniai:			
5.1.1.	- Esamų šulinių aukščio reguliavimas iki projektinio aukščio		vnt.	4
5.1.2.	- Naujų šulinių dangčių d1000, B125 įrengimas		vnt.	4
5.2.	Metalinių požeminių tinklų atpažinimo ženklų įrengimas		vnt.	2
<b>6. Kelio įrenginiai, eismo reguliavimas ir saugumas</b>				
6.1.	Kelio ženklai:			
6.1.1.	- I grupės ženklų kvadratinų skydų, kai kraštinė 600mm, o plotas 0,36m <sup>2</sup> , montavimas 2,25 m aukštyje prie viensiebių vamzdinių atramų		vnt./m <sup>2</sup>	2/0,72
6.1.2.	- I grupės kelio ženklų apvalių skydų, kai Ø 600mm, o plotas 0,283m <sup>2</sup> , montavimas 2,25 m aukštyje prie viensiebių vamzdinių atramų		vnt./m <sup>2</sup>	4/1,13

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
6.2.	Eismo saugumo priemonės			
6.2.1.	Apsauginės pėsčiųjų tvorelės h=1,00m įrengimas su betoniniu 0,75 cm gylio pamatu		m	20
<b>7. Mažosios architektūros elementai</b>				
7.1.	Suoliukų įrengimas ant betoninio pamato;		vnt.	1
7.2.	Dviračių stovų įrengimas ant betoninio pamato;		vnt.	2
7.3.	Šiukšliadėžių įrengimas ant betono pamato.		vnt.	1
7.4.	Šunų ekskrementų surinkimo šiukšliadėžės perstatymas įrengiant betoninį 0,75cm pamatą		vnt.	1
<b>8. Kita</b>				
8.1.	Pralaidos d1500 betonino antgalio remontas		Vnt.	1

0	2020-03			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
<b>UAB „Sweco Lietuva“</b>	39386	SPDV	Iveta Stanevičiūtė	



TVIRTINU:  
Kaišiadorių rajono savivaldybės  
administracija  
Administracijos direktorius  
Mindaugas Nasevičius

## PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

Kaišiadorys  
2020-03-10

**Statinio pavadinimas:** *Pėsčiųjų ir dviračių tako Paukštininkų g., Kaišiadorių mieste supaprastintas statybos projektas*

**Statybos rūšis:** Nauja statyba

**Statinio kategorija:** Nesudėtingasis statinys

**Statinio naudojimo paskirtis:** Susisiekimo komunikacijos: keliai (pėsčiųjų ir dviračių takai)

**Projektinių pasiūlymų paskirtis:**

1. Išreikšti Statytojo sumanytos projektuoti pėsčiųjų ir dviračių tako elementų, jos išilginio ir skersinių profilių bei parametrų sprendinių idėją;
2. Informuoti visuomenę apie visuomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą;

**Projektinių pasiūlymų sudėtis:**

1. Aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinio statybos vieta, statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, statybos rūšis, projektuojamų statinių sąrašas, statinių techniniai rodikliai, paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai, konstrukcijų, medžiagų parinkimo motyvai, atliktų tyrimų ir skaičiavimų išvados;
2. Grafinė dalis:
  - 2.1. žemės sklypo su gretima urbanistine aplinka planas (ant ne senesnio kaip 3 metų topografinio plano). Jame nurodomas statinių išdėstymas, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ir kita;
  - 2.2. Tipinis/iai skersiniai profiliai;
  - 2.3. Transporto statinių ir kitų statinių tipų ir jų išorinių elementų parametrų brėžiniai.

**Reikalavimai projektinių pasiūlymų rengėjui:**

1. Identifikuoti dviračių ir pėsčiųjų tako saugaus eismo požiūriu problemiškas vietas bei parinkti (suprojektuoti) tinkamas eismo saugumo inžinerines priemones joms panaikinti ir visame projektuojamame ruože užtikrinti saugias eismo sąlygas visų galimų eismo dalyvių atžvilgiu;



2. Rengiant projektinius sprendinius visus priimamus sprendimus derinti su Statytoju;

3. Dviračių ir pėsčiųjų tako projektiniai sprendiniai, kuriems pritarė ir pasirinko Statytojas kaip savo sumanymo koncepciją, turi būti patvirtinti kaip galutiniai, kuriais vadovaujantis bus rengiamas statinio techninis projektas.

**Projektinių pasiūlymų parengimo terminas:** iki 2020-03-20 projektuotojas turi parengti „Pėsčiųjų ir dviračių tako Paukštininkų g., Kaišiadorių mieste supaprastintas statybos projektas“ projektinių pasiūlymų medžiagą.

**Statytojui pateikiamų projektinių pasiūlymų kopijų kiekis:** projektiniams sprendiniams parengti 1 (vieną) kopijas popierine forma ir 1 (vieną) kopiją skaitmenine forma (kompaktiniame diske) (tekstinės dalys - pdf\* formate, grafinės dalys - dwg\*, jpg\*, pdf\* formatuose). Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų, dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį, pavadinimą.

