

Projekto Nr. **111.1.18**

Statinio projekto pavadinimas **PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKAS JURBARKO MIESTO BARKŪNŲ GATVĖJE (NAUJA STATYBA)**

Statytojas **JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**

Statybos rūšis **NAUJA STATYBA**

Statinio kategorija **NEYPATINGAS STATINYS**

Statybos vieta **BARKŪNŲ G. JURBARKO M. JURBARKO R. SAV..**

Projekto rengimo stadija **TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

Projektinio sprendimo dalys **BENDROJI DALIS. SUSISEKIMO. MIESTO GATVIŲ DALIS**

Bylos žymuo

BD.SMG
LAIDA 0

PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
DIREKTORIUS	J.KILDIŠIUS	
STATINIO PROJEKTO VADOVAS, AT. NR.4459	J.KILDIŠIUS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS, AT. NR.33739	E.ČERNAUSKAS	

VILNIUS, 2018 M.



**JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO BARKŪNŲ G., JURBARKO MIESTE, NAUJOS
STATYBOS TECHNINIO DARBO PROJEKTO PATVIRTINIMO**

2018 m. spalio 15 d. Nr. O1-1086
Jurbarkas

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 29 straipsnio 8 dalies 2 ir 5 punktais, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 2 straipsnio 68 dalimi, 26 straipsnio 1 dalimi, Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“, 52 punktu ir UAB „Darbasta“ 2018 m. spalio 10 d. bendrosios projekto ekspertizės aktu Nr. BG 18-400:

t v i r t i n u Pėsčiųjų ir dviračių tako Barkūnų g., Jurbarko mieste, naujos statybos techninį darbo projektą su šiais techniniais ir ekonominiais rodikliais:

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
III SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1. Pėsčiųjų ir dviračių takas:			
1.1. I etapas – dešinėje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas nuo Muitinės g. iki A. Giedraičio-Giedriaus g.			
1.1. 1. pėsčiųjų tako kategorija	-	E2	
1.1.2. pėsčiųjų tako ilgis*	km	0,600	
1.1.3. pėsčiųjų tako plotis	m	2,50	
1.2. II etapas - kairėje kelio pusėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas nuo A. Giedraičio-Giedriaus g. iki Barkūnų g. pabaigos:			
1.2.1. pėsčiųjų tako kategorija	-	E2	

1.2.2. pėsčiųjų tako ilgis*	km	0,290	
1.2.3. pėsčiųjų tako plotis	m	2,50	

*Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Statybos skaičiuojamosios kainos rodikliai (2018-03 kainomis):

Bendra statybos skaičiuojamoji kaina	335 818,75 eurų
Iš jos:	
Statybos montavimo darbai	298 904,09 eurų
Projektavimo ir inžinerinės paslaugos	20 923,29 eurų
Užsakovo rezervas	5 991,37 eurų

Šis įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka

Administracijos direktorė



Vida Rekešienė

Parengė

Gražina Gadliauskienė

2018-10-15


Bendrosios. Susisiekimo. Miesto gatvių projekto dalies bylų sudėties žiniaraštis

Bylos žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
BD.SMG-01	0	Bendroji. Susisiekimo. Miesto gatvių dalis	
KS-02	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
SK-03	0	Konstruktinė (statinio konstrukcija)	

Bendrosios. Susisiekimo. Miesto gatvių dalies bylų sudėties žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
<i>TEKSTINIAI DOKUMENTAI</i>					
1.	130.1.17-00-TDP-BD.SMG.PSŽ	2	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
2.	130.1.17-00-TDP-BD.SMG.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	130.1.17-00-TDP-BD.SMG.AR	9	0	Aiškinamasis raštas	
4.	130.1.17-00-TDP-BD.SMG.TS	22	0	Techninė specifikacija	
5.	130.1.17-00-TDP-BD.SMG.SŽ.1	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
6.	130.1.17-00-TDP-BD.SMG.SŽ.2	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
7.	130.1.17-00-TDP-BD.SMG.PSS	2	0	Projekto suderinimų sąrašas	
8.	2017-09-05, Nr. 13-1427	2	0	Projektavimo užduotis	
9.		1	0	Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Jurbarko skyriaus sutikimas dėl projekto įgyvendinimas	
10.	Nr. SD-329	1	0	UAB „Jurbarko vandenys“ Dėl projektavimo sąlygų pateikimo	
11.	2018 m. liepos 31 d. Nr. R-301	2	0	VšĮ „Plačiajuostis internetas“ Dėl projektavimo sąlygų	
12.		2	0	AB „Energijos skirto operatorius“ Dujų tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo sąlygos)	
13.		2	0	AB „Energijos skirto operatorius“ Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo sąlygos)	
14.	Nr. 2018-02077	1	0	AB „Telia Lietuva“ Prisijungimo sąlygos	

0	2018-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.			SUSISIEKIMO KOMUNIKAIJŲ (GATVĖS) PASKIRTIES STATINIO BARKŪNŲ G. JURBARKE STATYBOS PROJEKTAS	
4459	Proj. Vad.	J.KILDIŠIUS	PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIO TAKO BARKŪNO GATVĖJE, JURBARKO MIESTE, NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
33739	PDV	E.Černauskas		
	INŽ.	E. Skeiniškis		
			PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
				Laida 0
Kalb. trump.	JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		111.1.18-00-TDP-BD.SMG.PSŽ	
LT			Lapas	Lapų
			1	2

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos								
<i>TEKSTINIAI DOKUMENTAI</i>													
15.	2018-07-10, Nr. R4-15-1159	1	0	Jurbarko rajono savivaldybės administracijos pritarimas projektiniams sprendiniams									
16.		1	0	AB „Energijos skirtymo operatorius“ pritarimas projektiniams sprendiniams									
17.	SD-375	1	0	UAB „Jurbarko vandenys“ pritarimas projektiniams sprendiniams									
18.	Nr. (6.6E 2E-	4	0	VĮ „Kelių priežiūra“ derinimai									
19.	2018-07-20	1	0	AB „Telia Lietuva“ suderinimas									
20.	2018-08-24		0	Marijampolės apskr. VPK Jurbarko r. PK Veiklos skyriaus derinimas									
21.	2018-06-27	27	0	Projekto kelių saugumo auditas									
22.	2018-08	7	0	Atsakymai į kelių saugumo audito pastabas									
23.	Atestato Nr. 4459	1	0	Projekto vadovo kvalifikacijos atestatas									
24.	Atestato Nr. 33739	1	0	Projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas									
25.	2018-04-23 Nr. JK-008	1	0	UAB „Krašto projektai ir partneriai“. Įsakymas “Dėl techninio projekto vadovo skyrimo”									
26.	2018-06-07	8	0	Topografinis planas									
27.	2018-08	27	0	Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita									
28.	2018-08	1	0	Programinės įrangos sąrašas									
<i>BRĖŽINIAI</i>													
29.	111.1.18-00-TDP-BD.SMG.DAP	2	0	Dangų ardymo planas M 1:500									
30.	111.1.18-00-TDP-BD.SMG.DP	2	0	Dangų planas M 1:500									
31.	111.1.18-00-TDP-BD.SMG.IP	3	0	Išilginis profilis Mv 1:100 Mh 1:500									
32.	111.1.18-00-TDP-BD.SMG.SP	1	0	Skersiniai pjūviai M 1:50									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="width: 10%;">Lapas</td> <td style="width: 10%;">Lapų</td> <td style="width: 10%;">Laida</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">111.1.18-00-TDP-BD.SMG.PSŽ</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table>							Lapas	Lapų	Laida	111.1.18-00-TDP-BD.SMG.PSŽ	2	2	0
	Lapas	Lapų	Laida										
111.1.18-00-TDP-BD.SMG.PSŽ	2	2	0										

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI


<i>Pavadinimas</i>	<i>Mato vienetas</i>	<i>Kiekis</i>	<i>Pastabos</i>
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS:			
1. Pėsčiųjų ir dviračių takas:			
1.1. 1 etapas - Dešinėje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas nuo Muitinės g. iki A. Giedraičio – Giedriaus g.			
1.1.1. pėsčiųjų tako kategorija	-	E2	
1.1.2. pėsčiųjų tako ilgis*	km	0,600	
1.1.3. pėsčiųjų tako plotis	m	2,50	
1.2. 2 etapas – Kairėje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas nuo A. Giedraičio – Giedriaus g. iki Barkūnų g. pabaigos			
1.2.1. pėsčiųjų tako kategorija	-	E2	
1.2.2. pėsčiųjų tako ilgis*	km	0,290	
1.2.3. pėsčiųjų tako plotis	m	2,50	

Pastaba: *Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.


Statinio projekto vadovas

Jurgis Kildišius kval. atest. Nr. 4459

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

0	2018-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			SUSISIEKIMO KOMUNIKAIJŲ (GATVĖS) PASKIRTIES STATINIO BARKŪNŲ G. JURBARKE STATYBOS PROJEKTAS		
4459	Proj. Vad.	J.KILDIŠIUS	PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIO TAKO BARKŪNO GATVĖJE, JURBARKO MIESTE, NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS		
33739	PDV	E.Černauskas			
	INŽ.	E. Skemiškis			
			BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	Laida 0	
Kalb.trump	JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		111.1.18-00-TDP-BD.SMG.BSR	Lapas 1	Lapų 1
LT					

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2018-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				SUSISIEKIMO KOMUNIKAIJŲ (GATVĖS) PASKIRTIES STATINIO BARKŪNŲ G. JURBARKE STATYBOS PROJEKTAS	
4459	Proj. Vad.	J.KILDIŠIUS		PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIO TAKO BARKŪNO GATVĖJE, JURBARKO MIESTE, NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
33739	PDV	E.Černauskas			
	INŽ.	E. Skeiniškis			
				AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
					0
Kalb.trump	JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			111.1.18-00-TDP-BD.SMG.AR	Lapas
LT					Lapų
					1
					9

TURINYS

1.	PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS	3
2.	PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS..	3
3.	PROJEKTUOJAMO STATINIO APRAŠYMAS	4
3.1.	Statybos vieta.....	4
3.2.	Esamos būklės įvertinimas	4
3.3.	Teritorijoje esantys statiniai, inžineriniai tinklai ir įrenginiai	5
3.4.	Pagrindiniai projektuojamų statinių techniniai rodikliai	5
4.	PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....	5
5.	KONSTRUKCINĖS DALIES APRAŠYMAS.....	6
6.	INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYVOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS IR KAIMYNNINĖMS TERITORIJOMS	6
6.1.	Poveikis aplinkai.....	6
6.2.	Poveikis gyventojams.....	7
6.3.	Poveikis kaimyninėms teritorijoms	7
7.	SAUGOMŲ TERITORIJŲ TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI.....	7
7.1.	Specialieji paveldosaugos reikalavimai	8
7.2.	Gaisrinės saugos reikalavimai	8
7.3.	Apsauginės ir sanitarinės zonos	8
7.4.	Apsauginių priemonių nuo smurto ir vandalizmo trumpas aprašymas.....	8
8.	STATYBINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS	9

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	9	0

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Statinio projektas (toliau – Projektas) parengtas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-891	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
HN 36:2009	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
A1-103/V-265	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai
D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
D1-343	Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai
A1-331	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai
A1-22/D1-34	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
95	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai
64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
217	Atliekų tvarkymo taisyklės
D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
D1-367	Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės
501	Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai
ST	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas
188710638.06:2004	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
KPT SDK 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
TRA SBR 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
TRA MIN 07	

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	9	0

ĮT SBR 07

TRA ASFALTAS
08

ĮT Asfaltas 08

TRA BE 08

TRA BITUMAS
08/14

PPOT 16

ĮT ŽS 17

Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės

Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių bitumu ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas

Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės

Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės

3. PROJEKTUOJAMO STATINIO APRAŠYMAS

3.1. Statybos vieta

Rekonstruojami statiniai (pėsčiųjų ir dviračių takai) yra Barkūno gatvėje netoli Jurbarko miesto centro, Jurbarko rajono savivaldybėje, Tauragės apskrityje.

Barkūnų gatvė jungiasi su valstybinės reikšmės krašto keliu Nr. 141 Kaunas – Jurbarkas-Šilutė – Klaipėda. Pirmuoju etapu pėsčiųjų ir dviračių takas projektuojamas Barkūnų g. nuo Maitinės g. iki Giedraičio – Giedriaus g., antruoju etapu – nuo A. Giedraičio-Giedriaus g. iki Barkūnų g. pabaigos.



1 pav. Situacijos schema (raudonai pažymėtas I etapas, žydrai – II etapas)

3.2. Esamos būklės įvertinimas

Esama Barkūnų gatvės danga yra asfaltas, danga sutrūkinėjusi, duobėta. Dangos skersinis nuolydis netenkina norminių reikalavimų, ant dangos kaupiasi paviršinis vanduo, žvyro danga duobėta ir provėžuota.

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

Nėra šaligatvių, yra tik žole apaugę kelkraščiai, neužtikrinamas tinkamas vandens nubėgimas, nėra apsauginių tvorelių kur jų reikia.

3.3. Teritorijoje esantys statiniai, inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Teritorijoje esantys inžineriniai tinklai:

- aukštosios įtampos 10 kV elektros kabeliai;
- žemosios įtampos 0,4 kV elektros kabeliai;
- požeminiai ryšių kabeliai;
- vandentiekio tinklai;
- buitinių nuotekų tinklai;
- lietaus nuotekų tinklai;
- dujotiekio tinklai.

3.4. Pagrindiniai projektuojamų statinių techniniai rodikliai

Statinių statybos rūšis – naujo statinio statyba;

Statinių rūšis – inžinerinis statinys;

Inžinerinių statinių grupė – susisiekimo komunikacijos;

Statinių paskirtis – inžinerinis statinys, skirtas susisiekimui;

Statinių kategorija – neypatingas statinys.

I etapas (Dešinėje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas nuo Muitinės g. iki A. Giedraičio – Giedriaus g.):

- Pėsčiųjų ir dviračių tako kategorija – E2;
- Pėsčiųjų ir dviračių tako ilgis – 0,600 km;
- Pėsčiųjų ir dviračių tako plotis – 2,50 m.

II etapas (Kairėje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas nuo A. Giedraičio – Giedriaus g. iki Barkūnų g. pabaigos.):

- Pėsčiųjų ir dviračių tako kategorija – E2;
- Pėsčiųjų ir dviračių tako ilgis – 0,290 km;
- Pėsčiųjų ir dviračių tako plotis – 2,50 m.

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektiniai sprendiniai priimti vadovaujantis:

- galiojančiais normatyviniais dokumentais;
- projektavimo užduotinimi;
- išduotomis projektavimo sąlygomis;
- atsižvelgiant į esamą situaciją, saugumo reikalavimus, bei nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.

Pėsčiųjų ir dviračių takai projektuojami vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (toliau – STR 2.06.04:2014), bei „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis“ R PDTP 12 (toliau – R PDTP 12).

Projektas skirstomas į du etapus:

- Dešinėje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas nuo Muitinės g. iki A. Giedraičio – Giedriaus g. (žr. brėžinį 130.1.17-00-TDP-BD.SMG.DE0);

- Kairėje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas nuo A. Giedraičio – Giedriaus g. iki Barkūnų g. pabaigos (žr. brėžinį 130.1.17-00-TDP-BD.SMG.DE0);

Pėsčiųjų ir dviračių takai projektuojami 2,5 m pločio trinkelio dangos. Projektuojamas vienšlaitis 2,0 % nuolydis nuo Barkūnų gatvės. Pėsčiųjų ir dviračių takai projektuojami prisiderinant prie esamo paviršiaus, užtikrinant paviršinio vandens nuvedimą.

Sankryžose projektuojami greičio mažinimo kalneliai, o nuvažose pėsčiųjų ir dviračių tako danga projektuojama iš trinkelio dangos, bei projektuojama tame pačiame aukštyje kaip ir pėsčiųjų ir dviračių takas. Sankryžų ir nuvažų dangos konstrukcija įreminama užapvalintais gatvės įvažiavimo bordiūrais 100.15.22. ant betono pagrindo.

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	9	0

Projektuojant naujus gatvės boriūrus atstatoma esama asfalto danga 0,5 m pločiu. Projektuojamos dangos suvedimas su esama danga vykdomas atžvelgiant į esamos dangos medžiagas.

Vietose, kuriose šlaitai aukštesni nei 1,5 m, pėsčiųjų saugumui užtikrinti projektuojamos apsauginės tvorelės. Vadovaujantis rekomendacijomis R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“ apsauginės tvorelės projektuojamos 1,0 m aukščio 0,25 m atstumu nuo tako bordiuro.

Pėsčiųjų takui apšvietimas neprojektuojamas, prisiderinama prie esamo gatvės ir šaligatvių apšvietimo.

Vertikalus ir horizontalus ženklimas projektuojamas vadovaujantis kelių eismo taisyklėmis. Horizontalus ženklimas projektuojamas vadovaujantis horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis. Vertikalusis ženklimas projektuojamas 1 ir 0 dydžio grupės, vadovaujantis kelio ženklų ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis.

Žmonėms su negalia projektuojami įspėjamieji paviršiai vadovaujantis STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms". Įspėjamieji paviršiai projektuojami visose vietose, kuriose pėsčiųjų takas kerta gatvės važiuojamąją dalį, bei pėsčiųjų perėjų prieigose. Takų susikirtimai su važiuojamąja dalimi projektuojami per įleistą gatvės bordiūrą. Įspėjamieji paviršiai projektuojami kontrastingos (geltonos) spalvos su apvalių kauburėlių paviršiumi. Įspėjamieji paviršiai atitraukiami nuo važiuojamosios dalies 30 cm, projektuojami 60 cm pločio.

Vadovaujantis projektavimo užduotimi ir automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų taisyklėmis KPT SDK 07 parenkama dangos konstrukcija:

Pėsčiųjų ir dviračio tako dangos konstrukcija (nuovažose ir sankryžose projektuojama analogiška dangos konstrukcija):

- Betoninių trinkelų danga 0,08 m;
- Pasluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5 0,03 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/32, ($E_{v2} \geq 100$ MPa) 0,15 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, ($E_{v2} \geq 80$ MPa) 0,29 m.

Gatvės dangos atstatymas:

- Viršutinis asfalto sluoksnis iš mišinio AC 11 VN 0,04 m;
- Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PN 0,08 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų fr. 0/32, ($E_{v2} \geq 120$ MPa), 0,20 m;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, ($E_{v2} \geq 100$ MPa) 0,29 m.

5. KONSTRUKCINĖS DALIES APRAŠYMAS

6. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYVOS DARBŲ POVEIKĮ APLINKAI, GYVENTOJAMS IR KAIMYVINĖMS TERITORIJOMS

6.1. Poveikis aplinkai

Numatomos gatvės rekonstravimo darbai neturės neigiamo reikšminio poveikio šioje zonoje esančioms teritorijoms bei aplinkos požiūriu jautrioms teritorijoms (saugomoms nacionalinių įstatymų, „Natura 2000“ ekotinklui). Rekonstruojamas gatvė nepatenka į ekotinklo „Natura 2000“ saugomas teritorijas.

Statybos darbų metu neigiamas poveikis paviršiniams ir požeminiams vandenims galimas dėl blogų statybinių medžiagų, tepalų laikymo, nelaimingų atsitikimų. Siekiant to išvengti reikia užtikrinti, kad statybiniai mechanizmai būtų tinkamos techninės būklės, laikytis darbo saugos reikalavimų. Statybvietėje turi būti absorbuojančių medžiagų sandėliavimo vieta. Įvykus avarinei

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

situacijai užterštas sorbentas turi būti vežamas į tokių atliekų sandėliavimu užsiimančias įmones, kad kenksmingos medžiagos nepatektų į aplinką.

Neigiamas poveikis želdiniams gali būti dėl statybos aikštelėje važinėjančių sunkių mašinų bei naudojamų kitų mechanizmų, kurie gali pakenkti medžio kamienui ar šaknims. Statybos darbų metu siekiant apsaugoti želdinius, kurių šiame techniniame projekte nenumatyta pašalinti, būtina imtis apsauginių priemonių:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietyje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;

- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietyje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietyės važiuojamosios dalies krašto (pagal Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisykles);

- aptveriant visą statybvietyę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;

- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);

- laistyti želdinius;

- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;

- nekasti tranšėjų arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;

- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriamame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;

- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;

- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;

- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

6.2. Poveikis gyventojams

Rekonstravimo darbų metu bus ribojamas eismas.

Statybos darbų metu neigiamas poveikis gyventojams gali būti dėl mechanizmų keliamo triukšmo. Triukšmo šaltiniai statybos metu yra naudojama įranga (buldozeriai, ekskavatoriai-krautuvai, automobiliai savivarčiai, sutankinimo mašinos (volai), dangos klotuvai, kt.). Neigiamas triukšmo poveikis galimas ir didesnėje teritorijoje dėl statybinių medžiagų transportavimo, žaliavų gavybos ir gamybos.

Siekiant sumažinti neigiamą gyventojams poveikį dėl triukšmo, rekomenduojama:

- neįrenginėti darbų įrangos/technikos, medžiagų ir atliekų sandėliavimo aikštelių jautriose zonose. Aikštelės planuojamos kuo toliau nuo išskirtų jautrių zonų;

- suderinti gatvė reikšmingai triukšmingas operacijas, kad jos būtų atliekamos kartu;

- planuoti darbo procesą (su triukšmą skleidžiančia darbų įranga nedirbti naktimis, švenčių ir poilsio dienomis).

- jei matavimo būdu nustatoma, kad triukšmo lygis viršija ribinius dydžius, nustatytus atitinkamai teritorijai, ir nėra alternatyvių triukšmo mažinančių būdų, rekomenduojama taikyti laikinas triukšmo užtvaras.

6.3. Poveikis kaimyninėms teritorijoms

Statybos darbų metu neigiamas poveikis kaimyninių teritorijų aplinkai gali susidaryti dėl kelių dulskėjimo. Kad sumažinti šį neigiamą poveikį, rekomenduojama optimaliai parinkti statybinių medžiagų transportavimo schemas.

7. SAUGOMŲ TERITORIJŲ TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	9	0

7.1. Specialieji paveldosaugos reikalavimai

Projektavimo darbai nepatenka į kultūros paveldo saugomas teritorijas.

7.2. Gaisrinės saugos reikalavimai

Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų bei pavojingose gaisro atžvilgiu darbo zonos, gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriu). Priešgaisrinės apsaugos klausimais griežtai vadovautis "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklėmis" bei kitais norminiais dokumentais ir taisyklėmis.

Gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamos bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose. Ženkilai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose. Išorinių gaisrų gesinimas numatomas iš esamų vandentiekio šulinių ir požeminių gaisrinių hidrantų.

Taip pat kilus gaisrui, jis turi būti operatyviai gesinamas ir telefonu kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba. Į gaisravietę turi būti kviečiami vadovaujantys darbuotojai. Atvykus ugniagesiams, statybvietės atstovas privalo informuoti juos apie sprogstamų, lengvai užsidegančių ir degių skysčių, nuodingųjų, radioaktyviųjų medžiagų kiekį ir jų laikymo vietą.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti lengvai užsidegančias medžiagas: pjuvenas, skiedras, atpjuovas, plastmasines atliekas. Rangovas ekstremalių situacijų atveju turi paruošti dirbančiųjų žmonių evakuacijos planą ir iškabinti matomoje vietoje.

Aptveriant statybvietę negali būti užtvirti įvažiavimai į šalia esančios teritorijas.

7.3. Apsauginės ir sanitarinės zonos

Inžinerinių tinklų apsauginės ir sanitarinės zonos nustatomos vadovaujantis Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygų reikalavimais (patvirtintos 1992 m. gegužės 12 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 343). Vykdam statybos darbus, būtina atsižvelgti į apribojimus, nustatytus konkrečiai apsauginei ir sanitarinei zonoms, išdėstytus šiose sąlygose.

Esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonos:

- Elektros oro linijos iki 1 kV – žemės juosta ir oro erdvė tarp dviejų vertikalių plokštumų, lygiagrečių elektros tiekimo linijos ašiai – po 2 metrus, matuojant horizontalų atstumą nuo kraštinių jos laidų;
- Ne didesnio kaip 16 baru slėgio dujotiekiui – žemės juosta išilgai vamzdynų trasos, kurios plotis – po 2 metrus abipus vamzdyno ašies;
- Ryšių linijos – žemės juosta, kurios plotis po 2 metrus abipus požeminio kabelio trasos;
- Požeminės elektros tiekimo linijos apsaugos zona vadinama žemės juosta, apribota dviejų vertikalių plokštumų, po 1 metrą nuo kraštinių kabelių;
- Vandentiekio apsaugos zona, kai vandentiekio tinklai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdyno ašies.

7.4. Apsauginių priemonių nuo smurto ir vandalizmo trumpas aprašymas

Projekte apsauginės priemonės nuo smurto ir vandalizmo nėra taikomos dėl jų neaktualumo.

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	9	0

8. STATYBINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS

Vykdamy Apraše numatytus darbus lieka statybinių atliekų, kurios turi būti sutvarkomos taip, kad nekenktų aplinkai. Vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (patvirtintos 2006 m. gruodžio 29 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637) visos susidariusios atliekos turi būti išvežamos perdirbti arba sandėliuojamos tam skirtose vietose.


Statybvietė turi būti įrengta taip, kad būtų galima tinkamai šalinti atliekas. Jos turi būti šalinamos taip, kad nedarytų žalingo poveikio statybvietės darbuotojų sveikatai.

Orientacinis susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų kiekis pateiktas lentelėje.