Statytojas:

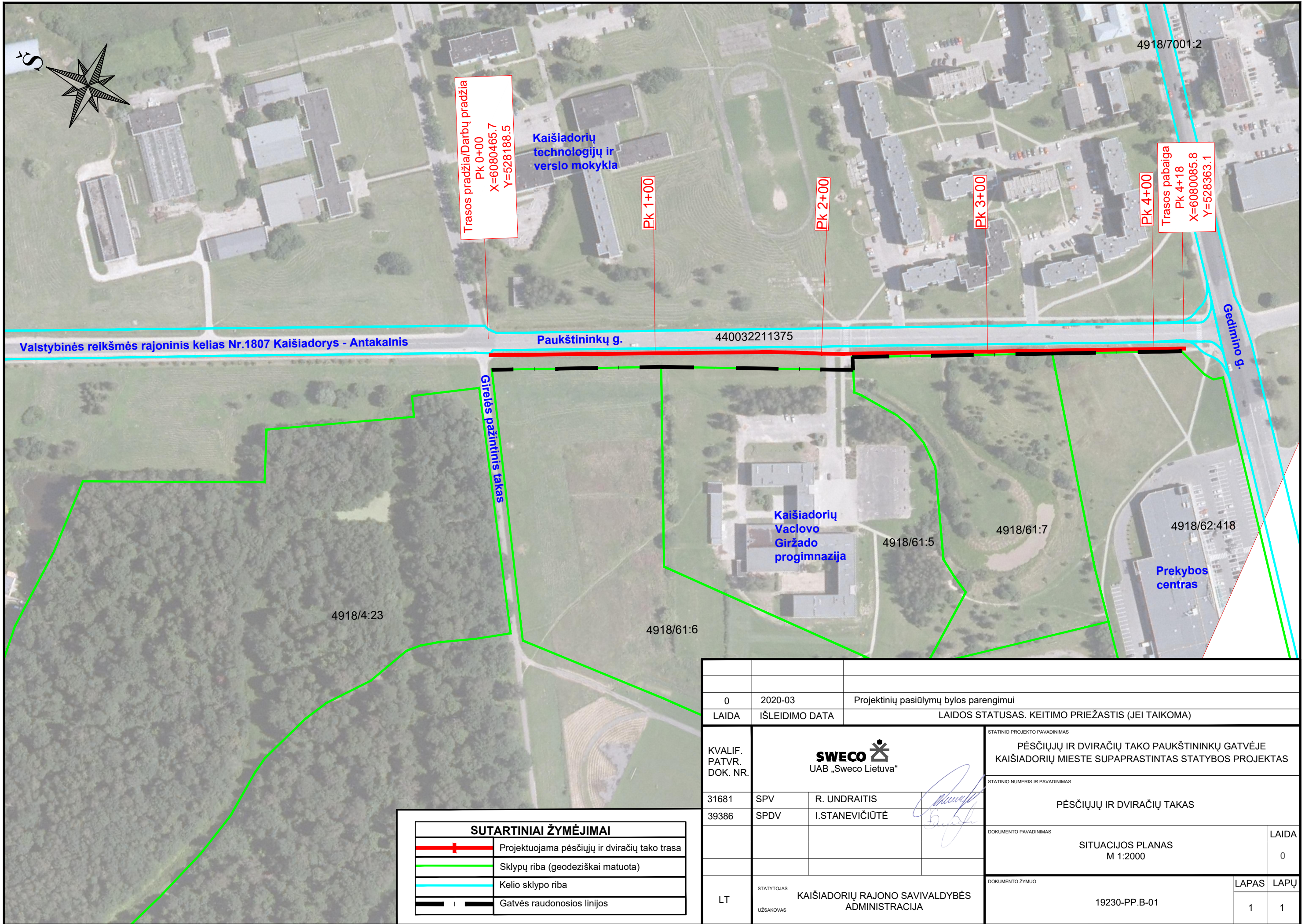
Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija

Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija  
Statybos, infrastruktūros ir urbanistikos skyriaus  
vyriausioji architektė (patarėja)

Asta Stalaučinskienė

Projektuotojas:

UAB „Sweco Lietuva“

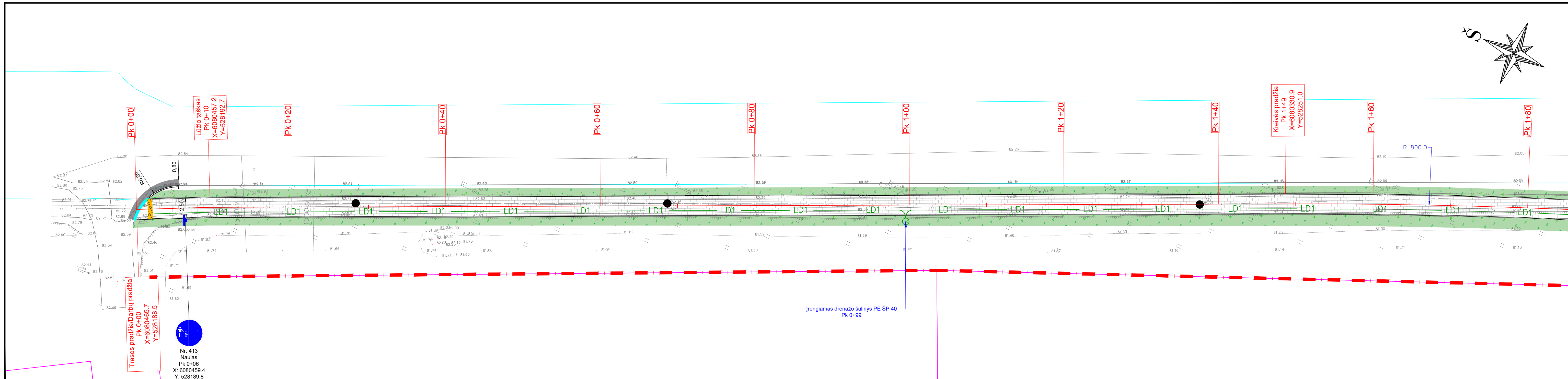
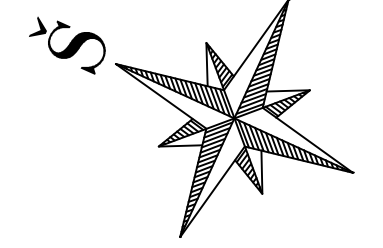


Trasos pradžia/Darbų pradžia  
Pk 0+00  
X=6080465.7  
Y=528188.5

Trasos pabaiga  
Pk 4+18  
X=6080085.8  
Y=528363.1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako trasa
	Sklypų riba (geodeziškai matuota)
	Kelio sklypo riba
	Gatvės raudonosios linijos

0	2020-03	Projektinių pasiūlymų bylos parengimui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVALIF. PATVR. DOK. NR.	 UAB „Sweco Lietuva“		
	31681	SPV	R. UNDRAITIS
	39386	SPDV	I.STANEVIČIŪTĖ
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO PAUKŠTININKŲ GATVĖJE KAIŠIADORIŲ MIESTE SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS	
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKAS	
DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
SITUACIJOS PLANAS M 1:2000			0
LT	STATYTOJAS	KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	
	UŽSAKOVAS	19230-PP.B-01	
DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS LAPŲ
			1 1



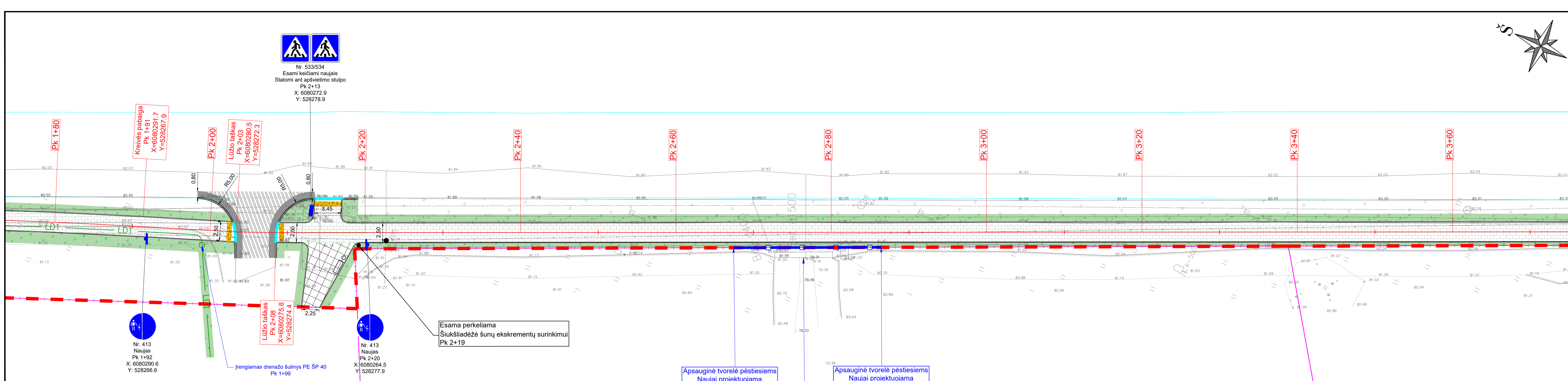
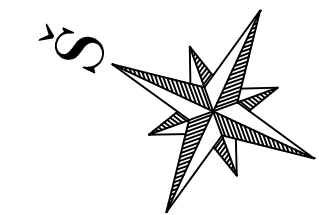
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI			
	Atstatoma gatvės asfalto danga		Projektuojamas drenažas d110
	Projektuojama tako betoninių trinkelių danga		Keičiami šulinių dangčiai
	Projektuojama pilkų plytelių danga		Projektuojamos ženklų atramos
	Projektuojama vejos danga		Projektuojamas įspėjamasis paviršius
	Projektinė ašinė linija		
	Sklypų riba (geodeziškai matuota)		
	Kelio sklypo riba		
	Gatvės raudonosios linijos		
	Projektuojamas gatvės bortas		
	Projektuojamas įleistas gatvės bortas		
	Projektuojamas vejos bortas		
	Projektuojama apsauginė tvorėlė		

Pastabos:  
1) Matmenys pateikti metrais.