Technologinis procesas	Atliekos					
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
		Kiekis	Mato vnt.			
Ardymo darbai	Asfaltas	224,2	t	kietas	17 03	Numatomas išvežimas į rangovo pasirinktą vietą
Ardymo darbai	Betonas	5,9	t	kietas	17 01 01 17 01 07 17 04 05	Numatomas išvežimas į rangovo pasirinktą vietą
Ardymo darbai	Plienas	0,8	t	kietas	17 04 05	Numatomas išvežimas į rangovo pasirinktą vietą

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	9	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2018-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				SUSISIEKIMO KOMUNIKAIJŲ (GATVĖS) PASKIRTIES STATINIO BARKŪNŲ G. JURBARKE STATYBOS PROJEKTAS	
4459	Proj. Vad.	J.KILDIŠIUS		PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIO TAKO BARKŪNO GATVĖJE, JURBARKO MIESTE, NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
33739	PDV	E.Černauskas			
	INŽ.	E. Skeiniškis			
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida 0
Kalb.trump	JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas Lapų 1 22
LT					

TURINYS

1. Būtinios projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nuordymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant projektą.....	4
1.1. Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai.....	4
1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį.....	4
1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovui ir subrangovams.....	4
1.4. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybų darbų vadovams ir specialistams.....	4
1.5. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu	5
1.6. Kiti reikalavimai ir nurodymai.....	5
2. Nurodymai ir reikalavimai Projekto ir statybos dokumentų parengimui.....	5
2.1. Statinio projekto ekspertizės būtinumas	5
2.2. Reikalingi žemės sklypo ir (ar) statinio tyrimai (rengiant darbo projektą ir (ar) statybos metu).....	5
2.3. Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai	5
2.4. Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka.....	6
2.5. Nurodymai Projekto ir statybos dokumentų (ir tų, už kuriuos atsakingas Rangovas) apiforminimui	6
2.6. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas	6
3. Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka	6
3.1. Nurodymai dėl statybos produktų (gaminiių ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais.....	6
3.2. Nenaudotinos medžiagos	6
3.3. Statybos produktų (gaminiių ir medžiagų), įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai	6
3.4. Statybos produktų (gaminiių ir medžiagų) kokybės kontrolė	7
3.5. Statybos produktų (gaminiių ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka.....	7
3.6. Statybos produktų (gaminiių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos.....	7
3.7. Paslėptų darbų priėmimo tvarka	7
3.8. Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka.....	7
4. Paruošiamieji darbai.....	8
4.1. Įvadas.....	8
4.2. Darbų atlikimas.....	8
4.2.1. Vandens nuleidimas.....	8
4.2.2. Dirvožemio pašalinimas.....	8
4.3. Statybos techniniai dokumentai.....	8
5. Žemės darbai	8
5.1. Įvadas.....	8
5.2. Medžiagos	8
5.3. Darbų atlikimas	8
5.3.1. Paruošiamieji darbai.....	8
5.3.2. Žemės sankasa	9
5.4. Darbų kontrolė ir priėmimas	9
5.4.1. Bandymų rūšys	9
5.4.2. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas	9
5.4.3. Tolerancija	9
5.4.4. Darbų priėmimas.....	10
5.5. Standartai	10
5.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	10
6. Nesurištų mineralinių medžiagų sluoksniai	10
6.1. Įvadas	10
6.2. Medžiagos	10
6.2.1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai	10
6.3. Darbų atlikimas	11
6.3.1. Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos.....	11
6.3.2. Paskleidimas ir tankinimas	11
6.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas	11
6.4.1. Tolerancija	12
6.4.2. Darbų priėmimas.....	13
6.5. Standartai	13
6.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	13
7. Asfalto dangos.....	13
7.1. Įvadas	13

7.2.	Medžiagos	13
7.2.1.	Mineralinės medžiagos	13
7.2.2.	Rišamosios medžiagos	14
7.2.3.	Priedai	14
7.3.	Asfalto mišiniai	14
7.3.1.	Asfalto sluoksnis iš mišinio AC 16 PD.....	14
7.4.	Darbų atlikimas	16
7.4.1.	Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas	16
7.4.2.	Asfalto mišinių transportavimas ir transporto priemonės	16
7.4.3.	Asfalto klotuvai.....	16
7.4.4.	Tankinimo mechanizmai.....	16
7.4.5.	Siūlės.....	16
7.4.6.	Prijungtys ir sandarintos siūlės	17
7.4.7.	Briaunų formavimas.....	17
7.5.	Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas	17
7.5.1.	Bandymų rūšys	17
7.5.2.	Asfalto mišinių bandymai	17
7.5.3.	Leistinieji nuokrypiai	17
7.5.4.	Darbų priėmimas.....	18
7.6.	Standartai	18
8.	Betoninės dangos	19
8.1.	Įvadas	19
8.2.	Medžiagos	19
8.2.1.	Betoninių trinkelų danga.....	19
8.2.2.	Betoniniai bortai	20
8.3.	Darbų atlikimas	20
8.3.1.	Betono gaminiai.....	20
8.4.	Darbų priėmimas.....	20
8.5.	Taikytini standartai ir normatyviniai dokumentai	20
9.	Kelio ženklai	21
9.1.	Įvadas	21
9.2.	Medžiagos	21
9.2.1.	Kelio ženklų atramos	21
9.2.2.	Kelio ženklų skydai	21
9.2.3.	Dangos ženklinimas.....	21
9.3.	Darbų atlikimas	21
9.3.1.	Kelio ženklai	21
9.4.	Bandymai ir darbų priėmimas	21
9.4.1.	Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai	21
9.4.2.	Kontrolė ir kontroliniai bandymai.....	21
9.4.3.	Priėmimas ir matavimai	21
9.5.	Standartai	21
9.6.	Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	22
10.	Statybos užbaigimas ar deklarasavimas apie statybos užbaigimą.....	22
10.1.	Rangovo ir subrangovų rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti	22
10.2.	Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai	22

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	22	0

1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NUORDYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTI ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

1.1. Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai

Vykdamas statybą, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, Vyriausybinių nutarimų, teritorijų planavimo dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, priešgaisrinės saugos ir higienos normų, statybos techninių reglamentų. Statybos taisyklės, rekomendacijos, Lietuvos standartai, metodiniai nurodymai ir techniniai liudijimai yra privalomi tuo atveju, jei Statybos techniniuose reglamentuose, kituose teisės aktuose ar šiame projekte tai yra nurodoma.

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai Statytojas nustatytą tvarka gavo ir perdavė Rangovui statybą leidžiančius dokumentus pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

Statant statinį, statybos darbai turi būti vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, žemės darbai turi būti vykdomi pagal IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“. Rengiant konstrukcijos pagrindo sluoksnius, vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėmis IT SBR 07, Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašu TRA SBR 07, Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA MIN 07. Asfalto dangą rengti vadovaujantis Automobilių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis IT ASFALTAS 08, Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08, Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašu TRA BITUMAS 08/14, Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniais nurodymais MN TRINKELĖS 14, bei Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklėmis IT TRINKELĖS 14.

1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovui ir subrangovams

Statybos Rangovu turi teisę Lietuvoje įsteigtas juridinis asmuo, užsienio valstybėje įsteigtas juridinis asmuo ar kita užsienio organizacija, kuri tenkina Statybos įstatymo 15 straipsnio reikalavimus. Rangovas turi teisę konkurso tvarka arba savo nuožiūra pasirinkti subrangovus, jeigu to nedraudžia statybos rangos sutartis.

1.4. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybų darbų vadovams ir specialistams

Statybos darbams vadovauja statybos vadovas – fizinis asmuo, atestuotas nustatyta tvarka (pagal Statybos įstatymo 10 straipsnį bei Nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 23 straipsnį), kuris atstovaudamas Rangovui įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti. Statybos vadovas kartu yra bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuojantis statinio statybos specialiųjų statybos darbų vadovus. Statybos vadovas atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Statybos specialiesiems darbams vadovauja statinio statybos specialiųjų darbų vadovas – fizinis asmuo, atestuotas nustatyta tvarka, kuris atstovaudamas Rangovui įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti.

Visi darbuotojai (specialistai), dirbantys gatvės ruože, privalo būti išklause darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimą darbo vietoje, priešgaisrinės saugos instruktavimą ir

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	22	0

aplinkosaugos reikalavimus, turėti galiojančią sveikatos patikrinimo pažymėjimą. Mechanizatoriai ir vairuotojai turi turėti galiojančius pažymėjimus, leidžiančius valdyti paskirtus mechanizmus ir mašinas. Darbuotojai, dirbantys pagal paskyras-leidimus, turi būti pasirašytinai supažindinti su paskyros-leidimo reikalavimais.

1.5. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu

Vykdamas statybos darbus įmonės vadovas privalo įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu paskirti darbuotojus, kurie tikrintų, kaip statant statinį statybos vadovai užtikrina saugą darbe, gaisrinę saugą ir aplinkosaugą, tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje, taip pat greta statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, ar nepažeidžiamos trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, nurodytos Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalyje.

1.6. Kiti reikalavimai ir nurodymai

Privažiavimo ir priėjimo keliai prie gaisro gesinimo įrangos, gaisro hidrantų turi būti visą laiką laisvi. Apie gatvės ruožo remontą arba kitas priežastis, kurios trukdytų pravažiavimui gaisrininkų technikai, būtina raštiškai pranešti artimiausiai priešgaisrinei gelbėjimo stočiai: nurodyti remonto trukmę, pateikti remontuojamo ruožo schemą, pastatyti ženklus, nurodančius apvažiavimo kelią.

2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

2.1. Statinio projekto ekspertizės būtinumas

Statinio projekto ekspertizės reikalingumas parenkamas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais.

2.2. Reikalingi žemės sklypo ir (ar) statinio tyrimai (rengiant darbo projektą ir (ar) statybos metu

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ reikalavimais, Projekto brėžiniai turi būti rengiami vadovaujantis ne senesniu kaip 3 metų topografiniu planu (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris patikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu.

Kai vykdamas statybos darbus paaiškėja projekte nenumatytos aplinkybės, statybiniai tyrinėjimai (archeologiniai, geologiniai ir pan.) atliekami statinio statybos metu.

2.3. Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai

Statant, rekonstruojant ar kapitaliai remontuojant ypatingus statinius, o taip pat statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytoje įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniu ar po žeme – Rangovas privalo parengti statybos darbų Technologijos projektą. Technologijos projektas turi nustatyti konkretaus statinio statybos, kaip technologijos proceso, reikalavimus, nurodyti statinio projekto įgyvendinimo būdus bei metodus ir numatyti konkrečius sprendinius bei priemones, užtikrinančius darbuotojų saugą ir sveikatą.

Šiame techniniame projekte nenumatoma naudoti jokių specifinių ir naujų konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir įrenginių.

Rangovas, prieš užpildamas gruntu nutiestus inžinerinius tinklus ir komunikacijas, privalo atlikti jų išpildomas geodezines nuotraukas.

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	22	0

Darbo projekto ir Techninio darbo projekto brėžiniams (darbo brėžiniams), Techninio projekto Techninėms specifikacijoms statybai statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas „PRITARIU, STATYTI“. Statinį pastačius, ant Darbo projekto brėžinių ir Techninio projekto techninių specifikacijų turi būti uždėta žyma „TAIP PASTATYTA“.

2.4. Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka

Visi įmanomi neesminiai Projekto pakeitimai, kurie gali įvykti statybos eigoje, turi būti suderinti su Projektuotoju, Statytoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu įstatymų nustatyta tvarka.

2.5. Nurodymai Projekto ir statybos dokumentų (ir tų, už kuriuos atsakingas Rangovas) apiforminimui

Projektas forminamas pagal LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji informavimo reikalavimai“. Projekto pridavimo dokumentus forminti vadovaujantis Dokumentų tvarkymo ir apskaitos taisyklėmis (2011-07-04 patvirtintos Lietuvos vyriausiojo archyvaro įsakymu Nr. V-118).

2.6. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir informavimas

Projekto pakeitimus galima daryti tik tuo atveju, jei gautas Projektuotojo ir Statytojo sutikimas. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Keičiant dokumentus kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida.

3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA

3.1. Nurodymai dėl statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais

Visų statybos produktų ir įrenginių kokybė privalo atitikti reikalavimus, nurodytus Projekto techninėse specifikacijose ir turi būti nauji. Pakeisti statybos produktus ir įrenginius analogiškais produktais ar įrenginiais galima tik tuo atveju, jei Rangovas įrodo jų kokybės atitiktį ir gauna Projektuotojo bei Statytojo raštišką pritarimą.

3.2. Nenaudotinos medžiagos

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti chlorpreno kaučiuko (pvz. neoprene), poliacetatų, poliurenatų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų.

3.3. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai

Rangovas statybai naudoja tik tokius gaminius, kurie užtikrina reikalingą mechaninį stiprumą ir stabilumą, apsaugą nuo ugnies, sanitarinius reikalavimus, sveikatos ir aplinkos apsaugą, apsaugą nuo triukšmo, energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas pagal STR 2.01.01 (1-6) „Esminiai statinio reikalavimai“. Medžiagų ir gaminių atitikties įvertinimą atlieka statybos produktų sertifikavimo įstaigos ir akredituotos bandymų laboratorijos. Neturinčios sertifikatų medžiagos turi turėti atitikties deklaracijas ir laboratorinių bandymų protokolus, kurių rezultatai atitiktų užsakovo reikalavimus. Atitikties sertifikatu taip pat yra laikomas raštiškas Užsakovo ir Rangovo susitarimas tam tikrai produkcijai gaminti. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	22	0

Projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodytus kokybės reikalavimus. Gaminiai turi turėti dokumentą, išduotą pagal sertifikacijos sistemos taisykles, liudijanti, kad produktas yra reikiamu būdu identifikuotas ir atitinka standartą ar kitą norminį dokumentą, nurodytą techninėse specifikacijose. Taip pat tiekėjas turi patvirtinti raštu, kad produktas atitinka nustatytus reikalavimus.

3.4. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto, arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ar atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

3.5. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminų ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Statytojui ir Projekto vadovui iki darbo pradžios patvirtinimui gauti. Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

3.6. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime. Gaminų ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais. Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugojami taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

3.7. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Paslėpti darbai gali būti priimami tik sėkmingai juos išbandžius pagal visus Lietuvos Respublikoje galiojančių standartų reikalavimus.

3.8. Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Prieš išbandant laikančiąsias konstrukcijas, šalys turi susitarti dėl bandymo laiko, vietos ir būdo. Laikančių konstrukcijų bandymo metu turi būti užtikrintas priėjimas prie visų bandomų vietų, parengti visi reikalingi dokumentai įrankiai ir įrenginiai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	22	0

4. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

4.1. Įvadas

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), statybos taisyklių IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas“ (toliau – IT ŽS 17), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai valstybinės reikšmės krašto kelio statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

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.

4.2. Darbų atlikimas

4.2.1. Vandens nuleidimas

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

4.2.2. Dirvožemio pašalinimas

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, augalinio sluoksnio pašalinimo darbus reikia atlikti vadovaujantis IT ŽS 17 IX skyriaus reikalavimais.

4.3. Statybos techniniai dokumentai

IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai

5. ŽEMĖS DARBAI

5.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal galiojančių IT ŽS 17, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

5.2. Medžiagos

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

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015.

5.3. Darbų atlikimas

5.3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus reikia vadovautis IT ŽS 17 VIII skyriaus ir IX skyriaus reikalavimais.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	22	0

nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas.

5.3.2. Žemės sankasa

Sankasos supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti IT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų lentelės reikalavimus.

Tankinamos žemės sankasos dalis	Gruntų grupės Stambiagrūdžiai gruntai	DPr (procentais)	na (procentais)
1. Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100,0	
2. Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98,0	
3. Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽD ₀ , ŽM ₀ , SD ₀ , SM ₀ D ^{*)} , M ^{*)} , OK ³⁾	97,0	
Lentelė pateikta iš IT ŽS 17 V skyriaus IV skirsnio 2 lentelė			
*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331:2002			
3) Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus			

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

5.4. Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti IT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

5.4.1. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti IT ŽS 17 XVIII skyriaus II, III, IV, V ir VI skirsniuose

5.4.2. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas laikantis IT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

5.4.3. Tolerancija

Kontroliuojami parametrai, leistinių nuokrypių arba parametų vertės nurodytos lentelėje.

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	22	0

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės		
1. Žemės sankasa			
1.1. Aukščiai	±5 cm		
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	±10 cm		
1.3. Skersiniai nuolydžiai	±0,5 % (absoliut.)		
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10 %		
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm		
1.6. Bermos plotis	±20 cm		
1.7. Augalinio sluoksnio storis	±20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm		
1.8. Sutankinimo rodiklis	100% kai $h \leq 0,5$ m 98% kai $h > 0,5$ m		
1.9. Deformacijos modulis	≥45 MPa		
<p>5.4.4. <i>Darbų priėmimas</i> Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia laikytis IT ŽS 17 V skyriaus V skirsnyje išdėstytų reikalavimų.</p>			
5.5. Standartai			
LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija		
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.		
Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.			
5.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai			
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai		
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra		
IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas		
6. NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI			
6.1. Įvadas			
<p>TS skyrius parengtas pagal Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA MIN 07 (toliau – TRA MIN 07), Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 07 (toliau – TRA SBR 07), Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių IT SBR 07 (toliau – IT SBR 07), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.</p> <p>TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio pagrindų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.</p>			
6.2. Medžiagos			
<p>6.2.1. <i>Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai</i> Žemės sankasos viršaus deformacijos modulis $E_{v2} \geq 45$ MPa.</p>			
111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	22	0

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (toliau – AŠAS) įrengiamas po pėsčiųjų taku, dangų suvedimams ir gatvės asfalto dangos atstatymui. Mišinių pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11 turi būti ne mažesnis kaip $1,0 \times 10^{-5}$ m/s. Įrengtame sluoksnyje mineralinių dulkių (<0,063 mm) dalis neturi viršyti 7% mišinio masės. Įrengto sluoksnio deformacijos modulis E_{v2} turi būti atstatomai gatvės dangai nemažesnis kaip 100 MPa, pėsčiųjų takamas nemažesnis kaip 80 MPa. Šalčiui atsparių medžiagų sluoksniui gali būti naudojamos kartotinio panaudojimo medžiagos.

Skaldos pagrindo sluoksnis (toliau – SPS)) įrengiamas po vietinės reikšmės rajoniniu keliu, sankryžose ir nuovažose. SPS įrengti naudojamas nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys, kuriam pagal TRA SBR 07 8 lentelę nustatomi reikalavimai granulimetrinei sudėčiai. Įrengto pagrindo sluoksnio deformacijos modulis E_{v2} gatvės dangos atstatomoje dalyje 120 MPa, pėsčiųjų take 100 MPa. Atsparumas trupinimui, pagal aprašo TRA MIN 07, 1 priedą SZ32.

6.3. Darbų atlikimas

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis IT SBR 07 reikalavimų. Jei pagrindo sluoksniai klojami po žiemos ant žemės sankasos, kuri buvo neuždengta, tai ji turi būti vėl sutankinta ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusių statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąją sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Bet koks transporto priemonių eismas pabaigtu pagrindo sluoksniu turi būti patvirtintas. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais per daug užsitęsė arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja Rangovas.

6.3.1. Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos

Aukščiau esantis pagrindo sluoksnis klojamas tik pilnai įrengus žemiau esantį sluoksnį, kuris turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemones, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

6.3.2. Paskleidimas ir tankinimas

Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi būti taip tolygiai paskleidžiami, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti tinkamo drėgno, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas.

Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį

Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrengimus, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti.

Jei paviršius išgaubtas, sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

6.4. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti IT SBR 07 reikalavimus.

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	22	0

6.4.1. Tolerancija

Nesurištų medžiagų sluoksnių bandymai atliekami vadovaujantis IT SBR 07 X skyriaus keliamais reikalavimais.

Vadovaujantis IT SBR 07 4 priedu nustatomi SPS leistinieji nuokrypiai.

Skaldos pagrindo sluoksniai (SPS)

Kontroliniai parametrai	Leistinieji nuokrypiai arba parametru vertės
1.1. Aukščiai	$\pm 2,0$ cm
1.2. Skersiniai nuolydžiai	$\pm 0,5\%$ (absoliut.)
1.3. Pločiai	$\pm 10,0$ cm
1.4. Lygumas (prošvaisa po 3 m ilgio linuote)	20 mm
1.5. Sluoksnio storis	1) atskirųjų verčių vidurkis neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį (žr. IT SBR 07, 75.2 papunktį); 2) nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnė už mažiausią leistinąjį storį (žr. IT SBR 07, punktą)
1.6. Granulimetrinė sudėtis ir mineralinių dulkių kiekis	pagal šių IT SBR 07, 69 punkto nurodymus ir 2 priedo reikalavimus
1.7. Sutankinimo rodiklis D_{Pr} arba E_{V2}/E_{V1}	1) reikalaujamos vertės pagal IT SBR 07, 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. IT SBR 07, 70.2 papunktį)
1.8. Deformacijos modulis E_{V2}	reikalaujamos vertės: ≥ 120 MPa ≥ 100 MPa; pagal IT SBR 07, 2 lentelę; viena atskiroji vertė iš penkių verčių gali būti iki 10% mažesnė už reikalaujamą (žr. IT SBR 07, 71 punktą)

Nesurištų medžiagų sluoksnių bandymai atliekami vadovaujantis IT SBR 07 X skyriaus keliamais reikalavimais.

Vadovaujantis IT SBR 07 4 priedu nustatomi AŠAS leistinieji nuokrypiai.

Apsauginiai šalčiui atsparūs sluoksniai (AŠAS)

Kontroliniai parametrai	Leistinieji nuokrypiai arba parametru vertės
1.1. Aukščiai	$\pm 2,0$ cm
1.2. Skersiniai nuolydžiai	$\pm 0,5\%$ (absoliut.)
1.3. Plotis	$\pm 10,0$ cm
1.4. Lygumas (prošvaisa po 3 m ilgio linuote)	30 mm
1.5. Sluoksnio storis	1) atskirųjų verčių vidurkis neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį (žr. IT SBR 07, 59.2 papunktį); 2) nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnė už mažiausią leistinąjį storį (žr. IT SBR 07, 15 punktą)
1.6. Granulimetrinė sudėtis ir mineralinių dulkių kiekis	pagal IT SBR 07, 50 punkto nurodymus ir 1 priedo reikalavimus
1.7. Pralaidumo vandeniui koeficientas k	pagal TRA SBR 07 [5.4] reikalavimus
1.8. Sutankinimo rodiklis D_{Pr} arba	1) reikalaujamos vertės pagal IT SBR 07,1 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. IT SBR 07, 52 punktą) $\geq 2,2$, kai $D_{Pr} \geq 103\%$; $\geq 2,5$, kai $D_{Pr} < 103\%$ (žr. IT SBR 07, 51.3 papunktį)

Apsauginiai šalčiui atsparūs sluoksniai (AŠAS)

Kontroliniai parametrai	Leistinieji nuokrypiai arba parametrų vertės
1.9. Deformacijos modulis E_{V2}	≥ 100 MPa, ≥ 80 MPa; viena atskiroji vertė iš penkių ar daugiau verčių gali būti iki 10% mažesnė už reikalaujamą (žr. IT SBR 07, 52 punktą)

6.4.2. Darbų priėmimas

Darbų priimami vadovaujantis IT SBR 07 XIII skyriaus nustatyta tvarka.

6.5. Standartai

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 1361.12:1996	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas.
LST CEN ISO/TS 17892-11:2005	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2004)

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

6.6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
KPT SDK 07	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
TRA SBR 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
TRA MIN 07	Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
IT SBR 07	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

7. ASFALTO DANGOS

7.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal veikiančių Lietuvos techninių standartų (LST), STR 2.06.04:2014, TRA MIN 07, TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA ASFALTAS 08), IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau IT ASFALTAS 08) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

7.2. Medžiagos

7.2.1. Mineralinės medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA MIN 07 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto pagrindo – dangos sluoksnio gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą. Stambioji mineralinė medžiaga, kuri neatitinka atsparumo poliruojamumui TRA ASFALTAS 08 (6-9 lentelėse) nurodytų reikalavimų, gali būti naudojama, jei bendrame mineralinių medžiagų mišinyje matematinė (skaičiuojamoji) atsparumo poliruojamumui (PSV) vertė atitinka reikalaujamą. Matematinė PSV vertė gali būti apskaičiuojama pagal naudotų skirtingų stambiųjų mineralinių medžiagų masių dalių santykį ir

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	22	0

jų PSV vertes. Dalimis maišyti galima tik stambiasias mineralines medžiagas, kurių atsparumo poliruojamumui kategorija yra ne žemesnė kaip PSV₄₄.

Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos, naudojamos AC rūšies asfalto mišiniams, gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos PSV vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos atsparumo smūgiams (SZ) vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos SZ vertė turi atitikti stambiosios mineralinės medžiagos SZ vertei keliamus reikalavimus.

7.2.2. Rišamosios medžiagos

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591 ir aprašo TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4 B priedo reikalavimus.

7.2.3. Priedai

Gali būti naudojami tik tie priedai, apie kuriuos yra sukaupta pakankama teigiama patirtis. Priedų rūšis ir savybės turi būti deklaruotos.

7.3. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 reikalavimus. Granulimetrinės sudėties normavimui pagrindinis sietų komplektas ir papildomas 1-asis sietų komplektas su akučių dydžiais: 0,063; 0,125; 2,0; 5,6; 8,0; 11,2; 16,0; 22,4; 31,5; 45,0 mm. Granulimetrinės sudėties kreivė turi būti tolydi.

7.3.1. Asfalto sluoksnis iš mišinio AC 11 VN.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 11 VN susideda iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis turi atitikti TRA ASFALTAS 08 6 lentelėje keliamus reikalavimus.

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 11 VN		
Medžiagos Mineralinės medžiagos: aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas atsparumas trupinimui atsparumas poliruojamumui bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2 Rišiklis, rūšis ir markė	C		C _{90/1}		
	SZ/LA		SZ ₂₂ /LA ₂₅ ; (SZ ₁₈ /LA ₂₀)		
	PSV		PSV ₄₄		
		s	≥ 30		
			70/100; 100/150; (50/70)		
Asfalto mišinio sudėtis Mineralinių medžiagų mišinys: išbiros per sietus					
	111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS			Lapas	Lapų
			14	22	0

16 mm		masės %	100
11,2 mm		masės %	90-100
8 mm		masės %	70-85
5,6 mm		masės %	
2 mm		masės %	45-55
0,125 mm		masės %	8-22
0,063 mm		masės %	6-12
Mažiausias rišklio kiekis	B_{\min}		$B_{\min 5,8}$
Asfalto mišinys			
Mažiausias oro tuštymių kiekis	V_{\min}		$V_{\min 1,5}$
Didžiausias oro tuštymių kiekis	V_{\max}		$V_{\max 3,5}$
Bituminių užpildų tuštymių kiekis	VFB		TBR
(...) – tik ypatingais atvejais			

7.3.2. Asfalto sluoksnis iš mišinio AC 22 PN.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 22 PN susideda iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišklio – kelių bitumo.

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis turi atitikti TRA ASFALTAS 08 3 lentelėje keliamus reikalavimus.

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 22 PN
Medžiagos			
Mineralinės medžiagos aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2	C	s	$C_{50/30}$ ≥ 30
Rišklio, rūšis, markė			50/70; (35/50)
Asfalto mišinio sudėtis			
Mineralinių medžiagų mišinys:			
išbiros per sietus			
45 mm		masės %	100
31,5 mm		masės %	90 – 100
22,4 mm		masės %	75 – 90
16 mm		masės %	
11,2 mm		masės %	
2 mm		masės %	25 – 40
0,125 mm		masės %	4 – 14
0,063 mm		masės %	2 – 9
111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS			
			Lapas
			Lapų
			Laida
			15
			22
			0

Mažiausias rišiklio kiekis	B_{\min}		$B_{\min 3,8}$
Asfalto mišinys			
Mažiausias oro tuštymių kiekis	V_{\min}		$V_{\min 5,0}$
Didžiausias oro tuštymių kiekis	V_{\max}		$V_{\max 10,0}$

¹⁾ tik išlyganamiesiems sluoksniams

(...) – tik ypatingais atvejais

7.4. Darbų atlikimas

7.4.1. Asfalto mišinių gamyba ir sandėliavimas

Asfalto mišinių gamybai ir sandėliavimui taikomi TRA ASFALTAS 08 VI skyriaus I skirsnio bendrieji nurodymai.