0	2020-03	Projektinių pasiūlymų bylos parengimui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVALIF. PATVR. DOK. NR.	 UAB „Sweco Lietuva“		STATYNO PROJEKTO PAVADINIMAS PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO PAUKŠTININKŲ GATVĖJE KAIŠIADORIŲ MIESTE SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS STATYNO NUMERIS IR PAVADINIMAS PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKAS
31681	SPV	R. UNDRAITIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS DANGŲ IR EISMO ORGANIZAVIMO PLANAS M 1:250 LAIDA 0
39386	SPDV	I. STANEVIČIŪTĖ	
LT	STATYTOJAS UŽSAKOVAS	KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA DOKUMENTO ŽYMO 19230-PP-B-02 LAPAS 1 LAPŲ 3	

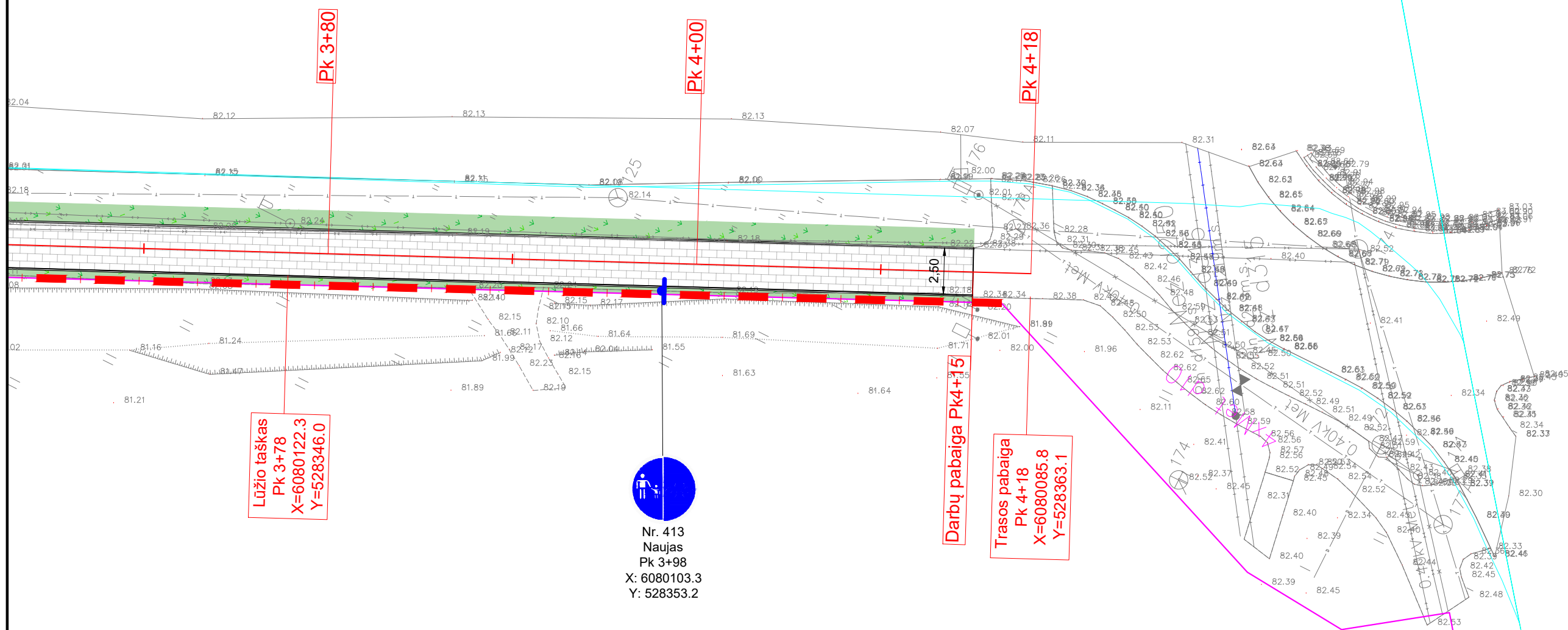


Nr. 533/534  
Esami keičiami naujais  
Statomi ant apšvietimo stulpo  
Pk 2+13  
X: 6080272.9  
Y: 528278.9



Pastabos:  
1) Matmenys pateikti metrais.

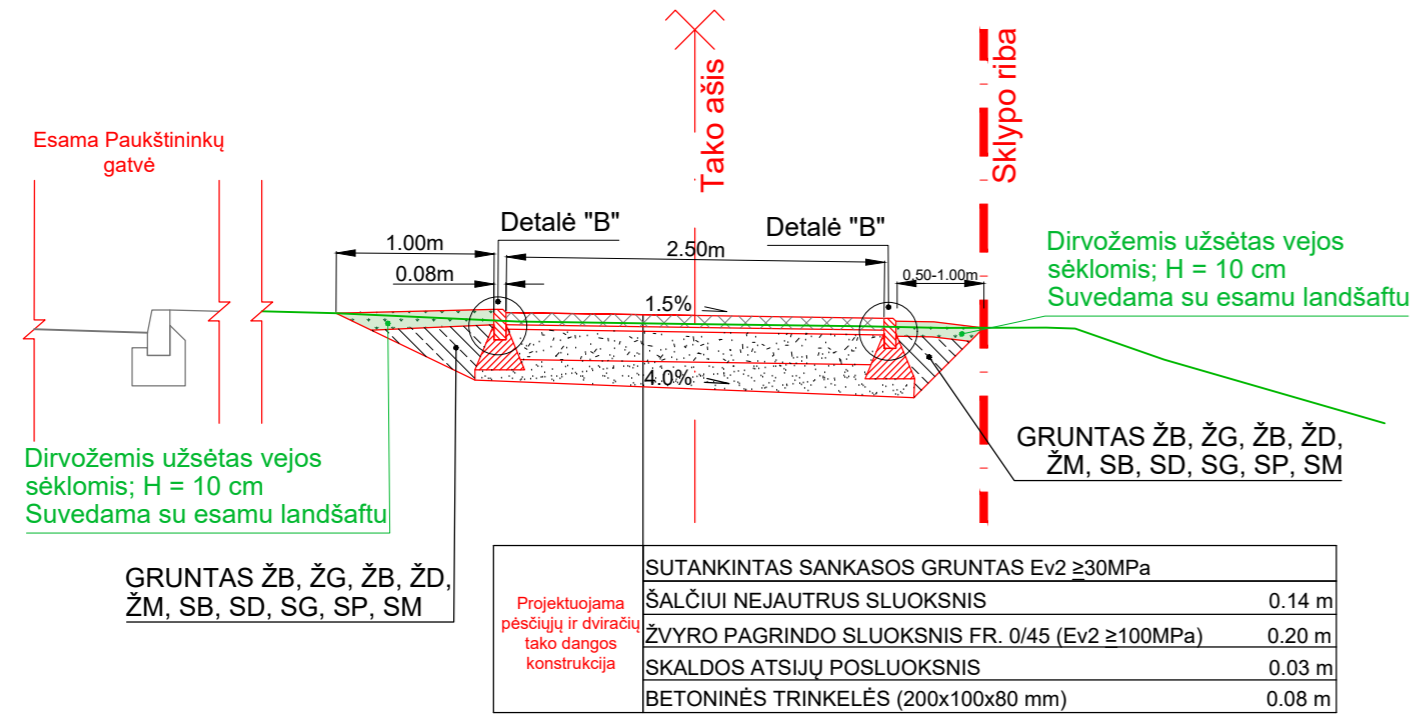
19230-PP.B-02	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0