Maksimali rišiklio leistina temperatūra nurodyta TRA ASFALTAS 08 1 lentelėje.

	Žymėjimas	Maksimali temperatūra °C
1. Kelių bitumas	50/70	180
2. Kelių bitumas	50/70	180

Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra °C nurodyta TRA ASFALTAS 08 2 lentelėje.

Rišiklio rūšis ir markė	Asfaltbetonis (AC), °C
50/70	140 – 180
50/70	140 – 180

7.4.2. Asfalto mišinių transportavimas ir 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 IT ASFALTAS 08 4 lentelėje nustatytos mišinio temperatūros.

7.4.3. Asfalto klotuvai

Asfaltbetonio mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų kelio dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plotyje.

7.4.4. Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovolai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokio vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant kelio dangos paviršiaus. Turi būti bent vienas atsarginis volas.

7.4.5. Siūlės

Jau įrengto sluoksnio briauna turi būti tinkamo profilio, tolygiai sutankinta ir be plyšių. Siūlės šonas turi būti įžulnios vertikalios, formos. Išilginės siūlės įrengiamos metodu „karštas prie šalto“

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	22	0

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio siūlės šono viršuje esantys 4 cm dengiami kaip ir asfalto viršutinio sluoksnio atveju tolygiai užtepama arba apipurškiama karštu keliu bitumu C 40 BF 1-S, naudojant 50 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Likęs siūlės šono dengiamas sumažinus kiekį – siūlės tiesiniam metrui mažiausiai 20 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui.

7.4.6. Prijungtys ir sandarintos siūlės

Viršutinio sluoksnio voluojamojo asfalto prijungtys prie mastikos asfalto arba prie gretimų elementų įrengiamos kaip sandarintos siūlės. Skaldos ir mastikos asfalto sluoksnių prijungtys įrengiamos kaip sandarintos siūlės. Išilginės sandarintos siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje arba dangos ženklinimo srityje.

Sandarintos siūlės gali būti įrengiamos panaudojant sandariklio masę arba sandariklio juostas. Siūlių sandariklio masė ar juostos turi atitikti galiojančius techninių reikalavimų normatyvinius dokumentus. Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

Sandarintų siūlių įrengimo darbai atliekami pagal galiojančius normatyvinius dokumentus.

7.4.7. Briaunų formavimas

Jeigu asfalto viršutinis klojamas tarp tokio pat aukščio apvadų (pvz., betono apvadų, betono detalių apvadų), tuomet šių sluoksnių viršaus aukštis turi būti didesnis už apvado aukštį nuo 0,5 iki 1,0 cm. Vienšlaičio nuolydžio dangos atveju tai galioja tik žemesnei briaunai. Voluojamojo asfalto neatremtos briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami. Skaldos ir mastikos asfalto sluoksnių briaunos formuojamos vertikaliai.

Įrengiant vienšlaites dangas, aukštesniosios briaunos, o viražo kitimo zonoje – abiejų briaunų visas šono plotas yra užsandarinamas karštu bitumu, kurio kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 40 g kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Užsandarinimas bitumu turi būti atliktas, kol briaunos kraštai dar nėra užteršti. Žemesnės briaunos kraštai paprastai nėra sandarinami.

Jei sluoksniai įrengiami vienas po kito ir užtikrinamas briaunos šono švarumas, galima bendrai visų sluoksnių briaunų šonus. Jeigu aukštesnės briaunos šonas sandarinamas kiekvieno sluoksnio atskirai, tai tokiu atveju sandarinama ir mažiausiai 10 cm šio sluoksnio pločio, matuojant nuo briaunos krašto. Bitumo kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 15 g kiekvienam sluoksnio pločio centimetrui.

7.5. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

7.5.1. Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos ĮT ASFALTAS 08 XII skyriuje.

7.5.2. Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS, o mineralinės medžiagos – pagal TRA MIN 07 reikalavimus.

7.5.3. Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7:2004, darbų priėmimo metu neturi

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	22	0

viršyti ĮT ASFALTAS 08 13 lentelėje nurodytos vertės. Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, neturi viršyti 2,5 m/km. Rato sukibimo su danga koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 0,35.

Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga. Visi ėminių, paimtų iš sluoksnio, rodikliai turi atitikti ribines vertes, nurodytas ĮT ASFALTAS 08 17–24 lentelėse.

7.5.4. Darbų priėmimas

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos. Priimant darbus turi būti patikrinami sluoksnių atitikimai projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai

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

7.6. Standartai

LST 1419:2017	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišklio ir naftos distiliatų išėigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
LST EN 12597:2006	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
LST EN 1426:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Penetracijos adatos būdu nustatymas.
LST EN 1427:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišklio ir naftos distiliatų išėigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
LST EN 12592:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
LST EN 12593:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas.
LST EN 12594:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bandomųjų ėminių paruošimas.
LST EN 12595:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
LST EN 12596:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminiu kapiliaru.
LST EN 12606-1:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis. Distiliavimo metodas.
LST EN 12606-1:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Estrahavimo metodas.
LST EN 12607-1:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas.
LST EN 12607-2:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 2 dalis. TFOT metodas.

LST EN 12607-3:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 3 dalis. RFT metodas.
LST EN 12697-4:2005	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo regeneravimas. Frakcionavimo kolona.
LST EN 12697-10:2017	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-10:2002/AC:2007	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-13+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio 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 12697-27:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio 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 13043:2003	Keliams, skridimo aikštėms ir kitoms eismo zonoms naudojamų bituminių mišinių ir paviršiaus apdorojimo sluoksnio mineralinės medžiagos.
LST EN 13043:2003/AC:2004	Standarto LST EN 13043:2003 keitinys.
LST EN ISO 2592:2002	Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando atviro tiglio metodas (ISO 2592:2000).

8. BETONINĖS DANGOS

8.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal veikiančių Lietuvos standartų (LST), IT TRINKELĖS 14, TRA TRINKELĖS 14 ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai betono gaminiams, natūralaus akmens gaminiams, jų įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

8.2. Medžiagos

8.2.1. Betoninių trinkelų danga

Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338:2003 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338:2003 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai Betoninės trinkelės turi atitikti TRA trinkelės VIII skyriaus keliamus reikalavimus.

Trinkelė betono stiprio klasė ne mažesnė kaip C 25/30, atsparumo šalčiui markė – F25.

Betoninių trinkelė atsparumas dilinimui:

Klasė	Žymėjimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede
			111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS
			Lapas 19 Lapų 22 Laida 0

4	I	≤ 20 mm	≤ 18000 mm ³ /5000 mm ²
---	---	---------	---

Betoninių trinkelų dangos konstrukcijos bei storiai nurodyti aiškinamajame rašte bei skersiniu profilių brėžiniuose, trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Betono trinkelės turi atitikti LST EN 1338:2003 keliamus reikalavimus.

8.2.2. *Betoniniai bortai*

Betoniniai bordiūrai (apvadai) ir įvairūs vandens latakai turi atitikti standarto LST EN 1340:2003 reikalavimus ir TRA Trinkelės 14 XIV skyriaus keliamus reikalavimus. Betoniniai bortai įrengiami iš nesilpnėsio betono nei C 25/30 betono, atsparumo šalčiui markė – F25. Aplinkos poveikio klasės yra XM2 ir XF4.

8.3. Darbų atlikimas

8.3.1. *Betono gaminiai*

Betoninės plytelės klojamos ant paruošto pagrindo. Klojamos tada, kai jau yra įrengti bortai arba įrengiama viskas kartu. Gatvės ir vejos bortai rengiami ant betono pamato.

Klojant plytelių ar trinkelų dangą, prie bortų linijų, pastatų sienų susidariusius dangos tarpus užpildyti betono mišiniu neleidžiama. Jie turi būti užpildomi tų pačių plytelių atpjautais ar atkirstais gabalais. Kai tarpai tarp gretimų trinkelų yra didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį plytelių arba trinkelų juostomis.

Trinkelės turi būti glaudžiai sudėtos ir tarpai užpildyti užpildo medžiaga. Plytelės dedamos ant atsijų posluoksnio, kuris turi būti laidas vandeniui, bet neįmirktų.

Trinkeles reikia kloti tiksliai pagal aukštį, nuolydžio kampą ir įvertinus gatvės kryptį, paliekant reikiamo dydžio plyšius. Leidžiama dydžių paklaida yra ±3 mm.

Siekiant, kad siūlės būtų tiesios, maždaug kas 3 m nutiesiamos išilginės virvelės. Žymint didelius plotus būtina virveles ištempti dviem kryptimis ir kas 1-3 m kontroliuoti, kaip išlaikomi tiesūs kampai.

Paviršiniai nelygumai 4 metrų ilgio kontrolinėje trinkelų ar plytelių grindinio atkarpoje negali viršyti 10 mm.

Sutankinus vibracine plokšte iki pastovios būklės, galima gauti lygų paviršių. Kai naudojamos vibracinės plokštės su reguliuojama išcentrine jėga, priklausomai nuo elemento storio, reikia rinktis mažiausią galingumą.

Paklojus plyteles, danga turi būti švari, lygi ir atitikti projektuojamus aukščius bei nuolydžius.

8.4. Darbų priėmimas

Priimant darbus turi būti atitikimas projekto brėžiniams. Neprieštarauti IT TRINKELĖS 14, TRA TRINKELĖS 14 ir MN TRINKELĖS 14 keliamiems reikalavimams. Pastebėti trūkumai (ar nepažeisti bortai ar trinkelės, ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

8.5. Taikytini standartai ir normatyviniai dokumentai

STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
LST EN 206:2014	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 13369:2013	Bendrosios surenkamųjų betono gaminių taisyklės
LST EN 933-1:2012	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas
LST EN 1338:2003	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai

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

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	22	0

9. KELIO ŽENKLAI

9.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal Kelių eismo taisyklių (toliau – KET), Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklių IT VŽ 14 (toliau – IT VŽ 14), Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklių PĮT KŽA 08 (toliau – PĮT KŽA 08), Kelių ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių, Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo (toliau – TRA VŽ 12), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio ženklų atramų, skydų įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

9.2. Medžiagos

9.2.1. Kelio ženklų atramos

Kelio ženklų atramos, jų pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 IV skyriaus I skirsnyje pateiktus reikalavimus.

Individualaus projektavimo informacinių kelio ženklų atramos, pamatai ir naudojamos medžiagos turi atitikti PĮT KŽA 08 V skyriaus III-VII skirsniais.

9.2.2. Kelio ženklų skydai

Standartinių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų ir individualiai projektuojamų kelio ženklų dydis parenkamas pagal Kelių ženklų ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių nurodymus, o eksploatacinės savybės – aprašą TRA VŽ 12.

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

9.2.3. Dangos ženklinimas

Kelio danga ženklinama vadovaujantis IT ŽM 12 9 priedo 4 lentelės nurodymais, danga ženklinama termoplastu. Naudojamos medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklinimui naudojamų medžiagų atspindėjimas šviesai turi atitikti IT ŽM 12 III ir IV skirsnių reikalavimus.

9.3. Darbų atlikimas

9.3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramų tvirtinimas, apačios gabaritas, plieninių vamzdžių stulpelių diametras, sienelės storis ir kelio ženklo skydo tvirtinimas prie atramos parenkamas vadovaujantis PĮT KŽA 08.

9.4. Bandymai ir darbų priėmimas

9.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

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

9.4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos, bandymai turi atitikti IT ŽM 12 bei TRA VŽ 12 keliamus reikalavimus. Kelio ženklų matomumas dienos ir nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

9.4.3. Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų atitikimas Projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi Rangovo sąskaita. Darbai priimami pagal IT VŽ 14 X skyriaus keliamus reikalavimus.

9.5. Standartai

LST EN 1463-2:2002	Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji atspindintys kelių įdėklai. 2 dalis. Bandymų kelyje reikalavimai.	Lapas	Lapų	Laida
	111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	21	22	0

LST EN 1790:2014	Kelių ženklavimo medžiagos. Gamykliniai kelių ženklavimo elementai
LST EN 1871:2002	Kelių ženklavimo medžiagos. Fizikinės savybės.
LST EN 12352:2006	Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai.
LST EN 12767:2008	Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai
LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai.
Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.	
9.6. 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.

10. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ

10.1. Rangovo ir subrangovų rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti


Priduodant Projekto darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

10.2. Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai

Statybos darbų užbaigimo tvarka nustatoma 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“.

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	22	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2018-02	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				SUSISIEKIMO KOMUNIKAIJŲ (GATVĖS) PASKIRTIES STATINIO BARKŪNŲ G. JURBARKE STATYBOS PROJEKTAS	
4459	Proj. Vad.	J.KILDIŠIUS		PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIO TAKO BARKŪNO GATVĖJE, JURBARKO MIESTE, NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
33739	PDV	E.Černauskas			
	INŽ.	E. Skemiškis			
				SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
					0
Kalb.trump	JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			111.1.18-00-TDP-BD.SMG.SŽ.1	Lapas
LT					Lapų
					1
					4


1 statinys – Dešinėje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas nuo Muitinės g. iki A. Giedraičio – Giedriaus g.

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS	
1	Paruošiamieji ir ardymo darbai			4 skyrius	
1.1	<i>Betonių atliekų demontavimas:</i>				
1.1.1	Gatvės bordiūrų demontavimas	m	60,0		
1.1.2	Betoninių atliekų pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	t	6,0		
1.2	<i>Esamos asfalto dangos demontavimas/frezavimas:</i>				
1.2.1	Esamos asfalto dangos demontavimas/frezavimas, h=0,08 m	m ²	783,2		
1.2.2	Asfalto atliekų pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	t	162,9		
1.3	<i>Medžių kirtimas ir kelmų pašalinimas:</i>				
1.3.1	Minkštų veislių medžių 0-32 cm kirtimas ir kelmų pašalinimas ir jų išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	vnt.	3		
1.3.2	Krūmų šalinimas ir jų išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	m ²	116,7		
1.4	<i>Kelio ženklų demontavimas:</i>				
1.4.1	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo vienastiebių atramų	vnt.	13,0		
1.4.2	Kelio ženklų vienastiebių atramų su pamatais demontavimas	vnt.	13,0		
1.4.3	Kelio ženklų atramų (su pamatais) išvežimas	t	0,7		
2	Žemės darbai			5 skyrius	
2.1	Dirvožemio pašalinimas hvid=0,15 m ir sustūmimas į krūvas buldozeriu iki 50 m atstumu	m ³	345,6		
2.2	Nepanaudoto dirvožemio išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	m ³	345,6		
2.3	Grunto kasimas ekskavatoriais, grunto pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	m ³	1128,7		
2.4	Grunto kasimas rankiniu būdu, grunto pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	m ³	112,9		
2.5	Žemės sankasos viršaus tankinimas mechanizuotu būdu	m ³	716,7		
2.6	Žemės sankasos viršaus tankinimas rankiniu būdu	m ³	71,7		
2.7	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotu būdu	m ²	2388,8		
2.8	Žemės sankasos viršaus planiravimas rankiniu būdu	m ²	238,9		
2.9	Teritorijų šalia padengimas dirvožemio sluoksniu h=0,1 m ir apsėjimas veja	m ²	499,7		
3	Bordiūrų įrengimas:			6, 8 skyriai	
3.1	Betoninių gatvės bordiūrų 100.15.30 ant betoninio pagrindo įrengimas	m	768,8		
3.2	Betoninių įvažiavimo bordiūrų 100.15.22 ant betoninio pagrindo įrengimas	m	83,9		
3.3	Betoninių vejos bordiūrų 10.8.20 ant betoninio pagrindo įrengimas	m	791,9		
3.4	Bortų užsandarinimas bitumine juosta h=0,04 m	m	768,8		
4	Pėsčiųjų tako dangos konstrukcijos įrengimas:			6, 8 skyriai	
			Lapas	Lapų	Laida
111.1.18-00-TDP-BD.SMG.SŽ.1			2	4	0

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS	
4.1	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, h-0,21 m	m ³	431,2		
4.2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, frakcija 0/32, h-0,15 m	m ²	1866,7		
4.3	Pasluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, frakcija 0/5, h-0,03 m	m ²	1630,8		
4.4	Betoninių trinkelų dangos įrengimas h-0,08 m	m ²	1418,2		
4.5	Silpnaregių išpėjimo sistemos iš kontrastingų betoninių trinkelų dangos įrengimas h-0,08 m	m ²	5,4		
4.6	Silpnaregių vedimo sistemos iš kontrastingų betoninių trinkelų dangos įrengimas h-0,08 m	m ²	230,5		
5	Gatvės dangos atstatymas įrengiant dangos konstrukciją:			6, 7 skyriai	
5.1	Apsauginis šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis, h-0,43 m	m ³	235,7		
5.2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, frakcija 0/32, h-0,20 m	m ²	522,1		
5.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 16 PD, h-0,06 m	m ²	522,1		
6	Kelio ženklų įrengimas kelio juostoje:			9 skyrius	
6.1	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d=60,3 mm), 3,4 m ilgio, ant betoninio pagrindo C25/30 įrengimas	vnt.	3		
6.2	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d=60,3 mm), 3,6 m ilgio, ant betoninio pagrindo C25/30 įrengimas	vnt.	1		
6.3	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d=60,3 mm), 3,7 m ilgio, ant betoninio pagrindo C25/30 įrengimas	vnt.	2		
6.4	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d=60,3 mm), 3,9 m ilgio, ant betoninio pagrindo C25/30 įrengimas	vnt.	2		
6.5	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d=60,3 mm), 4,2 m ilgio, ant betoninio pagrindo C25/30 įrengimas	vnt.	2		
6.6	Kelio ženklo atrama su gembe, h=3 m, L=1,25 m, komplekte su pamatu	vnt.	1		
6.7	Kelio ženklų skydų (0 grupės) ant viensiebių metalinių atramų sumontavimas	vnt.	4		
6.8	Kelio ženklų skydų (1 grupės) ant viensiebių metalinių atramų sumontavimas	vnt.	10		
7	Esami inžineriniai tinklai:				
7.1	Šulinių liukų aukščio reguliavimas iki projekcinio dangos aukščio ir šulinių žiedų įrengimas	vnt.	11		
8	Pėsčiųjų atitvarai (gatvių tvorelė):				
8.1	Pėsčiųjų atitvarų ant betoninio pagrindo C25/30 įrengimas, tvorelės statramsčių skersmuo 76 mm	m	87,5		
9	Mažoji architektūra:				
9.1	Suoliukų įrengimas	vnt.	5		
9.2	Šiukšliadėžių įrengimas	vnt.	5		
10	Trapecinio kalnelio įrengimas			6, 7 skyriai	
	Dangos pagruntavimas prieš apatinio asfalto sluoksnio įrengimą 350 g/m ² , panaudojant bituminę emulsiją C 40 BF 1-S	kg	50,4		
	Apatinio sluoksnio iš mišinio AC 16 AN 50/70, h = 0,06 m įrengimas	m ²	185,0		
	Dangos pagruntavimas prieš viršutinio asfalto sluoksnio įrengimą 250 g/m ² , panaudojant bituminę emulsiją C 40 BF 1-S	kg	36,0		
	Viršutinio sluoksnio iš mišinio AC11 VN 70/100, h = 0,04 m įrengimas	m ²	185,0		
			Lapas	Lapų	Laida
			3	4	0
111.1.18-00-TDP-BD.SMG.SŽ.1					

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS		
	Dangos pašiuurkštėjimas skaldyta mineraline medžiaga 1/3 1,0 kg/m ²	m ²	185,0			
				Lapas	Lapų	Laida
111.1.18-00-TDP-BD.SMG.SŽ.1				4	4	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS


0	2018-02	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.				SUSISIEKIMO KOMUNIKAIJŲ (GATVĖS) PASKIRTIES STATINIO BARKŪNŲ G. JURBARKE STATYBOS PROJEKTAS		
4459	Proj. Vad.	J.KILDIŠIUS		PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIO TAKO BARKŪNO GATVĖJE, JURBARKO MIESTE, NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS		
33739	PDV	E. Černauskas				
	INŽ.	E. Skemiškis				
				SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	Laida	
					0	
Kalb. trump	JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			111.1.18-00-TDP-BD.SMG.SŽ.2	Lapas	Lapų
LT						1

2 statinys - Kairėje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių takas nuo A. Giedraičio – Giedriaus g. iki Barkūnų g. pabaigos

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS						
1	Paruošiamieji ir ardymo darbai			4 skyrius						
1.1	Medžių kirtimas:									
1.1.1	Minkštų veislių medžių daugiau nei 45 cm kirtimas ir kelmų pašalinimas	vnt.	3							
1.1.2	Krūmų šalinimas ir jų išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	m ²	66,0							
1.2	Betoninių atliekų demontavimas:									
1.2.1	Gatvės bordiūrų demontavimas	m	12							
1.2.2	Betoninių atliekų pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	t	1,2							
1.3	Esamos asfalto dangos demontavimas/frezavimas:									
1.3.1	Esamos asfalto dangos demontavimas/frezavimas	m ²	301,0							
1.3.2	Asfalto atliekų pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	t	62,6							
1.4	Kelio ženklų demontavimas:									
1.4.1	Kelio ženklų skydų demontavimas nuo vienastiebių atramų	vnt.	2							
1.4.2	Kelio ženklų vienastiebių atramų su pamatais demontavimas	vnt.	1							
1.4.3	Kelio ženklų skydų, atramų (su pamatais) išvežimas	t	0,1							
2	Žemės darbai			5 skyrius						
2.1	Dirvožemio pašalinimas hvid-0,15 m ir sustūmimas į krūvas buldozeriu iki 50 m atstumu	m ³	134,9							
2.2	Į krūvas sustumto dirvožemio pakrovimas į savivarčius ir išvežimas į sandėliavimo aikšteles	m ³	134,9							
2.3	Grunto kasimas ekskavatoriais, grunto pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	m ³	419,7							
2.4	Grunto kasimas rankiniu būdu, grunto pakrovimas ir išvežimas į rangovo pasirinktą vietą (iki 25 km atstumu)	m ³	42,0							
2.5	Žemės sankasos viršaus tankinimas mechanizuotu būdu	m ³	266,5							
2.6	Žemės sankasos viršaus tankinimas rankiniu būdu	m ³	26,6							
2.7	Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotu būdu	m ²	888,2							
2.8	Žemės sankasos viršaus planiravimas rankiniu būdu	m ²	88,8							
2.9	Teritorijų šalia padengimas dirvožemio sluoksniu h=0,1 m ir apsėjimas veja	m ³	135,1							
3	Bordiūrų įrengimas:			6, 8 skyriai						
3.1	Betoninių gatvės bordiūrų 100.15.30 ant betoninio pagrindo įrengimas	m	275,5							
3.2	Betoninių įvažiavimo bordiūrų 100.15.22 ant betoninio pagrindo įrengimas	m	42,7							
3.3	Betoninių vejos bordiūrų 10.8.20 ant betoninio pagrindo įrengimas	m	282,8							
3.4	Bortų užsandarinimas bitumine juosta h=0,04 m	m	275,5							
4	Pėsčiųjų tako dangos konstrukcijos įrengimas:			6, 8 skyriai						
4.1	Apsauginis šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis, h-	m ³	170,0							
			111.1.18-00-TDP-BD.SMG.SŽ.2	<table border="1"> <tr> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td align="center">2</td> <td align="center">3</td> <td align="center">0</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	Laida	2	3	0
Lapas	Lapų	Laida								
2	3	0								

Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS								
	0,21m											
4.2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, frakcija 0/32, h-0,15 m	m ²	736,0									
4.3	Pasluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, frakcija 0/5, h-0,03 m	m ²	736,0									
4.4	Betoninių trinkelų dangos įrengimas h-0,08 m	m ²	640,3									
4.5	Silpnaregių išpėjimo sistemos iš kontrastingų betoninių trinkelų dangos įrengimas h-0,08 m	m ²	5,7									
4.6	Silpnaregių vedimo sistemos iš kontrastingų betoninių trinkelų dangos įrengimas h-0,08 m	m ²	90									
5	Gatvės dangos atstatymas įrengiant dangos konstrukciją:			6, 7 skyriai								
5.1	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, h-0,43 m	m ³	68,7									
5.2	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio įrengimas, frakcija 0/45, h-0,20 m	m ²	152,2									
5.3	Asfalto pagrindo sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 22 PN, h-0,08 m	m ²	155,									
5.4	Asfalto dango pagruntavimas C60BP4-S prieš apatinio asfalto sluoksnio įrengimą (200 g/m ²)	kg	30,4									
5.5	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VN, h-0,04 m	m ²	152,2									
6	Asfalto dangos atstatymas nuvažose											
6.1	Asfalto viršutinio sluoksnio įrengimas iš mišinio AC 11 VN, h-0,04 m	m ²	30,4									
7	Kelio ženklų įrengimas kelio juostoje:			9 skyrius								
7.1	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d=60,3 mm), 3,4 m ilgio, ant betoninio pagrindo C25/30 įrengimas	vnt.	1									
7.2	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d=60,3 mm), 4,3 m ilgio, ant betoninio pagrindo C25/30 įrengimas	vnt.	2									
7.3	Kelio ženklo atrama su gembe, h=3 m, L=1,25 m, komplekte su pamatu	vnt.	1									
7.4	Kelio ženklų skydų (0 grupės) ant viensiebių metalinių atramų sumontavimas	vnt.	2									
7.5	Kelio ženklų skydų (1 grupės) ant viensiebių metalinių atramų sumontavimas	vnt.	4									
8	Esami inžineriniai tinklai:											
8.1	Šulinių liukų aukščio reguliavimas iki projekcinio dangos aukščio ir naujų šulinių liukų su rėmu įrengimas, kalaus ketaus plaukiojančio tipo dangčiu 12.5 t apkrovai	vnt.	4									
8.2	Šulinių liukų aukščio reguliavimas iki projekcinio dangos aukščio ir naujų šulinių liukų su rėmu įrengimas, kalaus ketaus plaukiojančio tipo dangčiu 40 t apkrovai	vnt.	1									
9	Mažoji architektūra:											
9.1	Suoliukų įrengimas	vnt.	2									
9.2	Šiukšliadėžių įrengimas	vnt.	2									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; text-align: center; vertical-align: middle;">111.1.18-00-TDP-BD.SMG.SŽ.2</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Lapas</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Lapų</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Laida</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table>					111.1.18-00-TDP-BD.SMG.SŽ.2	Lapas	Lapų	Laida		3	3	0
111.1.18-00-TDP-BD.SMG.SŽ.2	Lapas	Lapų	Laida									
	3	3	0									

PROJEKTO SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

0	2018-02	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				SUSISIEKIMO KOMUNIKAIJŲ (GATVĖS) PASKIRTIES STATINIO BARKŪNŲ G. JURBARKE STATYBOS PROJEKTAS	
4459	Proj. Vad.	J.KILDIŠIUS		PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIO TAKO BARKŪNO GATVĖJE, JURBARKO MIESTE, NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
33739	PDV	E.Černauskas			
	INŽ.	E. Skeiniškis			
				PROJEKTO SUDERINIMŲ SĄRAŠAS	
					Laida 0
Kalb. trump	JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			111.1.18-00-TDP-BD.SMG.PSS	Lapas 1
LT					Lapų 2

Eil. Nr.	Organizacijos pavadinimas	Atsakingas asmuo, pareigos, data	Pastabos
1.	Jurbarko rajono savivaldybės administracija	Vida Rekešienė, administracijos direktorė, 2018-07-10	
2.	AB „Telia Lietuva“	Vytautas Ivanauskas, tinklo resursų administravimo komandos inžinierius, 2018-07-20	
3.	UAB „Jurbarko vandenys“	Jonas Tamulis, Vyr. inžinierius, 2018-08-27	
4.	Marijampolės apsk. VPK Jurbarko r. PK	Rasa Aliošienė, Veiklos skyriaus tyrėja, 2018-08-24	

111.1.18-00-TDP-BD.SMG.PSS	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

JURBARKO MIESTO BARKŪNŲ GATVĖS PĖSČIŪJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO NAUJOS STATYBOS TECHNINIO PROJEKTO PARENGIMO IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ PIRKIMO

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. BENDRA INFORMACIJA

1.1. Informacija apie pirkimo objektą

Jurbarko rajono savivaldybės administracija, įmonės kodas 188713933 (toliau – Perkančioji organizacija/Užsakovas) vykdo projektą „Pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimas Jurbarko miesto Barkūnų gatvėje“ (toliau – Projektas) ir perka Projekto įgyvendinimui reikalingas Jurbarko miesto Barkūnų gatvės pėsčiųjų ir dviračių tako naujos statybos techninio projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugas (toliau – Paslaugos).