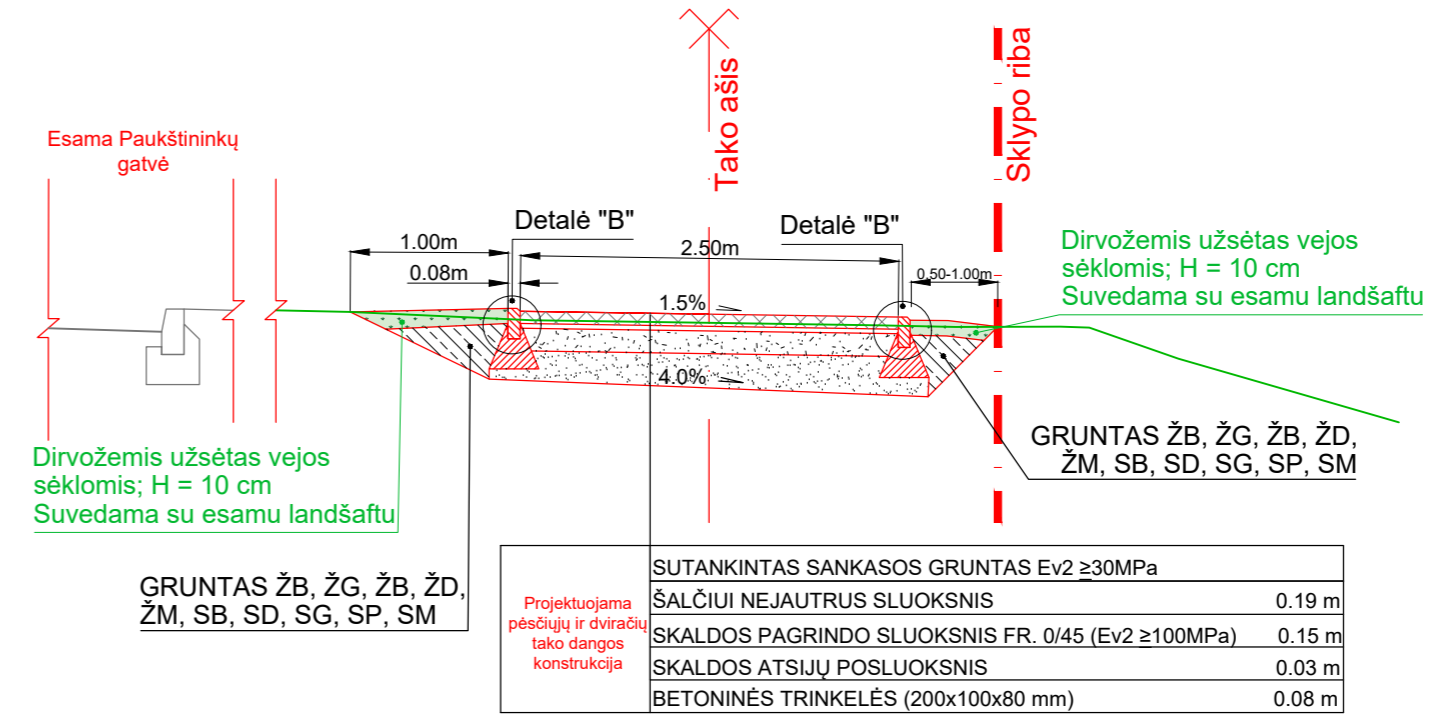
	Atstatoma gatvės asfalto danga		Projektuojamas drenažas d110
	Projektuojama tako betoninių trinkelų danga		Keičiami šulinių dangčiai
	Projektuojama pilkų plytelių danga		Projektuojamos ženklų atramos
	Projektuojama vejos danga		Projektuojamas įspėjamasis paviršius
	Projektinė ašinė linija		
	Sklypų riba (geodeziškai matuota)		
	Kelio sklypo riba		
	Gatvės raudonosios linijos		
	Projektuojamas gatvės bortas		
	Projektuojamas įleistas gatvės bortas		
	Projektuojamas vejos bortas		
	Projektuojama apsauginė tvorelė		