2. INFORMACIJA APIE PASLAUGAS

2.1. Reikalavimai perkamoms paslaugoms

2.1.1. Techninė užduotis Paslaugų pirkimui:

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS – Jurbarko rajono savivaldybės administracija, Savivaldybės biudžetinė įstaiga;

- STATINIO PAVADINIMAS – Pėsčiųjų ir dviračių takas Jurbarko miesto Barkūnų gatvėje (nauja statyba);
- STATINIO PASKIRTIS – nauja statyba;
- STATINIO KATEGORIJA – neypatingas statinys;
- STATYBOS VIETA – Barkūnų gatvė, Jurbarko miestas, Jurbarko rajono savivaldybė;
- TECHNINIO PROJEKTO ETAPAI – techninis darbo projektas rengiamas dviem etapais;
- PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS – 5 mėnesiai nuo sutarties pasirašymo. Projekto vykdymo priežiūra – iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti;
- TECHNINIAI OBJEKTO DUOMENYS – projekto vadovas turi įvertinti esamą dangų ir inžinerinių tinklų būklę ir įforminti tai apžiūros aktu;
- TECHNINIO PROJEKTO DALYS – privalomosios pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Įvertinus esamų dangų ir inžinerinių tinklų būklę gali būti rengiamos papildomos reikiamos dalys;
- PRIVALOMIEJI STATINIO TECHNINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI: topografinė nuotrauka (reikalinga atnaujinti), techninė specifikacija;
- LĖŠŲ POBŪDIS: Europos Sąjungos ir Jurbarko rajono savivaldybės biudžeto lėšos;
- PASLAUGŲ PIRKIMO BŪDAS: atviras konkursas;
- PROJEKTO VADOVAS – paskiriamas projektavimo įmonės;
- PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTYS: įprastos paslaugos (paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymą). Projektas rengiamas dviem etapais: I etapas – Barkūnų g. atkarpa nuo Muitinės g. iki A. Giedraičio-Giedriaus g., II etapas –

atkarpa nuo A. Giedraičio-Giedriaus g. iki Barkūnų g. pabaigos. Įrengti pėsčiųjų ir dviračių taką naudojant šaligatvio trinkelį dangą. Preliminarus bendras pėsčiųjų ir dviračių tako plotis 2,5 m. Preliminarus I etape numatomo pėsčiųjų ir dviračių tako ilgis 600 m, II etapo – 290 m. Ilgiai tikslinami, parengus topografinę nuotrauką. Suprojektuoti įvažas į sklypus (ties įvažomis naudoti pastiprintą šaligatvio trinkelį dangą), per esamą pralaidą suprojektuoti pėsčiųjų tiltelį su turėklais, pėsčiųjų – dviračių taką pritaikyti žmonėms su negalia, įrengti atokvėpio aikštes su suoliukais ir šiukšlių dėžėmis. Įvertinti esamą apšvietimą, numatyti apšvietimo tinklų kabelizavimą ir atramų įrengimą;

- Projekto bendroji ekspertizė privaloma.

- PRIVALOMIEJI TEISĖS AKTAI, REIKALINGI PROJEKTUI RENGTI:

Lietuvos automobilių kelių prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymas 2012 m. spalio 10 d. Nr. V-294 „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12“;

- STR 2.06.04:2014. „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
- Kiti privalomi teisės aktai.

• TECHNINIO PROJEKTO KOMPLEKTAVIMAS: užsakovui pateikti 4 (keturis) techninio projekto popierinius egzempliorius ir 2 (du) egz. elektroninėje laikmenoje. Elektronines projektų versijas pateikti PDF, TIF ar JPG formato bylose įrašyta kompaktiniame arba DVD diske, be to grafinę dalį (brėžinius) papildomai pateikti DWG formato bylose, sąmatą pateikti SISTELA programoje popieriniame pavidale ir DVD diske.

- **2.2. Paslaugų teikimo terminai**

- 2.2.1. Sutartis įsigalioja Užsakovui pasirašius sutartį su Teikėju.

• 2.2.2. Veiklų atlikimo terminai: techninio projekto parengimo paslaugos turi būti suteiktos ir jų rezultatai perduoti Užsakovui (įskaitant ir techninio projekto koregavimą pagal bendrosios ekspertizės pateiktas pastabas) per 5 mėnesius nuo sutarties pasirašymo, projekto vykdymo priežiūros paslaugos – iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti.



**LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS**

UAB "Krašto projektai ir partneriai"
vytenis@effipro.lt

Nr. (6.6E) 2E-

į 2018-07-18 Nr. _____

DĖL PROJEKTO DERINIMO

Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (toliau – Kelių direkcija) išnagrinėjo Jūsų 2018 m. liepos 18 d. prašymą dėl dviračių ir pėsčiųjų tako nuo valstybinės reikšmės krašto kelio Nr.141 Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda iki Barkūnų gatvės projekto derinimo ir teikia šias pastabas:

1. Projekto brėžiniuose nėra pažymėta valstybinės reikšmės krašto kelio Nr.141 Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda kelio juosta ir kelio apsaugos zona.
2. Projekto brėžiniuose neparodytos valstybinės reikšmės krašto kelio Nr.141 Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda statinio ribos. Statinio unikalus Nr.440009214580.
3. Dėl aukščiau išvardintų projekto trūkumų neaišku ar projektuojamas dviračių ir pėsčiųjų takas patenka į valstybinės reikšmės kelio juostos ribas ir į statinio, unikalus Nr.440009214580, ribas.
4. Informuojame, kad Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2017 m. kovo 29 d. priėmė nutarimą Nr. 238 „Dėl valstybinės reikšmės kelių perdavimo patikėjimo teise valdyti, naudoti ir jais disponuoti Lietuvos automobilių kelių direkcijai prie Susisiekimo ministerijos“, kuriuo valstybinės reikšmės keliai buvo perduoti valdyti, naudoti ir jais disponuoti patikėjimo teise Kelių direkcijai.
5. Vadovaujantis Kelių įstatymo 4 str. 2 d., 5 str. 3 d. 2 p., Valstybinės reikšmės keliai išimtinė nuosavybės teise priklauso valstybei. Juos turto patikėjimo teise valdo, naudoja ir jais disponuoja Kelių direkcija. Kelių direkcija yra Lietuvos Respublikos Vyriausybės įsteigta biudžetinė įstaiga, kuri organizuoja ir koordinuoja valstybinės reikšmės kelių atkūrimą, priežiūrą ir plėtrą ir kuri atlieka valstybinės reikšmės kelių projektavimo, tiesimo, statybos, rekonstravimo, taisymo (remonto) ir priežiūros darbų užsakovo funkcijas, taip pat atlieka valstybinės reikšmės kelių projektavimo, tiesimo, statybos, rekonstravimo, taisymo (remonto) ir priežiūros darbų organizavimo funkcijas.
6. Statybos įst. 3 str. 2 d. ir 5 d. nurodyta, kad statytojo teisės įgyvendinamos, kai statytojas žemės sklypą, kuriame statomas statinys, valdo nuosavybės teise arba valdo ir naudoja kitais Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytais pagrindais, turi statybą leidžiantį dokumentą (kai jis privalomas) ir statinį (jo dalį) valdo nuosavybės teise arba valdo ir naudoja kitais Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytais pagrindais – statinio rekonstravimo, remonto ir griovimo atvejais. Jeigu statytojas neatitinka šio straipsnio 2 dalyje nustatyto bent vieno privalomojo reikalavimo statytojo teisei įgyvendinti, statyba yra draudžiama.
7. Remiantis aukščiau išvardintų teisės aktų nuostatomis, valstybinės reikšmės kelio statinio statytojo teisę gali įgyvendinti tik Kelių direkcija. Todėl Jurbarko rajono savivaldybės administracija, siekdama įgyvendinti Projektą ir atlikti dalį darbų valstybinės reikšmės kelio juostos ribose, turi inicijuoti sutarties pasirašymą su Kelių direkcija.

8. Tuo atveju, jei dviračių pėsčiųjų takas projektuojamas valstybinės reikšmės kelio juostoje, keičiant kelio bortus turi būti numatytas esamos asfalto dangos atstatymas įrengiant naują asfalto dangą prie kelio borto bei frezuojant esamą asfalto dangą, padengiant šią zoną viršutinio asfalto sluoksniu. Pateikti kelio borto įrengimo detalę su atstatoma asfalto danga.

Projektų įgyvendinimo ir techninės priežiūros
skyriaus vedėjas, papildomai vykdamas
direktoriaus pavaduotojų funkcijas

Eduardas Grinaveckas

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos, J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius, Lietuva (2018-08-09 07:30:35)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl projekto derinimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2018-08-09 Nr. 2E-2797
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Vizavimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Miroslav Javorovič, Laikiniai einantis skyriaus vedėjo pareigas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2018-08-08 11:44:17 (GMT+03:00)
Parašo formatas	Xades-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	ADIC CA-B,Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM,2.5.4.97=#1609313838373738333135,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2018-03-14 11:11:33–2021-03-13 11:11:33
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Eduardas Grinaveckas, Skyriaus vedėjas, papildomai vykstantis direktoriaus pavaduotojų funkcijas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2018-08-08 21:13:53 (GMT+03:00)
Parašo formatas	Xades-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2018-06-06 08:01:01–2023-06-05 23:59:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Eglė Davainienė, Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2018-08-09 07:30:03 (GMT+03:00)
Parašo formatas	Xades-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	ADIC CA-A,Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM,2.5.4.97=#1609313838373738333135,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2017-07-14 13:36:17–2020-07-13 13:36:17
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	-
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v11.0.0.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2018-08-09 07:30:35)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2018-08-09 07:30:35 atspausdino Eglė Davainienė

Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „JURBARKO VANDENYS“

Muitinės g. 1, LT – 74106 Jurbarkas, kodas 158275315, PVM kodas LT582753113,
telefonas (8 447) 72 882, faksas (8 447) 71 727, el. p. sekretore@jurbarkovandenys.lt,
AB „DNB bankas“ a. s. Nr. LT684010044300169208; AB „SWEDBANK“ a. s. Nr. LT207300010099496282;
AB „SEB bankas“ a. s. Nr. LT277044060006984776; AB „Šiaulių bankas“ a. s. Nr. LT697181300012467067

UAB „Krašto projektai ir partneriai“
Konstitucijos pr. 23, 08105 Vilnius

2018-07-17
į 2018-07-16

Nr. SD-329
prašymą BN

DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ PATEIKIMO

Projektui „Pėsčiųjų ir dviračių takas Jurbarko miesto Barkūnų gatvėje“ numatomos sekančios techninės sąlygos:

1. Laikytis STR 2.07.01:2003. Vandentiekio ir nuotekų šalintuvas. Pastatų inžinerinių sistemų. Lauko inžinerinių tinklų reikalavimų.
2. Suprojektuoti senų ketinių ir gelžbetoninių šulinių apžiūros liukų keitimą į ketinius plaukiojančio tipo.
3. Suprojektuoti šulinių apžiūros liukų iškėlimą iki projektuojamų dangų paviršiaus.

Vyr. inžinierius

Jonas Tamulis

T. Jocaitis, tel. (8 447) 72 882, mob. 8 622 96 676, el. p. tadas.jocaitis@jurbarkovandenys.lt



DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ

Atsakydami į Jūsų prašymą informuojame, kad, pagal raštu 2018-07-16 pateiktą „Pėsčiųjų ir dviračių takas Jurbarko miesto Barkūnų gatvėje (nauja statyba)“ pateiktą planą numatomų darbų ribose RAIN elektroninių ryšių infrastruktūra (toliau – RAIN tinklas) paklota Telia Lietuva, AB ryšių kanalų sistemoje (toliau-RKKS).

Esant RKKS iškėlimo būtinybei iš objekto ribų, reikalinga perkelti RAIN tinklo elementus, patenkančius į objekto ribas Užsakovo (Statytojo) lėšomis.

RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos sąlygos:

1. Numatyti reikalingas priemones RAIN tinklui išsaugoti, nepabloginant esamos situacijos, tai yra išlaikyti normatyvinius atstumus tarp RAIN tinklo ir planuojamų sprendinių. Pagal poreikį numatyti RAIN tinklo elementų papildomą apsaugą specialiu sudedamu ne metaliniu (PVC ar HDPE) d=110 mm vamzdžiu.

2. Esant RKKS ir HDPE iškėlimo būtinybei iš objekto ribų, prašome kreiptis papildomai į VšĮ „Plačiajuostis internetas“ dėl RAIN tinklo perkėlimo sąlygų, prie prašymo pateikiant konkrečius objekto ir RAIN tinklo iškėlimo sprendinius. Reikalavimus RAIN tinklo elementams pateiksime, pagal poreikį, išnagrinėjus pakartotinį prašymą.

3. Po darbų užbaigimo pateikti VšĮ „Plačiajuostis internetas“ išpildomąją dokumentaciją elektroninėje bei popierinėje formoje po 1 egz. Dokumentacijoje turi būti: RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo projektas su žyma: „Pastatyta taip“, pakoreguotas šviesolaidinio kabelio pasas, perkeltos šviesolaidinės kabelinės linijos parametrų matavimų rezultatai, geodezinė nuotrauka su perkeltuo RAIN tinklo elementais.

4. Papildomai apsaugomas ar perkeliamas RAIN tinklo elementas priklauso dabar ir po perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo lieka VšĮ „Plačiajuostis internetas“.



Kitos sąlygos:

1. Vykdamt projektavimo ir RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo darbus, vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais normatyviniais dokumentais, reglamentuojančiais elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimą, eksploataciją ir apsaugą. RAIN tinklo elementų perkėlimo ar papildomos apsaugos įrengimo darbus gali atlikti tik atestuota įmonė.
2. Parengtą projektą suderinti su VŠĮ „Placiajuostis internetas“ įgaliotu atstovu raštu ar e. paštu info@placiajuostis.lt.
3. Ne vėliau kaip prieš 20 darbo dienų iki RAIN tinklo elementų perkėlimo darbų pradžios, suderinti perkėlimo laiką ir terminą su VŠĮ „Placiajuostis internetas“ raštu ar e. paštu info@placiajuostis.lt. Pažymime, kad RAIN tinklo perjungimo darbai galimi nuo 02.00 val. iki 06.00 val.
4. Darbus RAIN tinklo apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu dalyvaujant VŠĮ „Placiajuostis internetas“ įgaliotam atstovui.

Šios projektavimo sąlygos galioja vienus metus.

Vyriausiasis specialistas, pavaduojantis tinklo
valdymo vadovę

Rokas Jucys

Originalas siunčiamas nebus

A.Gražys, tel. (8 5) 243 0882, e. p. a.grazys@placiajuostis.lt

Kam: UAB,, Krašto projektai ir Partneriai “

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 2018-02077

Statytojas (užsakovas): Jurbarko rajono savivaldybės administracija

Statytojo (užsakovo) adresas: Dariaus ir Girėno 96, Jurbarkas, LT -74187

Statinio pavadinimas ir adresas: ”Pėsčiųjų ir dviračių tako Barkūnų gatvėje, Jurbarko mieste, naujos statybos projektas projektas “.

1. Numatyti reikalingas priemones telekomunikacijų tinklų išsaugojimui. Telekomunikacijų tinklai neturi patekti po statiniais ar į kelio važiuojamąją dalį. Išlaikyti atstumus pagal techninius reikalavimus nuo telekomunikacijų tinklų iki statinių, inžinerinių tinklų bei planuojamo žemės paviršiaus.
2. Gauti projektavimo sąlygas telekomunikacijų tinklų elementams perkelti ir pasirašyti sutartį dėl telekomunikacijų tinklų elementų perkėlimo sąlygų nustatymo, jeigu negalima jų išsaugoti pagal 1-o punkto reikalavimus.
3. Naujai suprojektuoti ir pakloti PVC vamzdžius perėjimuose per kelio nuovažas, pėsčiųjų ir dviračių takus po kuriais pakloti telekomunikacijų kabeliai arba jeigu bus nuimamas esamo grunto sluoksnis apsaugoti ryšio kabelius sudedamais futliarais.
4. Perėjimų ir perkėlimų vietas, perkeliamų elementų tipus, jiems naudojamų PVC vamzdžių diametrus bei iškeliamų ar įgilinamų kabelių tipus, kiekius ir ilgus tikslinti projektavimo metu.
5. Parengtą projektą derinti su Telia Lietuva, AB.
6. Jeigu darbų zonoje yra telekomunikacijų tinklai tai darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik darbų atlikimo vietoje esant Telia Lietuva, AB įgaliotam atstovui.

Tinklo resursų administravimo

IV komandos inžinierius

Vytautas Ivanauskas



Vytautas Ivanauskas

Telia Lietuva, AB

Tinklo resursų administravimo komanda
inžinierius

V.Ivanauskas, 8-686-41379, el. p. vytautas.ivanauskas@telia.lt



JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

UAB "Krašto projektai ir partneriai"
Konstitucijos pr. 23,
08105 Vilnius

2018-07-10

Nr. R4-15-1159

DĖL PRITARIMO PROJEKTUI

Pritariame UAB „Krašto projektai ir partneriai“ parengto projekto „Pėsčiųjų ir dviračių tako Barkūnų gatvėje, Jurbarko mieste, naujos statybos projektas“ projektiniams sprendiniams. Projekto žymuo: 111.1.18-00-TDP-BD.SMG.PL. Tolimesnio projektavimo eigoje iškilę klausimai sprendžiami tarpusavio susitarimu.

Administracijos direktorė

Vida Rekešienė



Gražina Gadliauskienė, tel. (8 447) 70 174. el. p. grazina.gadliauskiene@jurbarkas.lt



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „JURBARKO VANDENYS“

Muitinės g. 1, LT – 74106 Jurbarkas, kodas 158275315, PVM kodas LT582753113,
telefonas (8 447) 72 882, faksas (8 447) 71 727, el. p. sekretore@jurbarkovandenys.lt,
AB „DNB bankas“ a. s. Nr. LT684010044300169208; AB „SWEDBANK“ a. s. Nr. LT207300010099496282;
AB „SEB bankas“ a. s. Nr. LT277044060006984776; AB „Šiaulių bankas“ a. s. Nr. LT697181300012467067

UAB „Krašto projektai ir partneriai“
Konstitucijos pr. 23, 08105 Vilnius

2018-08-27

Nr.

SD-375

DĖL PROJEKTO PRITARIMO

Projektui „Pėsčiųjų ir dviračių takas Jurbarko miesto Barkūnų gatvėje“ pritaria-
me.

Vyr. inžinierius

Jonas Tamulis

T. Jocaitis, tel. (8 447) 72 882, mob. 8 622 96 676, el. p. tadas.jocaitis@jurbarkovandenys.lt

100 Atkurta
Lietuvai

Projekto vadovas
Edvardas Černauskas
kvalifikacijos atestato
Nr. 36318

PRITARIMAS PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Pritariame UAB „Krašto projektai ir partneriai“ parengto projekto „Pėsčiųjų ir dviračių tako Barkūnų gatvėje, Jurabarko mieste, naujos statybos projektas“ projektiniams sprendiniams.

Projekto žymuo: 111.1.18-00-TDP-BD.SMG.PL

Pridedama:

Dangų planas (2 lapai).




SUDERINTA
Telia *ii* AB
2018 m. 07 mėn. 20

Vytautas
Vytautas Ivanauskas
Telia Lietuva, AB
Tinklo resursų administravimo komanda
inžinierius

(pareigos, parašas, vardas pavardė, data)

ORIGINALAS SIUNČIAMAS NEBUS


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  - kadastriniais matavimais suformuotų žemės sklypų ribos;
-  - projektuojamas vejos bordiūras;
-  - projektuojamas gatvės bordiūras;
-  - projektuojamas nužemintas gatvės bordiūras;
-  - projektuojama betoninių trinkelio danga;
-  - suvedama esama danga su projektuojamu šaligatviu;
-  - projektuojamas latakas;
-  - projektuojamas šlaitas;
-  - veja apželdinamas plotas;
-  - kita projekto dalimi projektuojamas tiltas;
-  - projektuojama vandens nuvedimo sistema;
-  - ženklo gembė;
-  - projektuojama apsauginė tvora;
-  - projektuojama silpnaregių išpėjimo sistema;
-  - projektuojama silpnaregių vedimo sistema;
-  - projektuojamas suoliukas;
-  - projektuojama šiukšliadėžė.














*Priderintie
Miejapalėi apst. VMI Jurbarke ir M.
Veiklos dejuvėis tykėjz
adliuosti upam. tykėjz
drukeijaz
Rone Aleškeri podij
2018.08.24*

Pastaba:

* Visi šulinių dangčiai patenkantys po projektuojamomis dangomis pakeliami į dangų projektinį aukštį arba keičiami naujais plaukiojančio tipo dangčiais

0	2018-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.				SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (GATVĖS) PASKIRTIES STATINIO BARKŪNŲ G. JURBARKE STATYBOS PROJEKTAS
4459				PROJ.VAD
33739	PDV	E.ČERNAUSKAS		
	INŽ.	E. SKERNIŠKIS		
			Dangų planas M1:500	Laida 0
Kalb.trump.	JURBARKO RAJONO SAVIVAVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			Lapas 1
LT	111.1.18-00-TDP-BD.SMG.DP			Lapų 2

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  - kadastriniai matavimai suformuotų žemės sklypų ribos;
-  - projektuojamas vejos bordiūras;
-  - projektuojamas gatvės bordiūras;
-  - projektuojamas nužemintas gatvės bordiūras;
-  - projektuojama betoninių trinkelų danga;
-  - projektuojamas šlaitas;
-  - veja apželdinamas plotas;
-  - suvedama esama danga su projektuojamu šaligatviu;
-  - projektuojama asfalto danga.
-  - projektuojama silpnaregių išpėjimo sistema;
-  - projektuojama silpnaregių vedimo sistema;
-  - projektuojamas suoliukas;
-  - projektuojama šiukšliadėžė.

*Pradominė
maistų, opan. vne jurbarko r. Plė
Vėlika šaly nacia tyjeje atliksanti
vyrem. tyjeje pėeslipes.
Rone vliosiorei Aples -
2018-08-24*

Dokumento žymuo	Lapas	Lapy
111.1.18-00-TDP-BD.SMG.PL	2	2



Uždaroji akcinė bendrovė „Strateginiai transporto sprendimai“
VĮ Registrų centras Vilniaus filialo registravimo pažymėjimas Nr.019875

Žalgirio g. 93
08218 Vilnius
įmonės kodas 126186666

Tel. 8 5 2728315 faksas: 8 5 2755936
El. paštas: info@strs.lt
www.strs.lt

a /s LT58 7044 0600 0099 0685
AB SEB bankas, Vilniaus fil., b/k 70440
PVM mokėtojo kodas LT261866610

Užsakovas: Jurbarko rajono savivaldybės administracija

Sutarties pavadinimas:

JURBARKO RAJONO VIETINĖS REIŠMĖS KELIŲ (GATVIŲ) TECHNINIŲ, TECHNINIŲ DARBO PROJEKTŲ EISMO SAUGUMO AUDITO PASLAUGOS

PĖSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO BARKŪNŲ GATVĖJE , JURBARKO MIESTE NAUJOS STATYBOS PROJEKTO KELIŲ SAUGUMO AUDITAS



2018 m. liepos mėn.

Turinys

1. BENDRA INFORMACIJA	3
2. KELIŲ SAUGUMO AUDITO REZULTATAI	6
2.1. Problema Nr.1. Automobilių eismo sąlygos P. Paulaičio ir Barkūnų gatvių sankryžoje	6
2.2. Pastaba Nr. 1. Pėsčiųjų judėjimas tarp tako ir Muitinės gatvės.....	7
2.3. Pastaba Nr. 2. Apsauginė tvorelė.....	8
2.4. Pastaba Nr.3. Pėsčiųjų ir dviračių tilto matmenys.....	8
2.5. Pastaba Nr.4. Nuovažų įrengimas.....	9
2.6. Pastaba Nr.5. Pėsčiųjų judėjimas per P.Paulaičio gatvę	11
2.7. Pastaba Nr.6. Paviršinio vandens nuvedimas nuo gatvės.....	12
2.8. Pastaba Nr.7. Dangos konstrukcija	12
2.9. Pastaba Nr.8. Kelio ženklų Nr.413 padėtis	14
2.10. Pastaba Nr.9. Kelio ženklų Nr.151 ir Nr.201 įrengimo vieta.....	14
2.11. Pastaba Nr.10. Tako atskyrimas nuo automobilių stovėjimo zonos	15
2.12. Pastaba Nr. 11. Dviratininkų patekimas į taką.....	16
2.13. Pastaba Nr.12. Nuovaža į Jurbarko grūdų sandėlius.....	17
Priedas	19

1. BENDRA INFORMACIJA

Gatvės pavadinimas: Barkūnų gatvė Jurbarkė.

Projekto pavadinimas: „Pėsčiųjų ir dviračių takas Jurbarko miesto Barkūnų gatvėje (nauja statyba)“.

Projekto rengimo etapas: techninis darbo projektas.

Kelių saugumo audito dalyviai:

Užsakovas: Jurbarko rajono savivaldybės administracija.

Projektuotojas: UAB „Krašto projektai ir partneriai“.

Auditorius: UAB „Strateginiai transporto sprendimai“.

Kelių saugumo audito atlikimo data: 2018 m. liepos 27 d.

Audito metu naudota dokumentacija ir informacijos šaltiniai:

1. Projektuotojo pateikta techninio darbo projekto „Pėsčiųjų ir dviračių tako Jurbarko miesto Barkūnų gatvėje (nauja statyba)“ byla kelių saugumo auditui, projekto Nr. 111.1.18, 2018 m.
2. LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2011 m. vasario 25 d. *įsakymas Nr. V-65 „Dėl Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos Gen. direktoriaus 2008 m. birželio 12 d. įsakymo Nr.V-123 „Dėl kelių saugumo audito reikalavimų patvirtinimo“ pakeitimo“.*
3. LAKD prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2011 m. vasario 25 d. *įsakymas Nr.V-63 „Dėl Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos gen. direktoriaus 2008 m. birželio 26 d. įsakymo Nr. V-130 „Dėl kelių saugumo audito atlikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“.*
4. Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“. LR aplinkos ministro įsakymas Nr.D1-533/ 2014 06 17.
5. Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“. LR Aplinkos ministro ir LR Susisiekimo ministro įsakymas Nr.D1-11/3-3/2008-01-09.
6. Statybos rekomendacijos R 36-01 „Automobilių sankryžos“.
7. Rekomendacijos R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymas/Nr. V – 146/2010-06-09/.
8. Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12.
9. Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės PPOT 16. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymas Nr. V-682/2016-11-24.
10. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas Nr.3-83/2012-01-31 „Dėl kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių patvirtinimo“.
11. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas Nr.3-82/2012-01-31 „Dėl kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių patvirtinimo“.
12. Kelių eismo taisyklės. (LR Vyriausybės 2002 m. gruodžio 11 d. nutarimas Nr. 1950; Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. spalio 3 d. nutarimo Nr. 1086 redakcija, aktuali redakcija nuo 2016 m. lapkričio 4 d.).
13. Lietuvos žemėlapių interneto svetainė www.maps.lt.
14. Google žemėlapių interneto svetainė <https://maps.google.lt>.
15. Jurbarko rajono savivaldybės interneto svetainė www.jurbarkas.lt.
16. Lietuvos automobilių kelių direkcijos svetainė <http://lakd.lrv.lt>.

Bendri duomenys apie nagrinėjamą objektą ir jo aplinką

Projektuojamas objektas – bendras pėsčiųjų ir dviračių takas yra šalia Barkūnų gatvės, esančios Jurbarko rajono savivaldybėje, Jurbarko mieste. Barkūnų gatvė yra pietvakariniame miesto pakraštyje, pramonės įmonių zonoje. Tai vienintelė gatvė vedanti į šią zoną. Nuo jos atsišakoja dvi kitos svarbios gatvės: P. Paulaičio ir A. Giedraičio-Giedriaus. Barkūnų gatvė prasideda trišalėje sankryžoje su Muitinės gatve, kuri yra valstybinės reikšmės krašto kelio Nr.141 trasos tęsinys Jurbarko mieste, pasibaigia netoli Mituvos upės. Bendras gatvės ilgis sudaro apie 1,050 km. Pagal Jurbarko miesto bendrojo plano duomenis ji priskirta pagalbinių D1 kategorijos gatvėms. Leistinas važiavimo greitis Barkūnų gatvėje– 50 km/h. Už sankryžos su Muitinės gatve, kairėje gatvės pusėje įrengtas šaligatvis, kuris tęsiasi link sankryžos su A.Giedraičio – Giedriaus gatve ir ties šia sankryža pasibaigia. Šaligatvis siauras, jame daug kliūčių – elektros stulpų, kai kurios atkarpos susidėvėjusios, todėl šaligatviu naudotis nepatogu ir nesaugu. Dešinėje Barkūnų gatvės pusėje eina žvyro kelkraštis, kai kuriose atkarpose įrengti gatvės bortai. Šioje gatvės pusėje numatomas naujas 0,890 km ilgio bendras pėsčiųjų ir dviračių takas, kurio pradžia numatyta ties sankryža su Muitinės gatve, pabaiga - ties nuovažų išsišakojimu, už posūkio.



1 pav. Projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako Barkūnų gatvėje padėtis.

Barkūnų gatvės aplinka, kurioje bus statomas bendras pėsčiųjų ir dviračių takas, yra priemiestinė: šalia gatvės išsidėsčiusios gamybos, komercinės bei sandėliavimo paskirties įmonės ir jų teritorijos, taip pat yra gyvenamosios paskirties pastatų, daugiausiai mažaukštės statybos individualių gyvenamųjų namų. Šalia sankryžos su A. Giedraičio – Giedriaus gatve, prie Barkūnų gatvės yra Jurbarko Nakvynės namai. Ties sankryža su P. Paulaičio gatve, priešais „Lukšių pieninės“ teritoriją, šalia gatvės esančiame žemės sklype (nesuformuotas) gretimų įmonių darbuotojai stato automobilius.

Gatve važinėja lengvosios ir sunkiasvorės transporto priemonės. Duomenų apie automobilių eismo intensyvumą nepateikta.

Projekte numatyti sprendiniai

Dešinėje Barkūnų gatvės pusėje (nuo sankryžos su Muitinės gatve pusės) numatoma naujo bendro pėsčiųjų ir dviračių tako statyba.

Tako įrengimas numatytas dviem etapais. I etapu bus rengiamas takas nuo Muitinės gatvės iki A. Giedraičio – Giedriaus gatvės (ilgis 0,600 km), II etapu – nuo A. Giedraičio – Giedriaus gatvės iki asfaltuotos Barkūnų gatvės dalies pabaigos, nuovažų išsišakojimu (0,290 km). Tako trasos ilgis 0,890 km. Takas nuo gatvės važiuojamosios dalies atskiriamas gatvės bordiūrais.

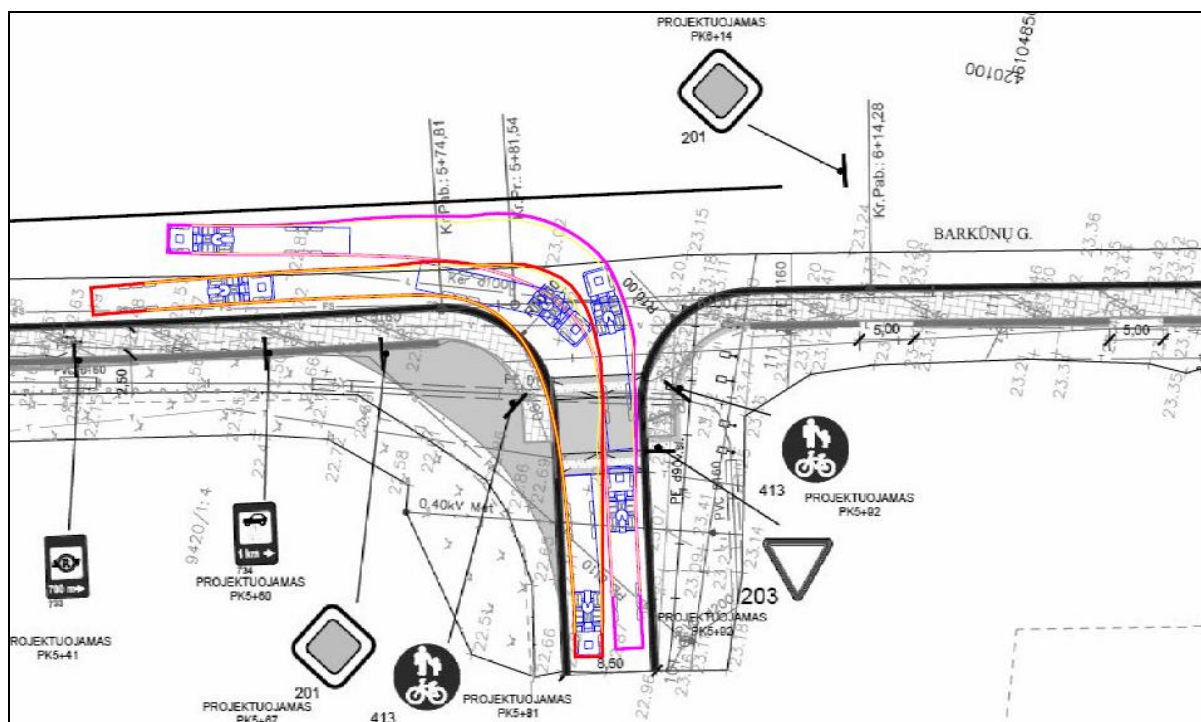
Bendro pėsčiųjų ir dviračių tako techniniai parametrai ir kiti sprendiniai:

- tako kategorija – E2;
- pėsčiųjų ir dviračių tako ilgis 890 m,
- pėsčiųjų-dviračių tako plotis 2,5 m (tarp bortų);
- tako danga – betono trinkelų danga;
- tako skersinis nuolydis vienslaidis į gatvės pusę, $i=2,0\%$;
- apsauginė tvorelė (ilgis $l=94$ m) dešinėje tako pusėje nuo šlaito pusės;
- dvi nežymėtos perėjos su iškiliais trapeciniais greičio mažinimo kalneliais per P. Paulaičio gatvę ties sankryža su Barkūnų gatve ir per Barkūnų gatvę ties A. Giedraičio – Giedriaus gatvės įsijungimu į Barkūnų gatvę;
- tako ir nuovažų susikirtimuose nuovažų danga pakeliama iki projektuojamo tako paviršiaus, nuovažų danga rengiama iš stiprintos trinkelų dangos;
- virš pravažiavimo po Barkūnų gatve projektuojamas pėsčiųjų ir dviračių tiltas, abejose tilto pusėse bus įrengti turėklai;
- suprojektuoti kelio ženklai (0 ir 1 dydžio);

2. KELIŲ SAUGUMO AUDITO REZULTATAI

2.1. Problema Nr.1. Automobilių eismo sąlygos P. Paulaičio ir Barkūnų gatvių sankryžoje

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): P. Paulaičio ir Barkūnų gatvių sankryža PK 5+90.



2 pav. Sankryžoje persidengia sunkiasvorio transporto važiavimo koridorių gabaritinės kreivės.

Problemos svarbos laipsnis: vidutiniškai svarbi.

Brėžinys ir Nr.: dangų ir eismo organizavimo planas, 111.1.18-00-TDP-KSA.DEO, 1 lapas.

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): P. Paulaičio – Barkūnų gatvių sankryža.

Problemos apibūdinimas: komplikotas dešiniuosius ir kairiuosius posūkius atliekančio krovinio transporto eismas sankryžoje;

Galimi eismo įvykiai: šoniniai susidūrimai, užvažiavimai ant kliūtis, užvažiavimas ant pėsčiojo, susidūrimas su dviračiu, kiti eismo įvykiai.

Problemos priežastis: krovinių transporto priemonių važiavimo koridorių gabaritinių kreivių persidengimas, nes neatsižvelgta į dešiniuosius ir kairiuosius posūkius atliekančių kroviniams transportui reikalingą sankryžos plotą.

Veikiami eismo dalyviai: vairuotojai, keleiviai, pėstieji, dviratininkai.

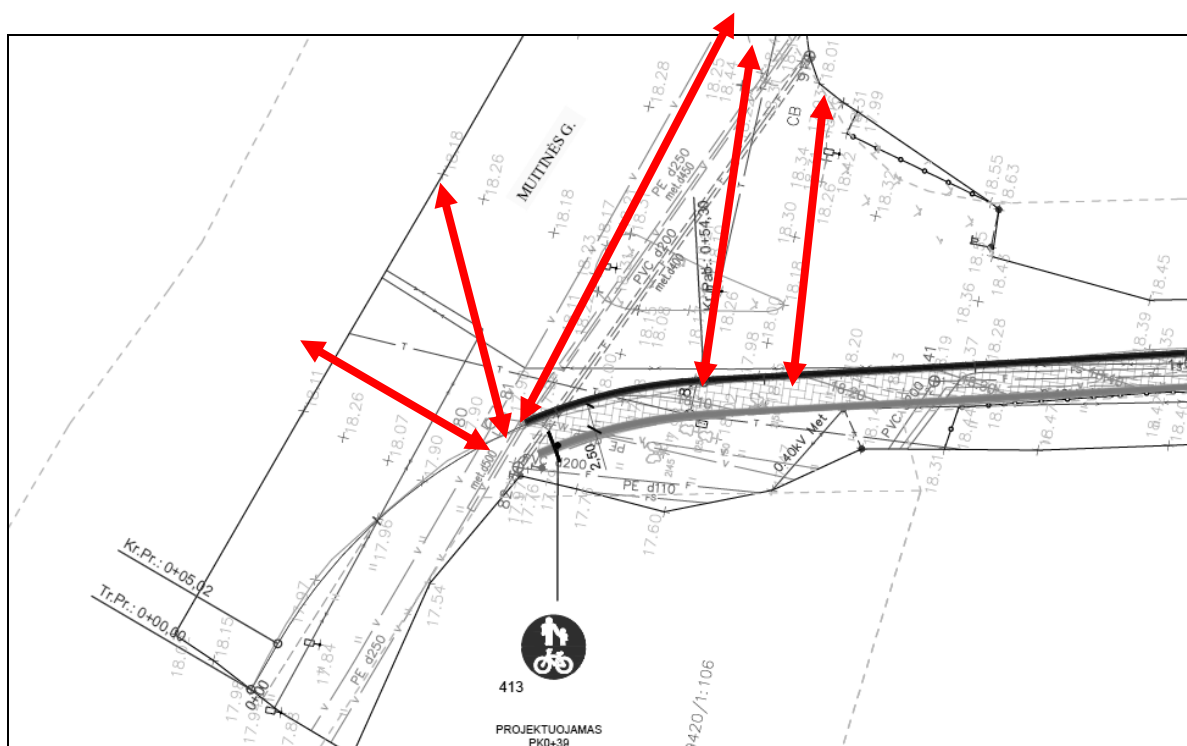
Nustatytos problemos poveikis eismo saugumui: Barkūnų gatve 59 % atvažiuojančių transporto priemonių sankryžoje pasuka į dešinę, o P. Paulaičio gatve atvažiuojančių transporto priemonių 98 % pasuka į kairę. Susiaurinus P. Paulaičio gatvės važiuojamąją dalį iki 8,5 m kroviniams transportui sankryžoje nepakaks važiuojamosios dalies pločio, todėl išvažiavimo iš P. Paulaičio gatvės į Barkūnų gatvę ir dešiniojo posūkio iš Barkūnų į P. Paulaičio gatvę metu kirsis sukančio krovinio transporto eismo koridoriai. Saugiam krovinio transporto dešiniajam posūkiui ar prasilenkimui sankryžoje trūksta apie 2,7 m važiuojamosios dalies pločio. Kad neįvyktų susidūrimas vairuotojai sankryžoje turės stabdyti transporto priemonę arba nesaugiai manevruoti. Sukant į dešinę, krovinės transporto priemonės galiniais ratais gali užvažiuoti ant pėsčiųjų ir dviračių tako. Sankryžoje bus padidinta užvažiavimo ant pėsčiojo ir susidūrimo su dviračiu rizika.

Pasiūlymas Nr.1.

Kad sankryžoje užtikrinti sklandų sunkiojo transporto eismą, P. Paulaičio gatvės važiuojamosios dalies plotį reikia parinkti įvertinus projektinių automobilių važiavimo koridorių gabaritines kreives. Kadangi ties sankryža teks platinti važiuojamąją dalį, pėstiesiems ir dviratininkams iki kitos gatvės pusės vienu metu reikės kirsti platesnę nei 8,5 m pločio gatvės važiuojamąją dalį, todėl siekiant sumažinti užvažiavimų ant pėsčiojo ar dviratininko tikimybę, sankryžoje reikalinga projektuoti iškilų skiriamąją salelę. Salelės plotis turi būti parinktas atsižvelgus į dviračio gabaritus, bet ne siauresnis kaip 2,5 m.

2.2. Pastaba Nr. 1. Pėsčiųjų judėjimas tarp tako ir Muitinės gatvės

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): pėsčiųjų ir dviračių tako pradžia PK 0+00 – PK 0+50, dangų ir eismo organizavimo planas, 111.1.18-00-TDP-KSA.DE0, 1 lapas, skersinis profilis Nr.1, 111.1.18-00-TDP-KSA.SP.



3 pav. Galimos pėsčiųjų judėjimo kryptys Muitinės ir Barkūnų sankryžos zonoje.

Trūkumo apibūdinimas: ties projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako pradžia nenumatyta vieta, kurioje pėstiesiems bus saugu pereiti į kitą Barkūnų gatvės pusę. Nuo P. Paulaičio gatvės pusės taku atėję ir miesto centro pusėn einantys, taip pat iš priešingos krypties, pėstieji chaotiškai judės plačioje Muitinės ir Barkūnų gatvių sankryžos zonoje. Saugaus pėsčiųjų ir dviračių judėjimo per Muitinės gatvę problemas turi spręsti Lietuvos automobilių kelių direkcija, kuri yra šios gatvės/kelio savininkas, pėsčiųjų bei dviratininkų judėjimo per Barkūnų gatvę saugumu turi rūpintis Jurbarko rajono savivaldybė.

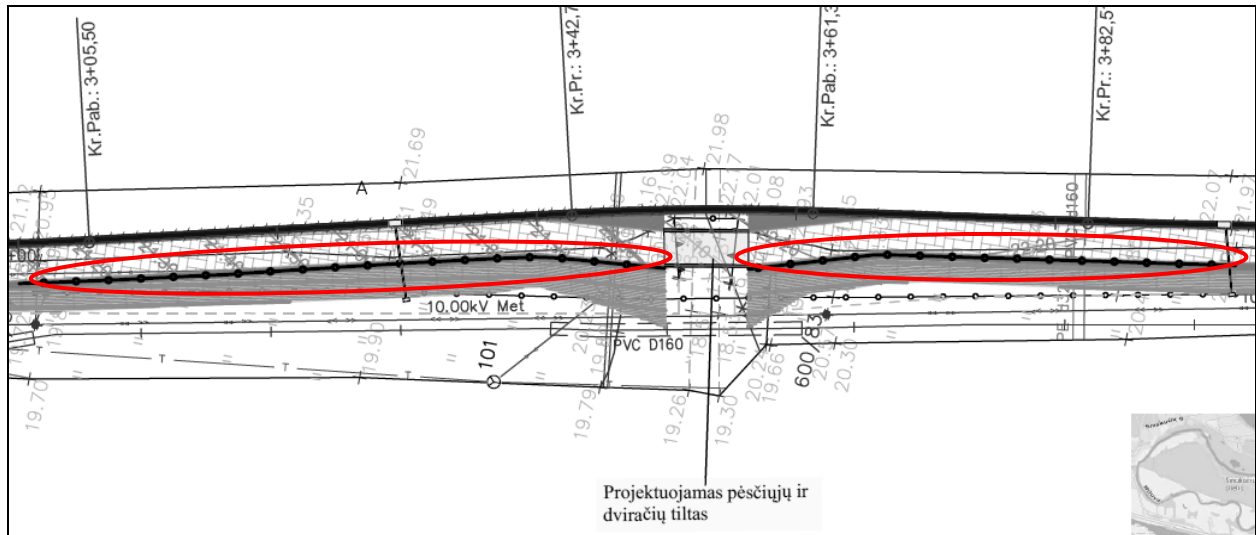
Rengiant šalia Barkūnų gatvės numatomo pėsčiųjų ir dviračių tako projektinius sprendinius, turėtų būti numatyta Barkūnų gatvės kirtimo vieta nemotorizuotiems eismo dalyviams.

Rekomendacija Nr.1.

Ties Muitinės ir Barkūnų gatvių sankryža numatyti perėjimo per Barkūnų gatvės vietą ir ties ja suprojektuoti nežymėtą perėją.

2.3. Pastaba Nr. 2. Apsauginė tvorėlė

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): pėsčiųjų ir dviračių tako atkarpa nuo PK 3+00 iki PK 3+94, dangų ir eismo organizavimo planas, 111.1.18-00-TDP-KSA.DEO, 1 lapas, skersinis profilis Nr.1, 111.1.18-00-TDP-KSA.SP.



4 pav. Šlaito pusėje dešiniajame tako krašte planuojama apsauginė tvorėlė.

Trūkumo apibūdinimas: dangų ir eismo organizavimo plane tako atkarpoje nuo PK 3+00 iki PK 3+94 parodyta apsauginė tvorėlė, tuo tarpu skersiniame profilyje tvorėlė neparodyta. Neaišku, kokių tiksliai atstumu nuo tako dangos krašto planuojama įrengti tvorėlę. Iš tako plane pateiktos tvorėlės padėties matyti, kad tvorėlę planuojama įrengti mažesniu nei 0,5 m atstumu nuo tako krašto.

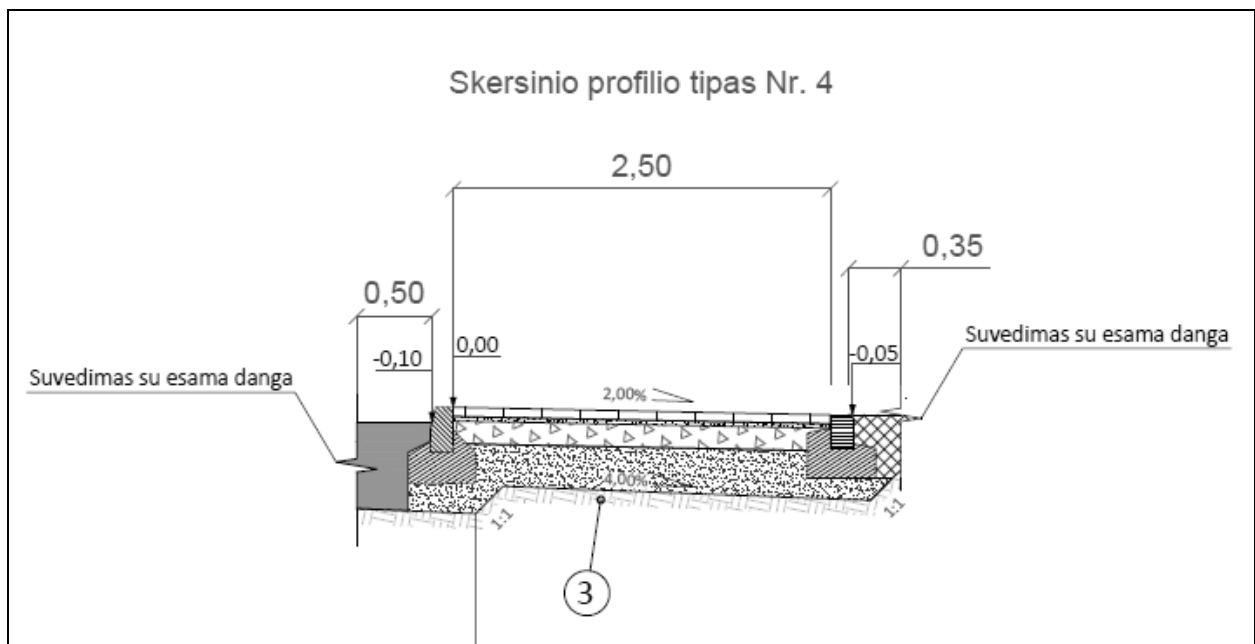
Tako naudotojus nuo nuvažiavimo iš tako į šlaito apačią apsauganti tvorėlė yra kliūtis, kuri pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ reikalavimus turi būti įrengiama ne arčiau kaip 0,5 m atstumu nuo tako krašto. Per arti tako dangos įrengus tvorėlę, dviratininkai ir pėstieji trauksis nuo jos link tako vidurio. Prasilenkiant dviems dviratininkams, ar dviratininkui su pėsčiuoju stumiančiu vežimėlį take galimos konfliktinės situacijos: pravažiuojančio dviratininko ar einančio pėsčiojo užkliudymas bei atsitrenkimai į tvorėlę.

Rekomendacija Nr.2.

Tako skersiniame profilyje būtina parodyti apsauginės tvorėlės įrengimo padėtį. Rekomenduojame apsauginę tvorėlę įrengti 0,5 m atstumu nuo tako dangos krašto.

2.4. Pastaba Nr.3. Pėsčiųjų ir dviračių tilto matmenys

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): pėsčiųjų ir dviračių tiltas nuo PK 3+50 iki PK 3+56, dangų ir eismo organizavimo planas, 111.1.18-00-TDP-KSA.DEO, 1 lapas, skersinis profilis Nr.2, 111.1.18-00-TDP-KSA.SP.



6 pav. Tako skerspjūvis ties nuvažomis.

Rekomendacija Nr.4.

Rekomenduojame ties nuvažomis projektuoti tako dangos nuolydį nukreiptą į gatvės pusę ir įrengti nužemintus gatvės bortus (100. 15. 22). Galimas nuvažų įrengimo pavyzdys pateiktas (7 pav.).

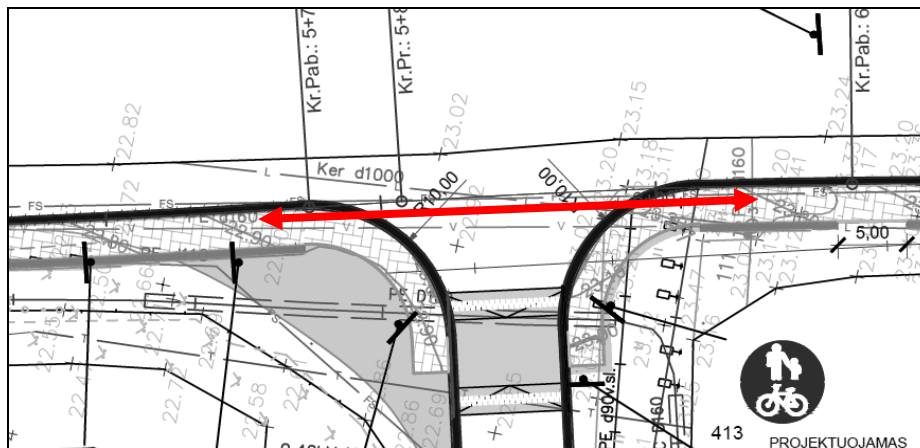


7 pav. Nuvažų ir jas kertančio tako (šaligatvio) įrengimo pavyzdys.