19230-PP.B-02	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

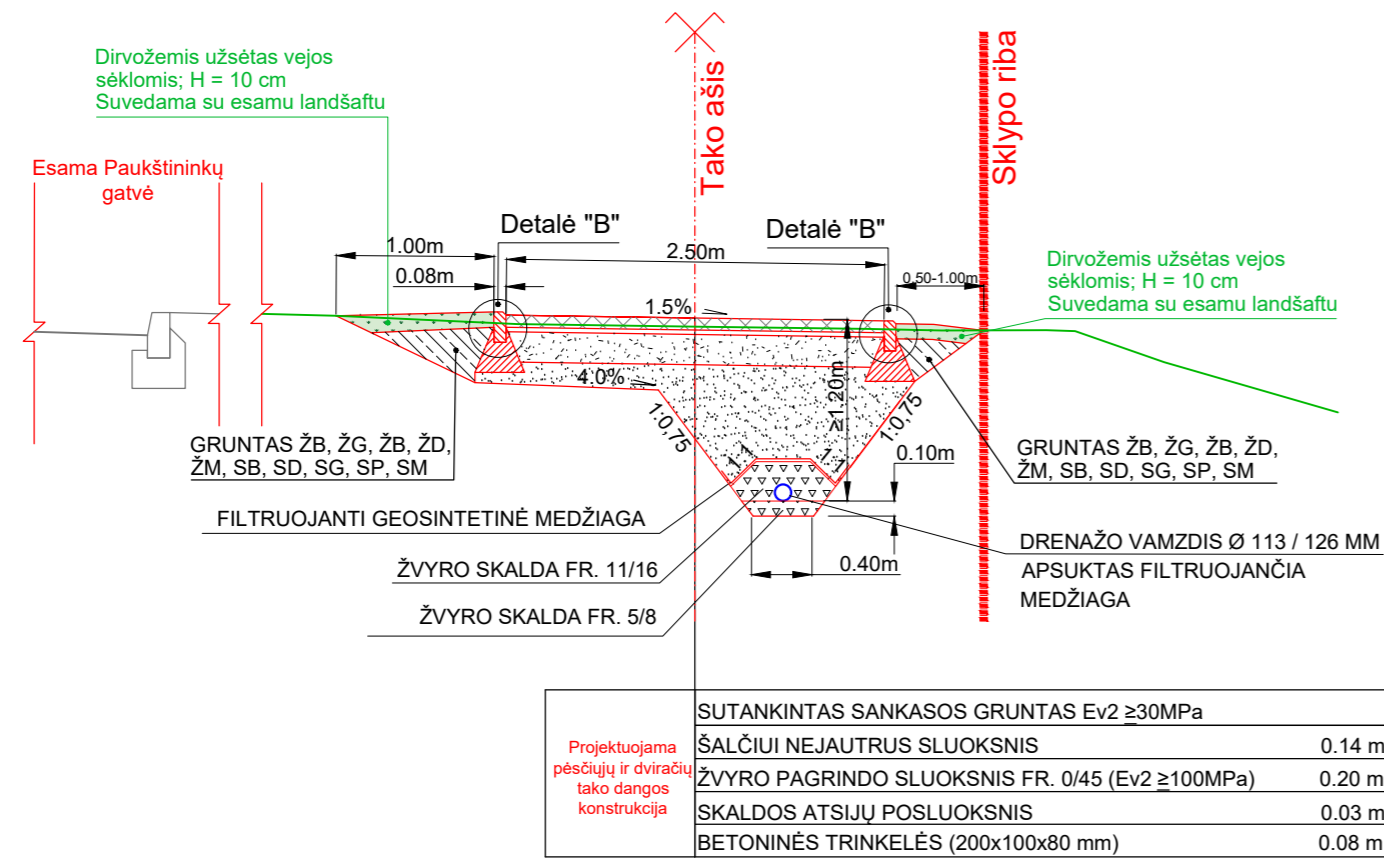
TIPINIS DANGOS KONSTRUKCIJOS PJŪVIS BE DRENAŽO  
I VARIANTAS



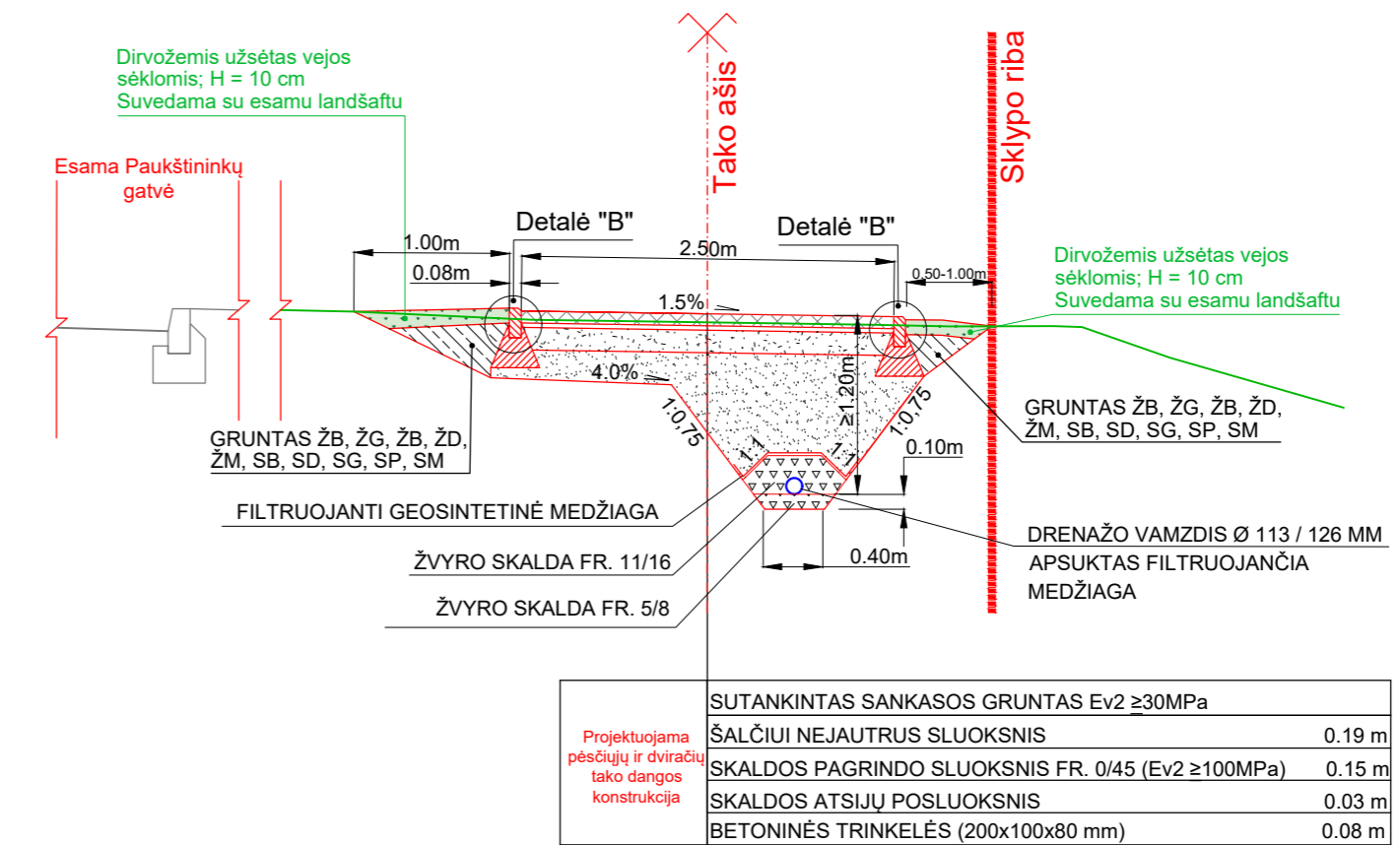
TIPINIS DANGOS KONSTRUKCIJOS PJŪVIS BE DRENAŽO  
II VARIANTAS



TIPINIS DANGOS KONSTRUKCIJOS PJŪVIS SU DRENAŽU  
I VARIANTAS



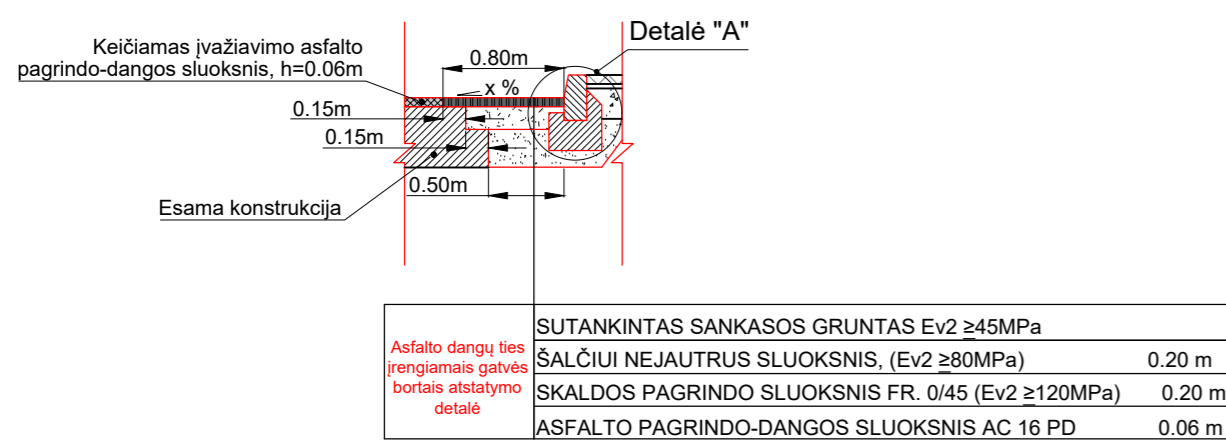
TIPINIS DANGOS KONSTRUKCIJOS PJŪVIS SU DRENAŽU  
II VARIANTAS



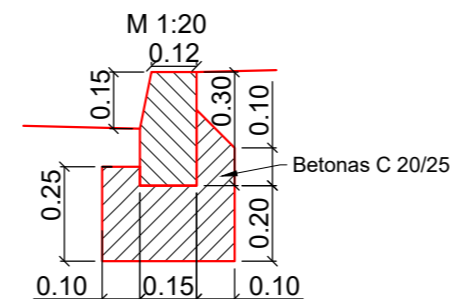
PASTABOS:

- Žemės sankasos įrengimo darbus atlikti vadovaujantis JT ŽS 17 "Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės".
- Sankasos Ev2=30 MPa turi būti pasiekta statybos metu.
- Dirvožemio su veja suvedimo ir sutvarkymo plotus žiūrėti gatvės plane.
- Matmenys duoti metrais.

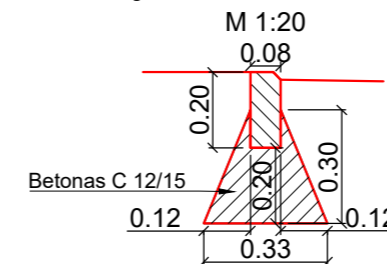
ASFALTO DANGŲ ATSTATYMO DETALĖ  
(šalutinėse gatvėse)



Detalė "A"  
Gatvės bortas 100x30x15



Detalė "B"  
Vejos bortas 100x20x8



0	2020-03	Projektinių pasiūlymų bylos parengimui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVALIF. PATVR. DOK. NR.	SWECO UAB „Sweco Lietuva“	
39386	SPDV	I. STANEVIČIŪTĖ
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO PAUKŠTININKŲ GATVĖJE KAIŠIADORIŲ MIESTE SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS		
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKAS		
DOKUMENTO PAVADINIMAS DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIAI PROFILIAI M 1:50		
DOKUMENTO ŽYMUO 19230-PP-B-03		
LT	STATYTOJAS KAIŠIADORIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	UŽSAKOVAS
LAPAS		LAPŲ
1		1