2.6. Pastaba Nr.5. Pėsčiųjų judėjimas per P.Paulaičio gatvę

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): projektuojamo tako atkarpa PK5+70 – PK6+05 ir nežymėta perėja per P.Paulaičio gatvę sankryžoje su Barkūnų gatve, dangų ir eismo organizavimo planas, 111.1.18-00-TDP-KSA.DEO, 1 lapas.

Trūkumo apibūdinimas: nežymėta perėja per P. Paulaičio gatvę suprojektuota ~ 12 m atstumu nuo Barkūnų ir P. Paulaičio gatvių važiuojamųjų dalių sankirtos, tačiau nesuprojektuotos inžinerinės priemonės, ribojančios pėsčiųjų judėjimą per gatvę tiesiausia kryptimi (8 pav.). Pėstieji trumpindami kelią dėl pailgėjusio kelio vengs judėti jiems pritaikyta gatvės kirtimo vieta ir kirs P.Paulaičio gatvės važiuojamąją dalį ne perėjoje.



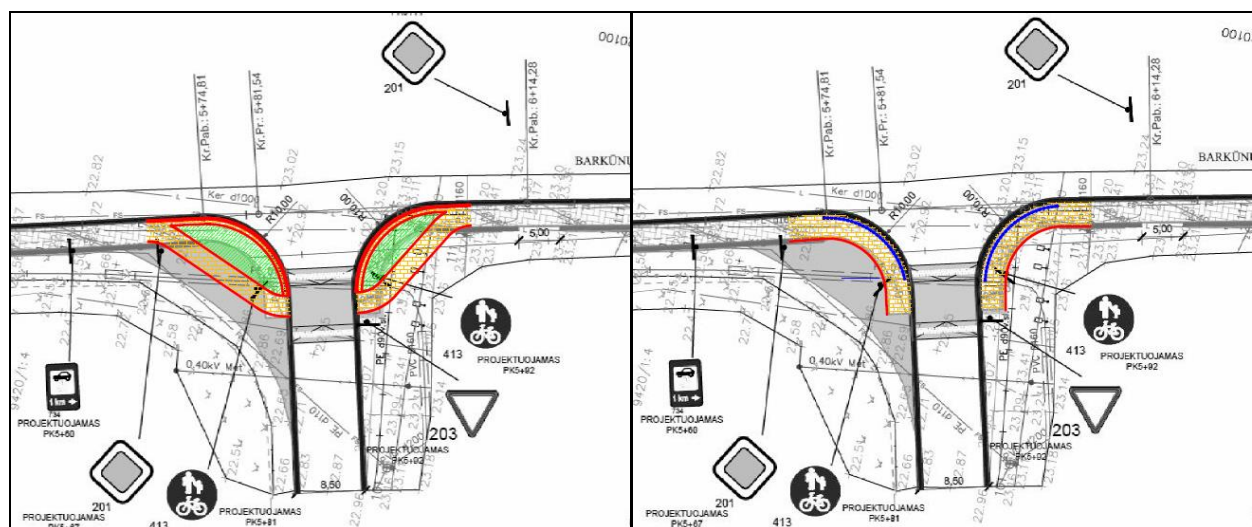
8 pav. Tikėtina pėsčiųjų judėjimo trajektorija per P. Paulaičio gatvę ir galima kirtimo vieta.

Rekomendacija Nr.5a.

Rekomenduojame tako trasą iškreivinti ir atitolinti nuo Barkūnų gatvės prijungiant taką prie nežymėtos perėjos statmena kryptimi, kad priartėję prie perėjos pėstieji ir dviratininkai gerai matytų abiem kryptimis atvažiuojančias transporto priemones (9 pav. kairėje).

Rekomendacija Nr.5b.

Siekiant apriboti pėsčiųjų judėjimą per gatvę pavojingoje vietoje ir nukreipti pėsčiuosius į nežymėtą perėją, rekomenduojame tarp tako ir gatvės važiuojamosios dalies dešiniojo posūkiu kreivių ribose įrengti apsaugines tvoreles (9 pav. dešinėje). Rengiant tvoreles, reikės taką platinti ne mažiau kaip 0,5 m.

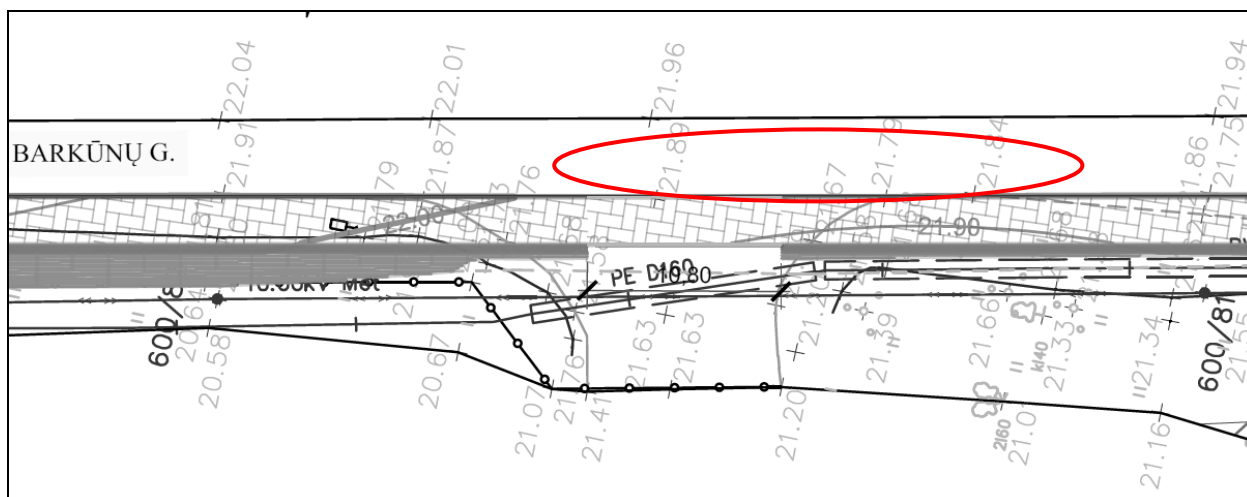


9 pav. Galimų sprendinių nukreipiant pėsčiuosius link perėjos pavyzdžiai.

2.7. Pastaba Nr.6. Paviršinio vandens nuvedimas nuo gatvės

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): pėsčiųjų ir dviračių tako atkarpa nuo PK 0+00 iki PK 5+84, dangų ir eismo organizavimo planas, 111.1.18-00-TDP-KSA.DE0, 1 lapas.

Trūkumo apibūdinimas: pėsčiųjų ir dviračių takas šalia Barkūnų gatvės projektuojamas atskirtas nuo gatvės važiuojamosios dalies gatvės bortais, todėl turi būti numatytas paviršinio vandens nuvedimo ir surinkimo sistema. Paviršinis vanduo nuo Barkūnų gatvės važiuojamosios dalies atkarpoje nuo PK 0+37 iki PK 2+67 nuvedamas į Muitinės ir Barkūnų gatvių sankryžą, o nuo atkarpos PK 3+94 – PK 5+84 paviršinis vanduo kaupsis gatvės važiuojamosios dalies žemiausioje vietoje maždaug ties PK 4+60 (10 pav.).



10 pav. Gatvės atkarpoje PK 3+94 – PK 5+84 paviršinis vanduo kaupsis gatvės važiuojamojoje dalyje.

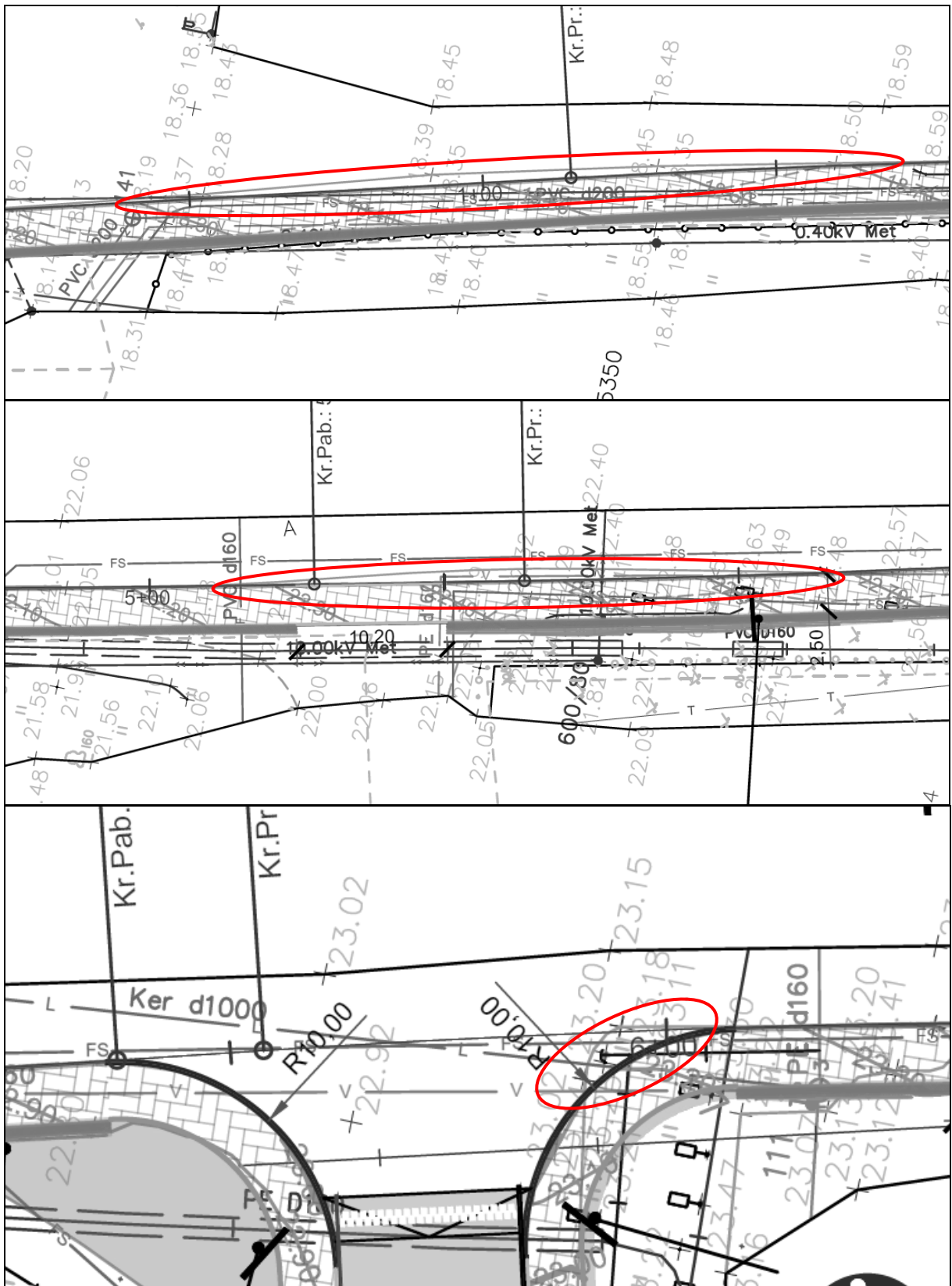
Rekomendacija Nr.6.

Rekomenduojame vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklių“ KPT VNS 16 reikalavimais suprojektuoti tinkamą paviršinio vandens nuvedimo sistemą.

2.8. Pastaba Nr.7. Dangos konstrukcija

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): pėsčiųjų ir dviračių tako atkarpos PK 0+56 – PK 1+32, PK 5+04 – PK 5+46, PK 5+96 – PK 6+04, dangų ir eismo organizavimo planas, 111.1.18-00-TDP-KSA.DE0, 1 lapas.

Trūkumo apibūdinimas: atkarpose PK 0+56 – PK 1+32, PK 5+04 – PK 5+46, PK 5+96 – PK 6+04 takas suprojektuotas patrauktas nuo gatvės važiuojamosios dalies (11 pav.), todėl šiose atkarpose turi būti suprojektuota nauja dangos konstrukcija analogiška esamai gatvės dangos konstrukcijai arba parinkta nauja, atsižvelgus į projektines transporto apkrovas. Projekte numatytas tik suvedimas su esama danga, todėl minėtose atkarpose danga netenkins normatyvinių dokumentų reikalavimų.



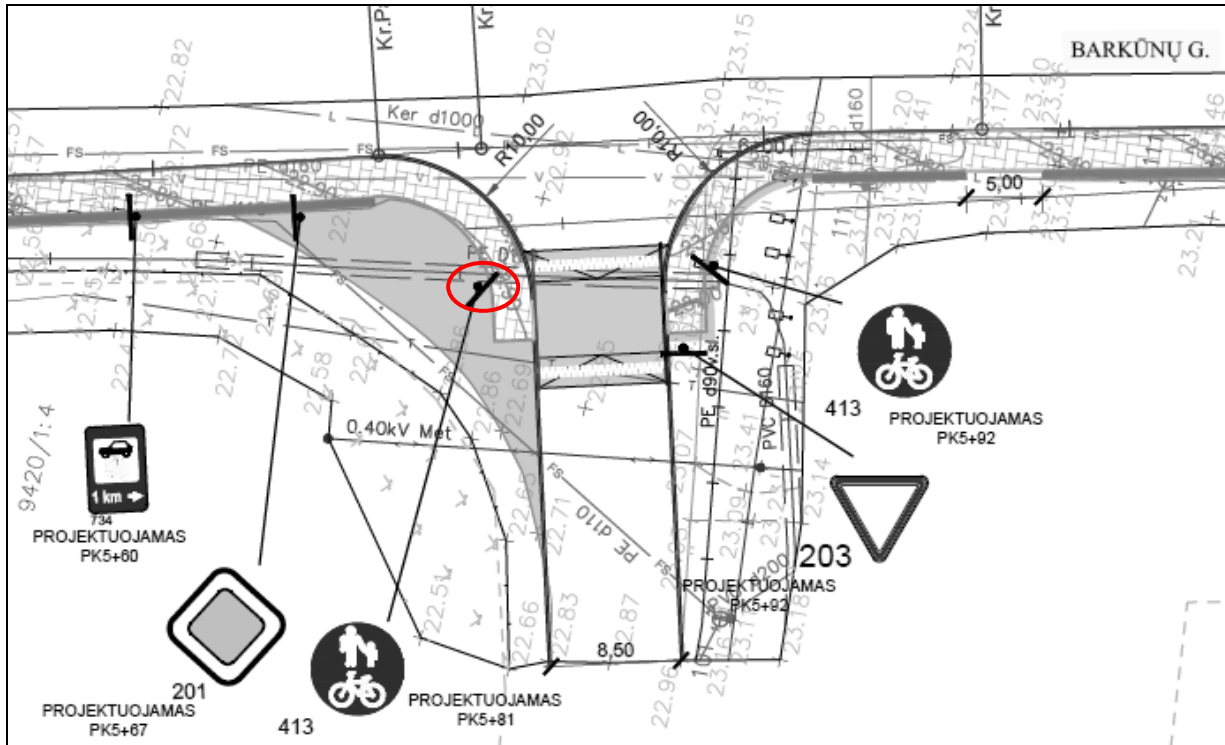
11 pav. Atskirose gatvės atkarpose suprojektuota netinkama gatvės dangos konstrukcija.

Rekomendacija Nr.7.

Rekomenduojame atkarpose PK 0+56 – PK 1+32, PK 5+04 – PK 5+46, PK 5+96 – PK 6+04 projektuoti gatvės dangos konstrukciją vadovaujantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis“ KPT SDK 07.

2.9. Pastaba Nr.8. Kelio ženklas Nr.413 padėtis

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): kelio ženklas Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“ pėsčiųjų ir dviračių take PK 5+81, 111.1.18-00-TDP-KSA.DE0, 1 lapas.



12 pav. Kelio ženklas Nr.413 suprojektuotas kairėje pėsčiųjų – dviračių tako pusėje.

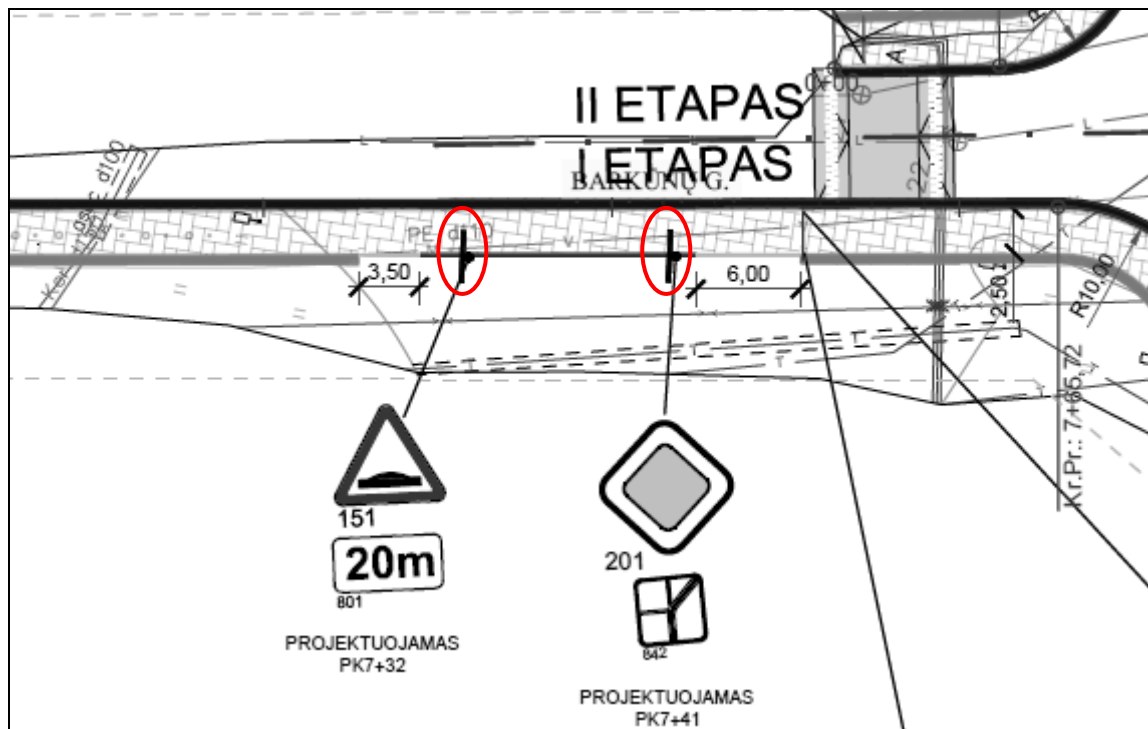
Trūkumo apibūdinimas: kelio ženklas Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“ projektuojamas kairėje pėsčiųjų ir dviračių tako pusėje (12 pav.). Ši kelio ženklo įrengimo padėtis neatitinka kelio ženklų įrengimo reikalavimų, kuriuos reglamentuoja „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“.

Rekomendacija Nr.8.

Kelio ženklą Nr. 413 „Pėsčiųjų ir dviračių takas“ projektuoti ant gembinės atramos virš pėsčiųjų ir dviračių tako, vadovautis „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių“ 147 punkto reikalavimais.

2.10. Pastaba Nr.9. Kelio ženklų Nr.151 ir Nr.201 įrengimo vieta

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): kelio ženklas Nr. 151 „Greičio mažinimo priemonė“ su papildoma lentele Nr.801 „Atstumas iki objekto“ PK 7+32, kelio ženklas Nr. 201 „Pagrindinis kelias“ su papildoma lentele Nr.842 „Pagrindinio kelio kryptis“ PK 7+41, 111.1.18-00-TDP-KSA.DE0, 1 lapas.



13 pav. Kelio ženklai Nr.151 ir Nr.201 suprojektuoti nesilaikant taisyklių reikalavimų.

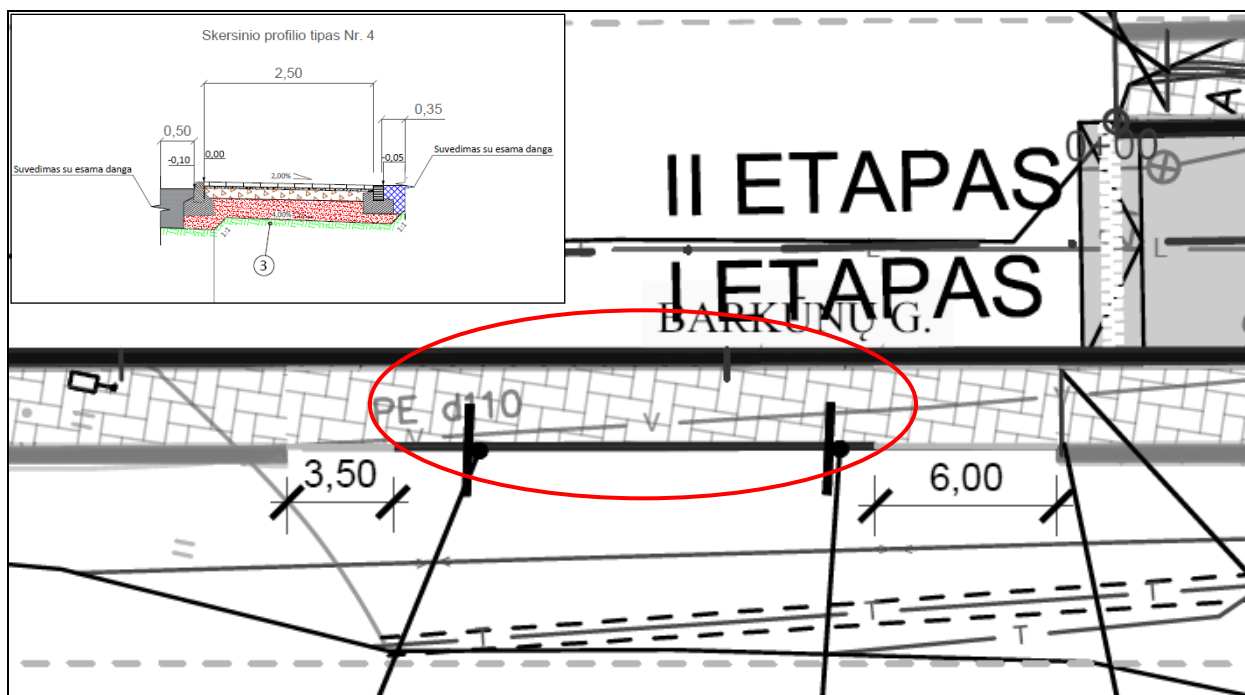
Trūkumo apibūdinimas: kelio ženklų Nr. „Greičio mažinimo priemonė“ su papildoma lentele Nr.801 „Atstumas iki objekto“ ir Nr. 201 „Pagrindinis kelias“ su papildoma lentele Nr.842 „Pagrindinio kelio kryptis“ įrengimo vietos suprojektuotos nesilaikant „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių“ nuostatų. Ženkla suprojektuoti esamoje automobilių stovėjimo aikštelėje (13 pav.) ir bus kliūtimi aikštelėje manevruojantiems automobiliams. Įspėjamieji ženklai gyvenvietėse turi būti įrengiami 50 – 100 m atstumu prieš pavojingą ruožą, o pirmumo kelio ženklas Nr.201 gyvenvietėje turi būti įrengiamas prieš pat sankryžą, ne toliau kaip 15 m nuo važiuojamųjų dalių susikirtimo.

Rekomendacija Nr.9.

Kelio ženklą Nr. 151 „Greičio mažinimo priemonė“ perkelti į PK 7+02, papildomos lentelės Nr.801 „Atstumas iki objekto“ nenaudoti. Kelio ženklą Nr. 201 „Pagrindinis kelias“ su papildoma lentele Nr.842 „Pagrindinio kelio kryptis“ perkelti į PK 7+58.

2.11. Pastaba Nr.10. Tako atskyrimas nuo automobilių stovėjimo zonos

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): pėsčiųjų ir dviračių tako atkarpa nuo PK 7+29 iki PK 7+45 (14 pav.), dangų ir eismo organizavimo planas, 111.1.18-00-TDP-KSA.DE0, 1 lapas, skersinis profilis Nr.1, 111.1.18-00-TDP-KSA.SP.



14 pav. Tako atkarpa, kurioje takas nuo aikštelės pusės bus įrengtas vienodame lygyje su aikštelės danga.

Trūkumo apibūdinimas: tako atkarpoje PK 7+29 – PK 7+45 taką numatyta pratęsti per automobilių stovėjimo aikštelę. Šioje atkarpoje numatomas tako skersinis profilis Nr.4, kuriame nuo aikštelės pusės tako danga (trinkelės) suprojektuota viename lygyje su automobilių stovėjimo aikštelės danga (asfaltas). Nutiesus taką, aikštelės plotas ženkliai sumažės, todėl aikštelėje manevruojantys automobiliai gali įvažiuoti į taką ir kliudyti jame judančius pėsčiuosius ir dviratininkus.

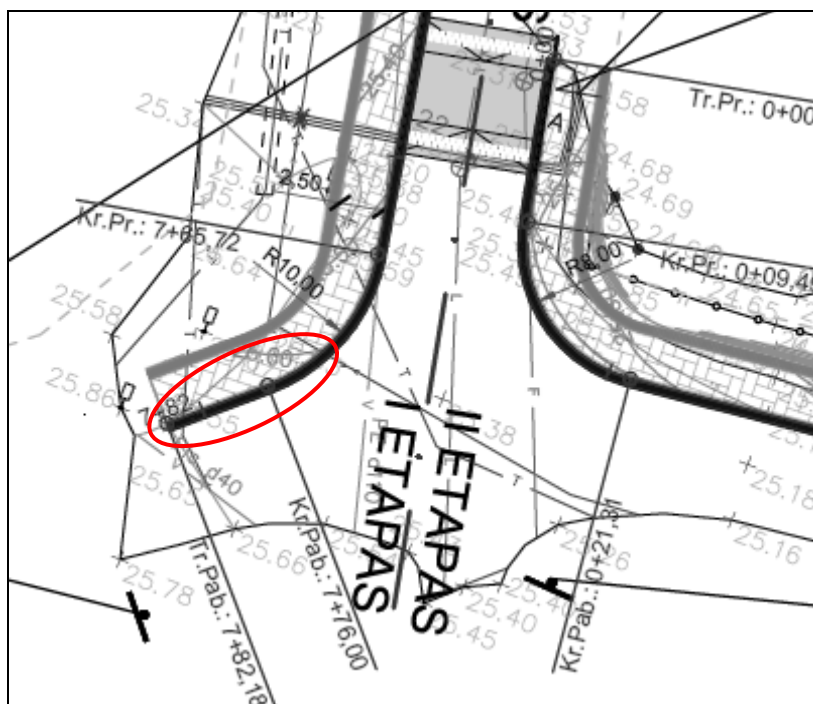
Rekomendacija Nr.10.

Kad automobiliai manevruodami neįvažiuotų į taką ir jame nesukeltų konfliktinių situacijų su take judančiais pėsčiaisiais ir dviračiais, tako atkarpoje PK 7+29 – PK 7+45 tarp tako ir automobilių aikštelės suprojektuoti ne siauresnę nei 0,5 m pločio apsaugos zoną. Šioje atkarpoje tiktų taikyti skersinio profilio tipą Nr.3.

2.12. Pastaba Nr. 11. Dviratininkų patekimas į taką

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): pėsčiųjų ir dviračių tako pabaiga PK 7+82 (15 pav.), dangų ir eismo organizavimo planas, 111.1.18-00-TDP-KSA.DE0, 1 lapas, skersinis profilis Nr.1, 111.1.18-00-TDP-KSA.SP.

Trūkumo apibūdinimas: ties projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako I etapo pabaiga PK 7+82 nenumatytas dviratininkų patekimas į taką, jiems atvažiavus nuo A.Giedraičio-Giedriaus gatvės pusės. Kadangi A. Giedraičio – Giedriaus gatvė bus įrengta su žvyro kelkraščiais, o Barkūnų gatvė – su gatvės bortais, tai dėl aukštų bortų dviratininkai negalės patekti į pėsčiųjų ir dviračių taką ir bus priversti važiuoti Barkūnų gatvės važiuojamąja dalimi.



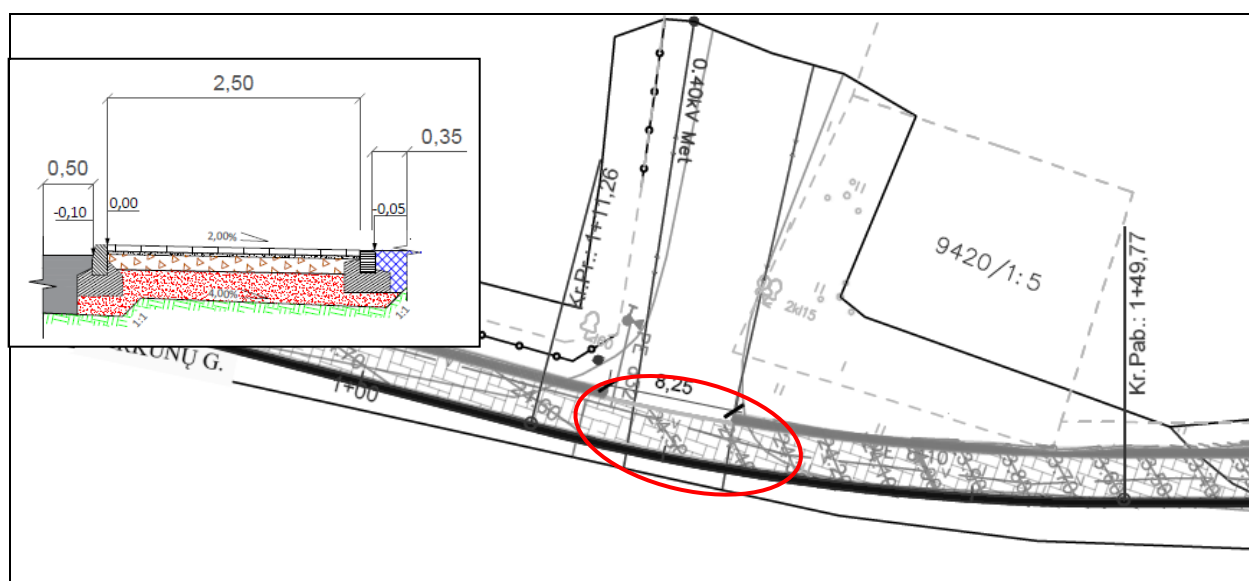
15 pav. Ties tako pabaiga suprojektuoti aukšti gatvės bortai, kurie dviratininkams kels nepatogumų patekti į taką.

Rekomendacija Nr.11.

Kad būtų išvengta dviratininkų konfliktinių situacijų su automobiliais, dviratininkams judant bendrame sraute su automobiliais, ties Barkūnų-A.Giedraičio-Giedriaus sankryža rekomenduojame suprojektuoti patogų įvažiavimą į taką iš gatvės pusės.

2.13. Pastaba Nr.12. Nuovaža į Jurbarko grūdų sandėlius

Vieta (PK, vietos trumpas aprašymas): nuovaža PK 1+20, dangų ir eismo organizavimo planas, 111.1.18-00-TDP-KSA.DE0, 2 lapas, skersinis profilis Nr.4, 111.1.18-00-TDP-KSA.SP.



16 pav. Nuovažos dangos konstrukcija nepritaikyta sunkiojo transporto eismui.

Trūkumo apibūdinimas: per nuovažą PK 1+20 patenkama į AB „Kauno grūdai“ įmonės Jurbarko grūdų sandėlius. Į sandėlių teritoriją vyksta sunkiasvorių transporto priemonių eismas, tačiau ties nuovaža suprojektuota pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcija su 0,1 m aukščio bortais (16 pav.) yra netinkama sunkiasvorio transporto eismui. Sunkiasvoriam transportui bus nepatogu naudotis nuovaža, taip pat gana greitai bus sulaužyta tako danga.

Rekomendacija Nr.12.

Rekomenduojame nuovažą PK 1+20 projektuoti su asfalto danga. Kad pėstieji ir dviratininkai galėtų patogiai kirsti nuovažą, ties nuovaža tako abi puses įrengti su nuožulnia plokštuma, gatvės bortus nužeminti iki nuovažos asfalto dangos lygio.

Priedas

Vaizdinė medžiaga (foto nuotraukos)



17 pav.



18 pav.



19 pav.



20 pav.



21 pav.



22 pav.



23 pav.



24 pav.



25 pav.



26 pav.



27 pav.



28 pav.



29 pav.



30 pav.



31 pav.



32 pav.



33 pav.



34 pav.

ATSAKYMAI Į SAUGAUS EISMO AUDITO PASTABAS

Data 2018-08-10

Vilnius

Objekto pavadinimas: Pėsčiųjų ir dviračių tako Barkūnų gatvėje, Jurbarko mieste naujos statybos projekto kelių saugumo auditas

Pastabos Nr.	Audito pastaba	Projektuotojo atsakymas	Pastabos
1.	<p>Poveikis eismo saugumui: Barkūnų gatve 59 % atvažiuojančių transporto priemonių sankryžoje pasuka į dešinę, o P. Paulaičio gatve atvažiuojančių transporto priemonių 98 % pasuka į kairę. Susiaurinus P. Paulaičio gatvės važiuojamąją dalį iki 8,5 m kroviniam transportui sankryžoje nepakaks važiuojamosios dalies pločio, todėl išvažiavimo iš P. Paulaičio gatvės į Barkūnų gatvę ir dešiniojo posūkio iš Barkūnų į P. Paulaičio gatvę metu kirsis sukančio krovinio transporto eismo koridoriai. Saugiam krovinio transporto dešiniajam posūkiui ar prasilenkimui sankryžoje trūksta apie 2,7 m važiuojamosios dalies pločio. Kad neįvyktų susidūrimas vairuotojai sankryžoje turės stabdyti transporto priemonę arba nesaugiai manevruoti. Sukant į dešinę, krovininės transporto priemonės galiniais ratais gali užvažiuoti ant pėsčiųjų ir dviračių tako. Sankryžoje bus padidinta užvažiavimo ant pėsčiojo ir susidūrimo su dviračiu rizika.</p> <p>Pasiūlymas: Kad sankryžoje užtikrinti sklandų sunkiojo transporto eismą, P. Paulaičio gatvės važiuojamosios dalies plotį reikia parinkti įvertinus projektinių automobilių važiavimo koridorių gabaritines kreives. Kadangi ties sankryža teks platinti važiuojamąją dalį, pėstiesiems ir dviratininkams iki kitos gatvės pusės vienu metu reikės kirsti platesnę nei 8,5 m pločio gatvės važiuojamąją dalį, todėl siekiant sumažinti užvažiavimų ant pėsčiojo ar dviratininko tikimybę, sankryžoje reikalinga projektuoti iškilį skiriamąją salelę. Salelės</p>	<p>Sankryža buvo įrengta vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. bendrieji reikalavimai“. Platinant važiuojamąją dalį kyla problemų dėl saugumo, nes varuotojai gali pradėti važinėti kampais. Pastaba nepriimta.</p>	Problema Nr. 1

Pastabos Nr.	Audito pastaba	Projektuotojo atsakymas	Pastabos
	plotis turi būti parinktas atsižvelgus į dviračio gabaritus, bet ne siauresnis kaip 2,5 m.		
2.	<p>Ties projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako pradžia nenumatyta vieta, kurioje pėstiesiems bus saugu pereiti į kitą Barkūnų gatvės pusę. Nuo P. Paulaičio gatvės pusės taku atėję ir miesto centro pusėn einantys, taip pat iš priešingos krypties, pėstieji chaotiškai judės plačioje Muitinės ir Barkūnų gatvių sankryžos zonoje. Saugaus pėsčiųjų ir dviračių judėjimo per Muitinės gatvę problemas turi spręsti Lietuvos automobilių kelių direkcija, kuri yra šios gatvės/kelio savininkas, pėsčiųjų bei dviratininkų judėjimo per Barkūnų gatvę saugumu turi rūpintis Jurbarko rajono savivaldybė.</p> <p>Rengiant šalia Barkūnų gatvės numatomo pėsčiųjų ir dviračių tako projektinius sprendinius, turėtų būti numatyta Barkūnų gatvės kirtimo vieta nemotorizuotiems eismo dalyviams.</p> <p>Rekomenduojama: Ties Muitinės ir Barkūnų gatvių sankryža numatyti perėjimo per Barkūnų gatvės vietą ir ties ją suprojektuoti nežymėtą perėją.</p>	Šioje vietoje negalima nieko daryti, nes valstybinės reikšmės krašto kelias Nr. 141 „Jurbarkas – Šilutė – Klaipėda“ priklauso Lietuvos automobilių kelių direkcijai.	
3.	<p>Dangų ir eismo organizavimo plane tako atkarpoje nuo PK 3+00 iki PK 3+94 parodyta apsauginė tvorelė, tuo tarpu skersiniame profilyje tvorelė neparodyta. Neaišku, koku tiksliai atstumu nuo tako dangos krašto planuojama įrengti tvorelę. Iš tako plane pateiktos tvorelės padėties matyti, kad tvorelę planuojama įrengti mažesniu nei 0,5 m atstumu nuo tako krašto.</p> <p>Tako naudotojus nuo nuvažiavimo iš tako į šlaito apačią apsauganti tvorelė yra kliūtis, kuri pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ reikalavimus turi būti įrengiama ne arčiau kaip 0,5 m atstumu nuo tako krašto. Per arti tako dangos įrengus tvorelę, dviratininkai ir pėstieji trauksis nuo jos link tako vidurio. Prasilenkiant dviems</p>	Pastaba priimta.	

Pastabos Nr.	Audito pastaba	Projektuotojo atsakymas	Pastabos
	<p>dviratininkams, ar dviratininkui su pėsčiuoju stumiančiu vežimėlį take galimos konfliktinės situacijos: pravažiuojančio dviratininko ar einančio pėsčiojo užkliudymas bei atsitrenkimai į tvorelę.</p> <p>Rekomenduojama, Tako skersiniame profilyje būtina parodyti apsauginės tvorelės įrengimo padėtį. Rekomenduojame apsauginę tvorelę įrengti 0,5 m atstumu nuo tako dangos krašto.</p>		
4.	<p>Auditui pėsčiųjų ir dviračių tilto brėžiniai nebuvo pateikti, todėl neaišku kokie šio statinio konstrukciniai elementai bus įrengti ir kokie jų parametrai. Aiškinamajame rašte nurodytas 2,5 m tilto plotis. Jeigu tokio pločio tiltas bus įrengtas, tuomet jis bus per siauras. Projektuojant pėsčiųjų ir dviračių tiltą, iš abiejų tilto važiuojamosios dalies pusių turi būti numatytos 0,5 m pločio apsaugos zonos, taip pat turi būti įrengiami turėklai. Tiltu plotis atsižvelgus į minimalius dviratininkui ir pėsčiajam reikalingus gabaritus turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m.</p> <p>Rekomenduojama, Suprojektuoti tiltą po apačioje esančiu pravažiuoimu ir pateikti jo brėžinius. Projektuojant tiltą, iš abiejų tilto pusių būtina numatyti reikalingo pločio apsaugos zonas, tarp turėklų išlaikyti ne siauresnę kaip 3,5 m pločio gabaritą, kad dviratininkai ir pėstieji take galėtų patogiai ir saugiai prasilenkti.</p>	Pastaba priimta.	
5.	<p>Aiškinamajame rašte nurodyta, kad visų nuvažų dangos pakeliamos į projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako dangos aukštį, jų danga tokia pati kaip tako – trinkelės. Dangų ir eismo organizavimo plane matyti, kad tako dangos nuolydis numatomas į sklypų pusę, dangos aukštis gatvės atžvilgiu nesikeičia per visą tako ilgį. Skersiniame profilyje parodytas 0,1 m aukščių skirtumas tarp gatvės ir tako dangų (6 pav.), o tako plane per visas nuvažas parodyti nužeminti gatvės bortai. Jei ties nuvažomis bus naudojami aukšti gatvės bortai, vairuotojams bus</p>	Pastaba priimta.	

Pastabos Nr.	Audito pastaba	Projektuotojo atsakymas	Pastabos
	<p>neaiškios nuovažų ribos ir bus sudėtinga patekti į nuovažas. Jei gatvės bortai ties nuovažomis bus nužeminti, tai teks nužeminti tako dangą iki bortų aukščio.</p> <p>Rekomenduojama, ties nuovažomis projektuoti tako dangos nuolydį nukreiptą į gatvės pusę ir įrengti nužemintus gatvės bortus (100. 15. 22). Galimas nuovažų įrengimo pavyzdys pateiktas</p>		
6.	<p>Nežymėta perėja per P. Paulaičio gatvę suprojektuota ~ 12 m atstumu nuo Barkūnų ir P. Paulaičio gatvių važiuojamųjų dalių sankirtos, tačiau nesuprojektuotos inžinerinės priemonės, ribojančios pėsčiųjų judėjimą per gatvę tiesiausia kryptimi (8 pav.). Pėstieji trumpindami kelią dėl pailgėjusio kelio vengs judėti jiems pritaikyta gatvės kirtimo vieta ir kirs P.Paulaičio gatvės važiuojamąją dalį ne perėjoje.</p> <p>Rekomenduojama, tako trasą iškreivinti ir atitolinti nuo Barkūnų gatvės prijungiant taką prie nežymėtos perėjos statmena kryptimi, kad priartėję prie perėjos pėstieji ir dviratininkai gerai matytų abiem kryptimis atvažiuojančias transporto priemones</p>	Pastaba priimta.	
7.	<p>Pėsčiųjų ir dviračių takas šalia Barkūnų gatvės projektuojamas atskirtas nuo gatvės važiuojamosios dalies gatvės bortais, todėl turi būti numatytas paviršinio vandens nuvedimo ir surinkimo sistema. Paviršinis vanduo nuo Barkūnų gatvės važiuojamosios dalies atkarpoje nuo PK 0+37 iki PK 2+67 nuvedamas į Muitinės ir Barkūnų gatvių sankryžą, o nuo atkarpos PK 3+94 – PK 5+84 paviršinis vanduo kaupsis gatvės važiuojamosios dalies žemiausioje vietoje maždaug ties PK 4+60</p> <p>Rekomenduojama, vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ ir „Automobilių kelių vandens nuleidimo</p>	Vandens nuvedimo sistema buvo suprojektuota.	

Pastabos Nr.	Audito pastaba	Projektuotojo atsakymas	Pastabos
	<p><i>sistemų projektavimo taisyklių“ KPT VNS 16</i> reikalavimais suprojektuoti tinkamą paviršinio vandens nuvedimo sistemą.</p>		
8.	<p>Atkarpose PK 0+56 – PK 1+32, PK 5+04 – PK 5+46, PK 5+96 – PK 6+04 takas suprojektuotas patrauktas nuo gatvės važiuojamosios dalies (11 pav.), todėl šiose atkarpose turi būti suprojektuota nauja dangos konstrukcija analogiška esamai gatvės dangos konstrukcijai arba parinkta nauja, atsižvelgus į projektines transporto apkrovas. Projekte numatytas tik suvedimas su esama danga, todėl minėtose atkarpose danga netenkins normatyvinių dokumentų reikalavimų.</p> <p>Rekomenduojama atkarpose PK 0+56 – PK 1+32, PK 5+04 – PK 5+46, PK 5+96 – PK 6+04 projektuoti gatvės dangos konstrukciją vadovaujantis „<i>Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis“ KPT SDK 07.</i></p>	Dangos atstatymas buvo pavaizduotas.	
9.	<p>Kelio ženklų Nr. „Greičio mažinimo priemonė“ su papildoma lentele Nr.801 „Atstumas iki objekto“ ir Nr. 201 „Pagrindinis kelias“ su papildoma lentele Nr.842 „Pagrindinio kelio kryptis“ įrengimo vietos suprojektuotos nesilaikant „<i>Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių“</i> nuostatų. Ženkilai suprojektuoti esamoje automobilių stovėjimo aikštelėje (13 pav.) ir bus kliūtimi aikštelėje manevruojantiems automobiliams. Ispėjamieji ženklai gyvenvietėse turi būti įrengiami 50 – 100 m atstumu prieš pavojingą ruožą, o pirmumo kelio ženklas Nr.201 gyvenvietėje turi būti įrengiamas prieš pat sankryžą, ne toliau kaip 15 m nuo važiuojamųjų dalių susikirtimo. Rekomenduojama, Kelio ženklą Nr. 151 „Greičio mažinimo priemonė“ perkelti į PK 7+02, papildomos lentelės Nr.801 „Atstumas iki objekto“ nenaudoti. Kelio ženklą Nr. 201 „Pagrindinis kelias“ su papildoma lentele Nr.842 „Pagrindinio kelio kryptis“ perkelti į PK 7+58.</p>	Kadangi pagal pastabą Nr.6 buvo suprojektuotas tako iškreivinimas, atsirado vietos ženklą Nr. 413 pastatyti kitoje tako pusėje. Dalinai priimta.	
10.	<p>Kelio ženklų Nr. „Greičio mažinimo priemonė“ su papildoma lentele Nr.801 „Atstumas iki objekto“ ir Nr.</p>	Pastaba priimta.	

Pastabos Nr.	Audito pastaba	Projektuotojo atsakymas	Pastabos
	<p>201 „Pagrindinis kelias“ su papildoma lentele Nr.842 „Pagrindinio kelio kryptis“ įrengimo vietos suprojektuotos nesilaikant „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių“ nuostatų. Ženkilai suprojektuoti esamoje automobilių stovėjimo aikštelėje (13 pav.) ir bus kliūtimi aikštelėje manevruojantiems automobiliams. Įspėjamieji ženklai gyvenvietėse turi būti įrengiami 50 – 100 m atstumu prieš pavojingą ruožą, o pirmumo kelio ženklas Nr.201 gyvenvietėje turi būti įrengiamas prieš pat sankryžą, ne toliau kaip 15 m nuo važiuojamųjų dalių susikirtimo.</p> <p>Rekomenduojama kelio ženklą Nr. 151 „Greičio mažinimo priemonė“ perkelti į PK 7+02, papildomos lentelės Nr.801 „Atstumas iki objekto“ nenaudoti. Kelio ženklą Nr. 201 „Pagrindinis kelias“ su papildoma lentele Nr.842 „Pagrindinio kelio kryptis“ perkelti į PK 7+58.</p>		
11.	<p>Tako atkarpoje PK 7+29 – PK 7+45 taką numatyta pratęsti per automobilių stovėjimo aikštelę. Šioje atkarpoje numatomas tako skersinis profilis Nr.4, kuriame nuo aikštelės pusės tako danga (trinkelės) suprojektuota viename lygyje su automobilių stovėjimo aikštelės danga (asfaltas). Nutiesus taką, aikštelės plotas ženkliai sumažės, todėl aikštelėje manevruojantys automobiliai gali įvažiuoti į taką ir kliudyti jame judančius pėsčiuosius ir dviratininkus.</p> <p>Rekomenduojama, kad automobiliai manevruodami neįvažiuotų į taką ir jame nesukeltų konfliktinių situacijų su take judančiais pėsčiaisiais ir dviračiais, tako atkarpoje PK 7+29 – PK 7+45 tarp tako ir automobilių aikštelės suprojektuoti ne siauresnę nei 0,5 m pločio apsaugos zoną. Šioje atkarpoje tiktų taikyti skersinio profilio tipą Nr.3.</p>	Pastaba priimta.	
12.	Ties projektuojamo pėsčiųjų ir dviračių tako I etapo pabaiga PK 7+82 nenumatytas dviratininkų patekimas į	Pastaba priimta	

Pastabos Nr.	Audito pastaba	Projektuotojo atsakymas	Pastabos
	<p>taką, jiems atvažiavus nuo A.Giedraičio-Giedriaus gatvės pusės. Kadangi A. Giedraičio – Giedriaus gatvė bus įrengta su žvyro kelkraščiais, o Barkūnų gatvė – su gatvės bortais, tai dėl aukštų bortų dviratininkai negalės patekti į pėsčiųjų ir dviračių taką ir bus priversti važiuoti Barkūnų gatvės važiuojamąja dalimi.</p> <p>Rekomenduojama, kad būtų išvengta dviratininkų konfliktinių situacijų su automobiliais, dviratininkams judant bendrame sraute su automobiliais, ties Barkūnų-A.Giedraičio-Giedriaus sankryža rekomenduojame suprojektuoti patogų įvažiavimą į taką iš gatvės pusės.</p>		
13.	<p>Per nuovažą PK 1+20 patenkama į AB „Kauno grūdai“ įmonės Jurbarko grūdų sandėlius. Į sandėlių teritoriją vyksta sunkiasvorių transporto priemonių eismas, tačiau ties nuovaža suprojektuota pėsčiųjų ir dviračių tako dangos konstrukcija su 0,1 m aukščio bortais (16 pav.) yra netinkama sunkiasvorio transporto eismui.</p> <p>Sunkiasvoriam transportui bus nepatogu naudotis nuovaža, taip pat gana greitai bus sulaužyta tako danga.</p> <p>Rekomenduojama, nuovažą PK 1+20 projektuoti su asfalto danga. Kad pėstieji ir dviratininkai galėtų patogiai kirsti nuovažą, ties nuovaža tako abi pusės įrengti su nuožulnia plokštuma, gatvės bortus nužeminti iki nuovažos asfalto dangos lygio</p>	Pastaba priimta.	

Projekto vadovas: Jurgis Kildišius

Atestato Nr. 4459

Projekto dalies vadovas: Edvardas Černauskas

Atestato Nr.33739

Auditą atliko: UAB „Strateginiai transporto sprendimai“

Statytojas: Jurbarko rajono savivaldybės administracija



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.4459

Jurgis Kildišius

A.k

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, susisiekimo komunikacijos, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

19887

Išduotas 2018 m. kovo 23 d.

Pirmą kartą išduotas 1997 m. gegužės 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.33739

Edvardas Černauskas

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), geležinkelio kelias, kiti transporto statiniai.

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

Direktorius



Robertas Encius

11634

Išduotas 2014 m. lapkričio 25 d.

Pirmą kartą išduotas 2014 m. lapkričio 25 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

ĮSAKYMAS

DĖL STATINIO PROJEKTO VADOVO SKYRIMO

2018 m. balandžio 23 d. Nr. JK-008
Vilnius

Vadovaujantis LR statybos įstatymu Nr. I-1240 statinio projekto-
**„Jurbarko miesto Barkūnų gatvės pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimo techninio projekto
parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugos“**

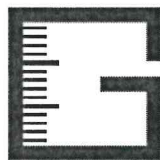
vadovu skiriu:

Jurgis Kildišius – statinio projekto vadovas; kvalifikacijos atestatas Nr.4459

Direktorius



J.Kildišius



GEO AKSIS

MB „Geoaksis“

Įmonės kodas 304469724, PVM kodas LT1000010754617

Buveinės adresas: Pramonės pr. 13-212, Kaunas

Tel.: 8 645 23112, 8 683 45568

El. paštas: geoaksis@gmail.com

TOPOGRAFINIS PLANAS

M 1:500

OBJEKTAS: Jurbarkas, Barkūnų g.

[Pateikti](#) [Derinami](#) [Suderinti](#) [Atmesti](#) [Pagalba](#) [Žemėlapis](#)

Barkūno g. Jurbarkas

Paraiškos Nr.	19910
Proceso teritorijos Nr.	565285
Paraiškos pavadinimas	Barkūno g. Jurbarkas
Paraiškos adresas	Barkūno g. Jurbarkas
Geodezininko atstovaujama įmonė	Geoaksis, MB
Būklė	Suteiktas numeris: 94:18:132
Tipas	Topografinis planas
Statytojas	EFFI
Galimybė atsisiųsti didesnę nei 3 ha teritoriją	<input checked="" type="checkbox"/>
Telia Lietuva, AB - Jurbarko r. sav.	Automatiškai atrinktų duomenų nėra
Jurbarko r. sav.	A10-242, 2014
ESO, AB - Kauno regionas	Institucija duomenų nepateikė per 5 d.d.
Jurbarko r. sav. - Melioracijos derinimas	Tinklų nėra
Jurbarko vandenys, UAB - Jurbarko r. sav.	Mūitines_Barkunu_Paulaicio Barkunu g topo Giedraicio_Barkunu_V
Plačiajuostis internetas, VŠĮ - Jurbarko r. sav.	Tinklų nėra

[Peržiūrėti teritoriją](#)

Duomenys

Duomenų Nr.	Failo pavadinimas	Statusas	Veiksmai
26117	1GKV-1413 Barkuno g.dwg	Aktyvus	

Derimančių institucijų pasirašyto brėžinio kopija

Kopijos Nr.	Failo pavadinimas	Sukūrimo data	Veiksmai
15106	doc01129920180615043053.pdf	2018-06-15 07:41:40	

[Įkelti brėžinio kopiją](#)

Galima įkelti tik .pdf failus.

Sprendimai

Sprendimo Nr.	Sprendimą atliekanti organizacija	Teritorija	Būklė	Sukūrimo data	Automatinio sutil data
84893	Plačiajuostis internetas, VŠĮ	Jurbarko r. sav.	Sutikta	2018-06-15 07:42:39	2018-06-29 07:42
84894	Jurbarko vandenys, UAB	Jurbarko r. sav.	Sutikta	2018-06-15 07:42:39	2018-06-29 07:42
84895	Jurbarko rajono savivaldybės administracija	Melioracijos derinimas	Sutikta	2018-06-15 07:42:39	2018-06-29 07:42
84896	ESO, AB	Kauno regionas	Sutikta	2018-06-15 07:42:39	2018-06-29 07:42
84897	Jurbarko rajono savivaldybės administracija		Sutikta	2018-06-15 07:42:39	2018-06-29 07:42
84898	Telia Lietuva, AB	Jurbarko r. sav.	Sutikta	2018-06-15 07:42:39	2018-06-29 07:42
89486	Jurbarko rajono savivaldybės administracija		Sutikta	2018-06-25 11:00:07	

Įvykiai

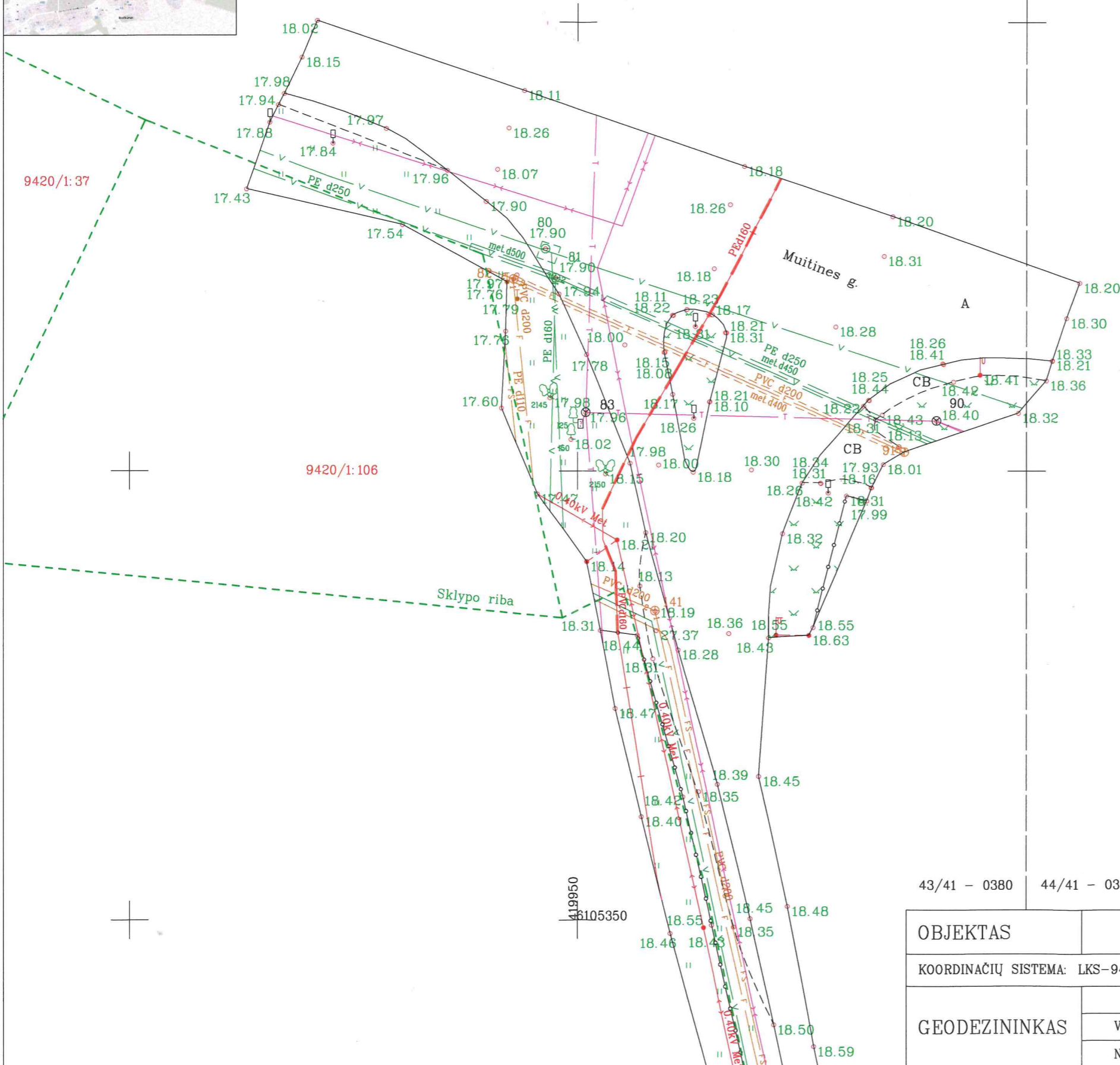
Įvykio Data	Įvykio Pavadinimas	Įvykio informacija
2018-05-24 13:19:33	Sukurta.	
2018-05-24 13:20:50	Prašymas dėl leidimo atsisiųsti didesnę nei 3 ha teritoriją - išsiųstas	
2018-05-24 13:29:08	Suteiktas leidimas atsisiųsti didesnę nei 3 ha teritoriją	

Objekto schema



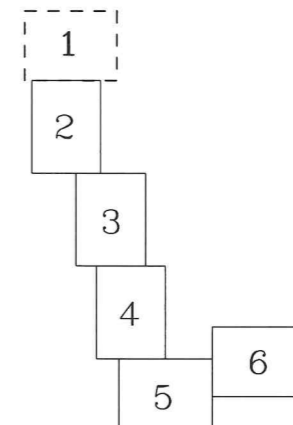
TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500

Š



Suderinta: 6 lapai
 UAB „Jurbarko komunalininkas“
 Direktorius pavaduotojas
 būsto priežiūrai V. Stulgaitis
 2018 m. 06 mėn. 07 d.

Lapų išdėstymo schema



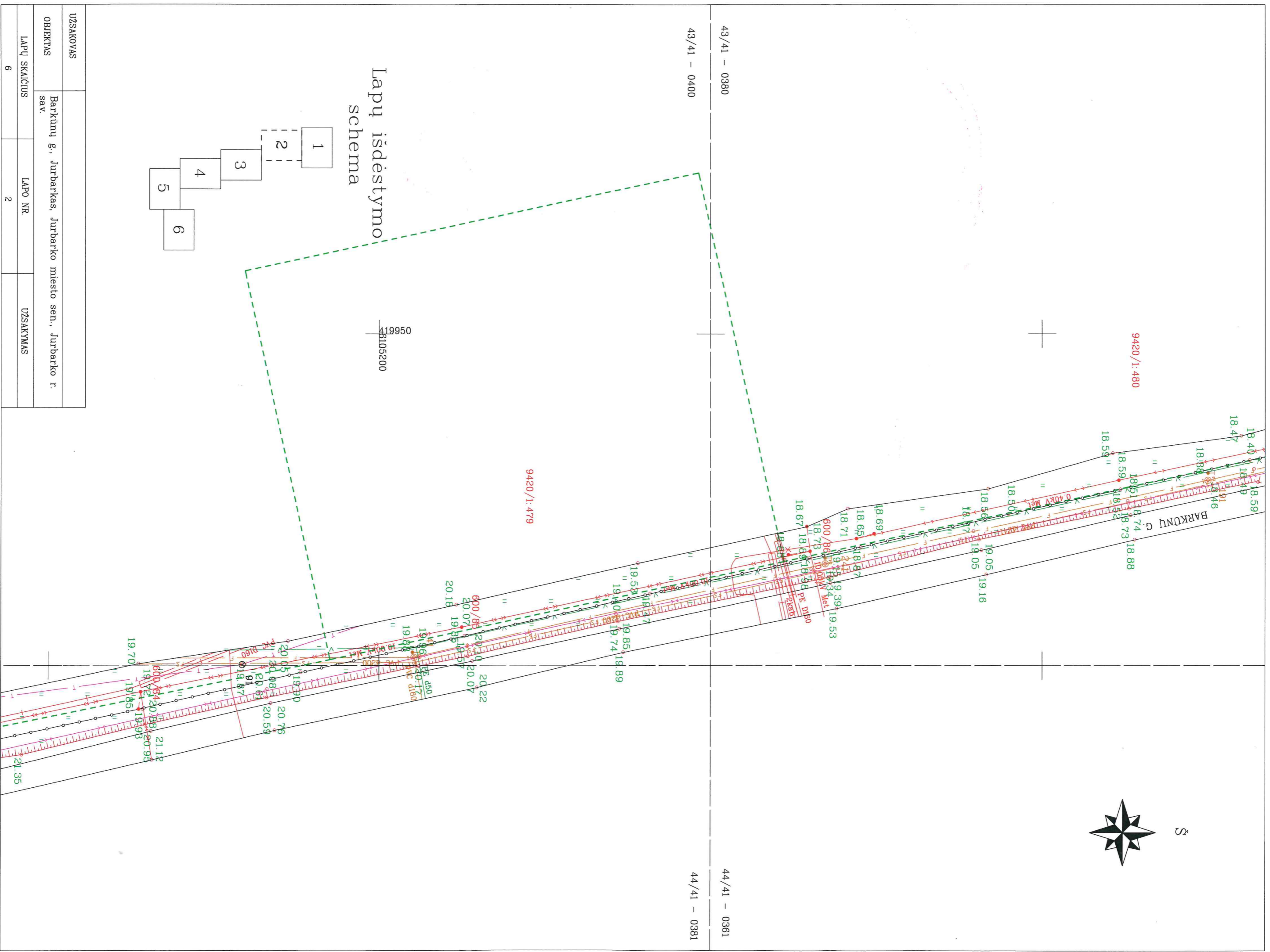
43/41 - 0380 44/41 - 0361

OBJEKTAS	Barkūnų g., Jurbarkas, Jurbarko miesto sen., Jurbarko r. sav.		
COORDINACIŲ SISTEMA: LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1413		
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
	Nerijus Norkus	<i>Norkus</i>	2018-06

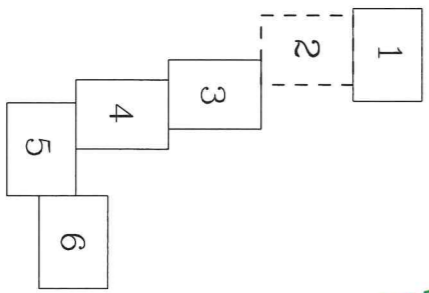




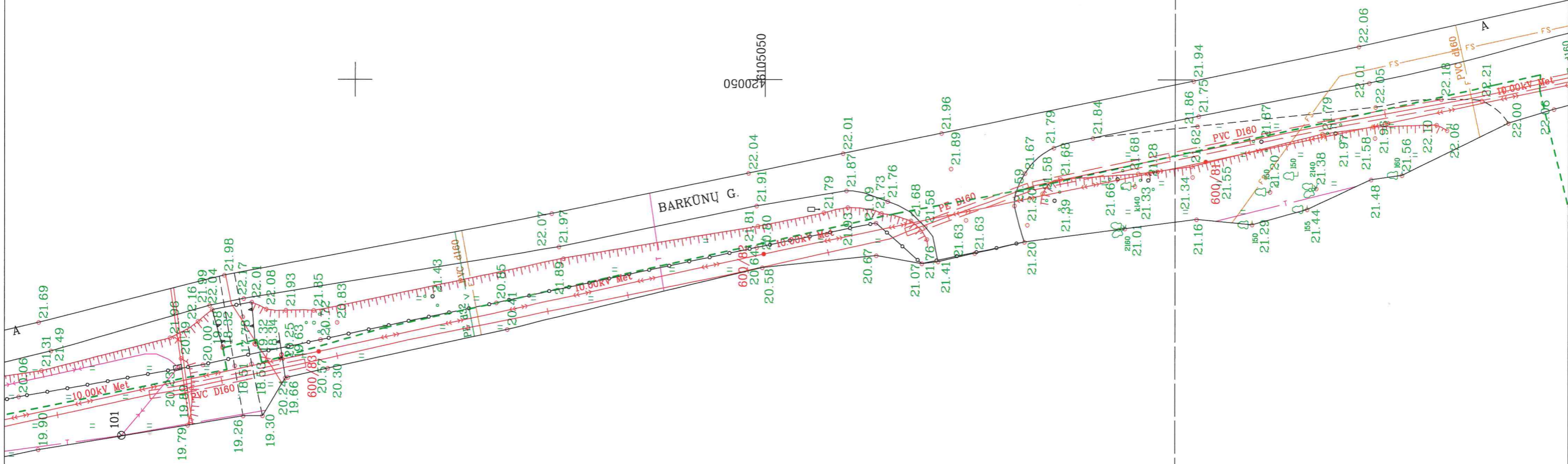
Š



Lapu išdėstymo
schema

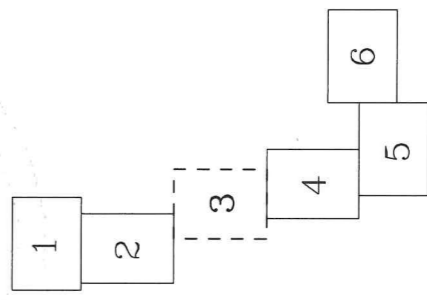


UŽSAKOVAS			
OBJEKTAŠ	Barkūnų g., Jurbarkas, Jurbarko miesto sen., Jurbarko r. sav.		
LAPŲ SKAICIUS	LAPŲ NR.	UŽSAKYMAS	
6	2		

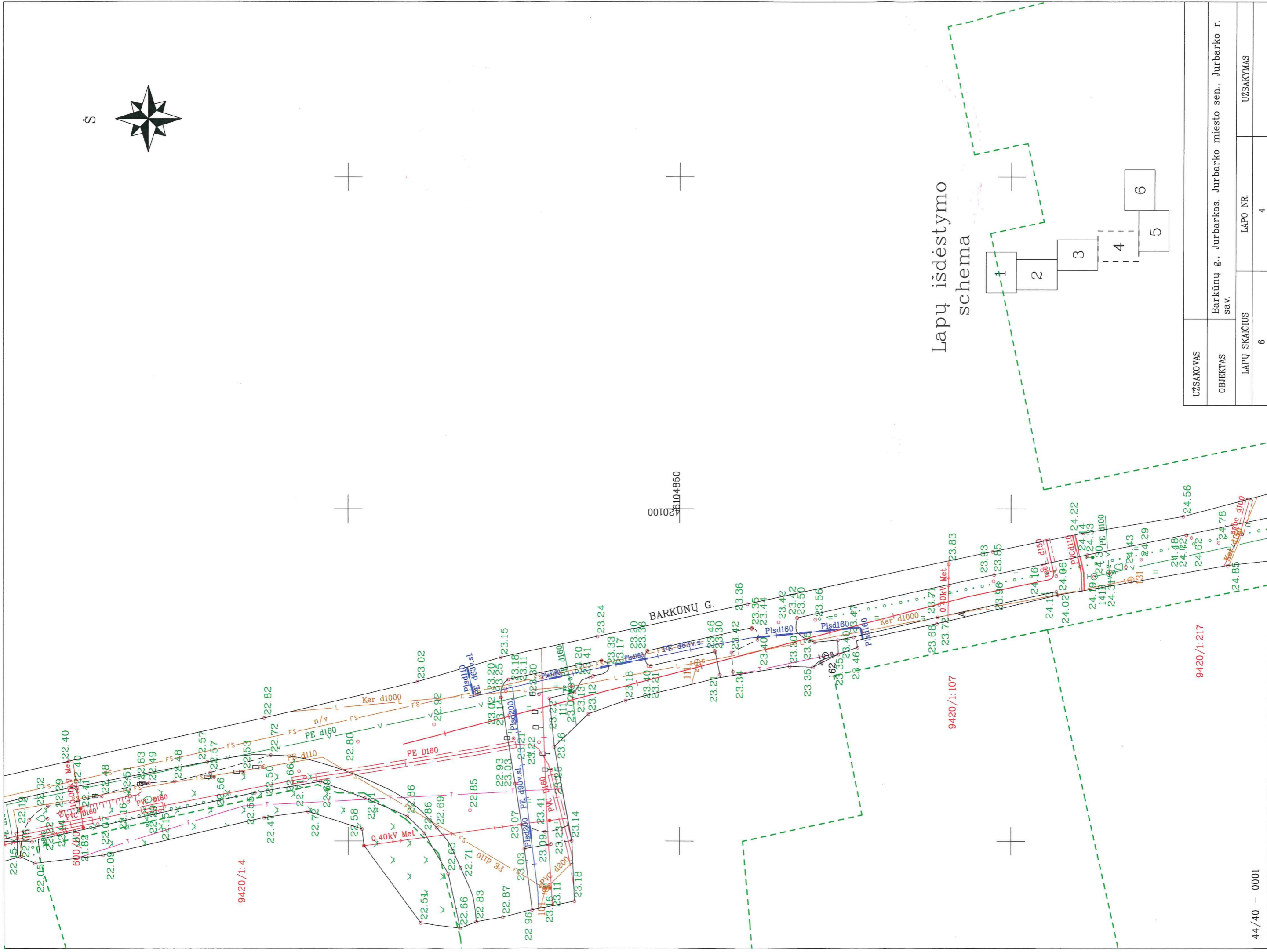


Lapu iškērtimo schema

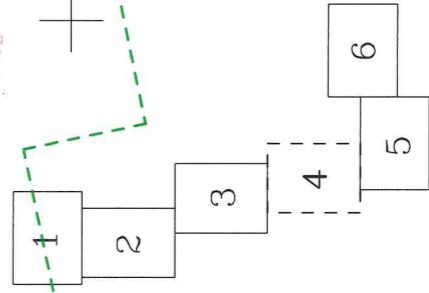
44/41 - 0381
44/40 - 0001



UŽSAKOVAS	
OBJEKTAS	Barkūņu g., Jurbarkas, Jurbarko miesto sen., Jurbarko r. sav.
LAPŲ SKAIČIUS	LAPŲ NR.
6	3
	UŽSAKYMAS



Lapų išdėstymo
schema

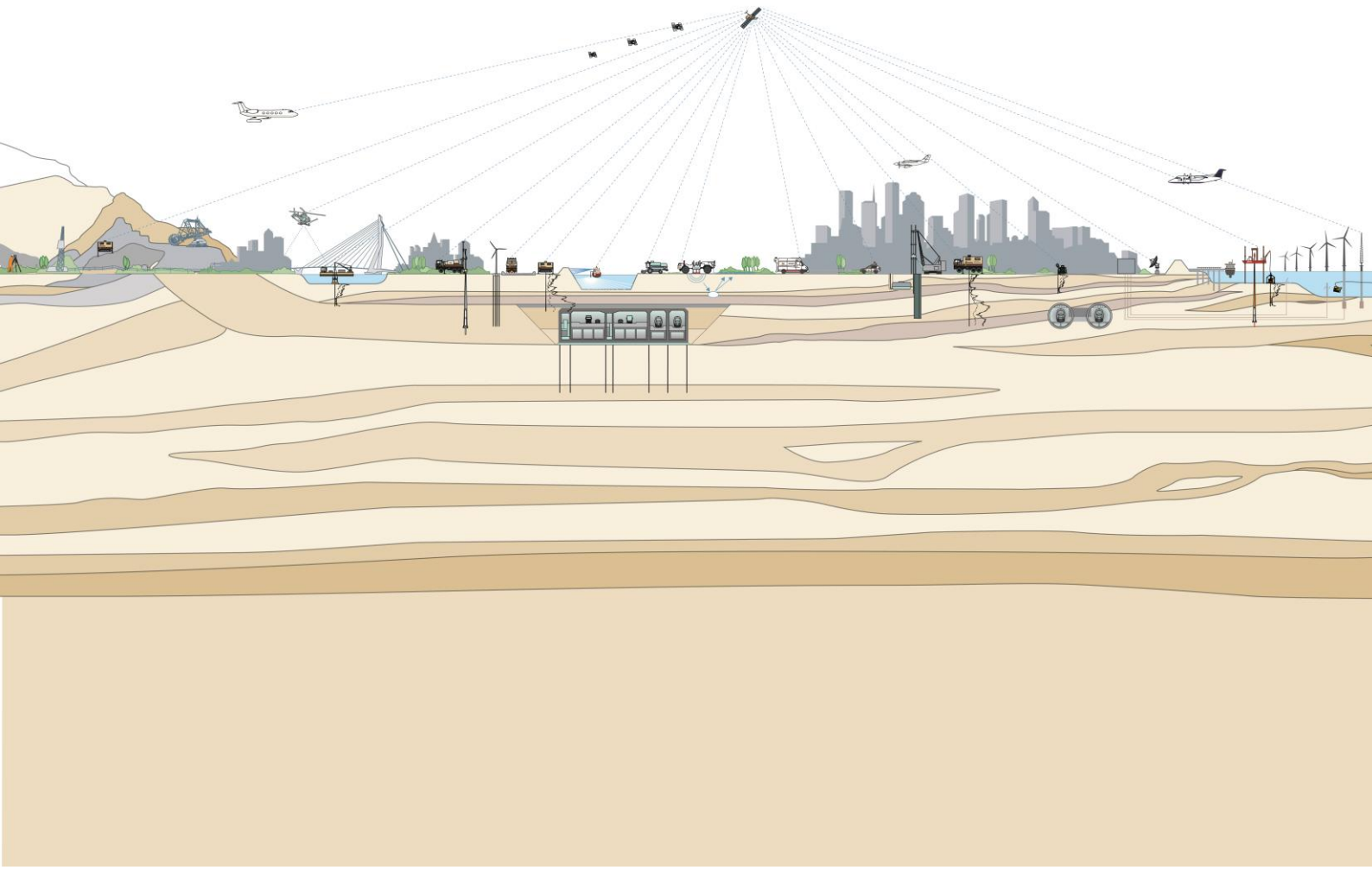


UŽSAKOVAS	
OBJEKTAS	Barkūnų g., Jurbarkas, Jurbarko miesto sen., Jurbarko r. sav.
LAPŲ SKAIČIUS	6
LAPŲ NR.	4
UŽSAKYMAS	

UAB „FUGRO BALTIC“

**Projektuojamo pėsčiųjų tiltelio Barkūnų g.,
Jurbarke, projektinių inžinerinių geologinių ir
geotechninių tyrimų, priskirtų I geotechninei
kategorijai, ataskaita**

Tyrimų identifikavimo numeris Žemės gelmių registre:





AB F GRO BALTIC
Rasų g.39
LT-11351 Vilnius
Lietuva

LGT leidimas Nr.1009573

monės kodas: 111552798
PVM kodas: LT115527917

Tel./Faks: +370 5 2135115
El. paštas: info@fugro.lt
Internetas: www.fugro.lt

Bankas:
AB SEB bankas
LT81 7044 0600 0114 9448
Banko kodas: 70440
SWIFT kodas: CBVILT2X

Projektuojamo pėsčiųjų tiltelio Barkūnų g., Jurbarkė, projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų I geotechninei kategorijai, ataskaita

žsakovas: MB Efektyvus projektavimas
Naugarduko g. 41A
LT-03227 Vilnius

Rangovas: UAB Fugro Baltic
Rasų g. 39
LT-11351 Vilnius

Atliko: Dalia Sajonaitė
projektų vadovė

Kom. Nr.: 18.161.4

Patvirtino: Alvydas Ždanavičius
AB Fugro Baltic direktorius

Vilnius, 2018 m. rugpjūtis

TURINYS

1. ĮVADAS	4
2. GEOLOGINĖ SANDARA	5
3. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS	5
4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI	5
5. GRUNTŲ FIZINĖS – MECHANINĖS SAVYBĖS	5
6. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI	5
7. TYRIMŲ IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	6

Tekstiniai ir grafiniai priedai

1 priedas.	Topografinė nuotrauka su nurodytais tyrimų taškais	1 lapas
2 priedas.	Gręžinių koordinačių ir altitudžių žiniaraštis	1 lapas
3 priedas.	Gręžinių geologiniai stulpeliai	2 lapai
4 priedas.	Statinio zondavimo rezultatai su gręžinio litologiniu stulpeliu	2 lapai
5 priedas.	Gruntų charakteringų rodiklių suvestinė lentelė	1 lapas
6 priedas.	Leidimas tirti žemės gelmes	1 lapas
7 priedas.	CPT zondo kalibracijos sertifikatas	1 lapas
8 priedas.	Geologinis litologinis pjūvis	1 lapas
9 priedas.	Techninė užduotis	1 lapas

1. ĮVADAS

AB Fugro Baltic 2018 m. rugpjūčio mėn. atliko projektuojamo pėsčiųjų tiltelio Barkūnų g., Jurbarkė projektinius inžinerinius geologinius tyrimus. Tyrimai atlikti laikantis STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų tikslas – išaiškinti teritorijos inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas projektuojamam tilteliui. Gr žinių vietos parodytos toponuotraukoje (1 priedas).



1 pav. Atliekami statinio zondavimo bandymai

Tyrinėjimo darbus sudarė:

Lauko darbai:

Vibrokalamuoju būdu išgr žiti 2 (du) gr žiniai iki 6,0 m gylio, sutikti gruntai aprašyti vadovaujantis ISO 14688 – 1:2002 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis standartu. Šalia jų atlikta po statinio zondavimo bandymą (CPT) iki 6,02-6,09 m gylio. Nustatyta kūgio sprauda (q_c , MPa (MN/m²)) ir šoninė trintis (f_s , MPa (MN/m²)). Matavimai atlikti kas 0,02 m. CPT bandymai atlikti vadovaujantis metodais, nurodytais EN ISO 22476 – 1 standarte. Iš gautų rezultatų (q_c reikšmių) apskaičiuotas deformacijų modulis – E, pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų 6 priede pateiktas formules. Rezultatai pateikti gruntų charakteringų rodiklių suvestinėje lentelėje (5 priedas).

Rezultatų apibendrinimas:

Pagal lauko darbų metu surinktus duomenis parengta projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita, kurioje pateikta sutiktų gruntų litologinė sudėtis, geologiniais - litologiniais stulpeliais (3, 4 priedas) bei geologiniu pjūviu (8 priedas) apipavidalinta sluoksnių geometrija. Lauko darbus vykdė projektų inžinierius

Donatas Laurinaitis, Ernestas Šimilevičius ir vyr. technikas K. stutis Jurgelis, pagal lauko darbų metu gautus duomenis ataskaitą parengė projektų vadovė Dalia Sajonaitė.

2. GEOLOGINĖ SANDARA

Geomorfologiniu požiūriu teritorija yra Nemuno žemupio lygumos mikrorajone, priklausančiame žemumės lygumos parajoniui, Nemuno žemupio lygumos rajonui, Pabaltijo žemumų sričiai, kur paviršiuje vyrauja vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos fluvio-glacialinės (fIIIbl) nuogulos.

Ištirtaj litologin–geologin pjūv sudaro holoceno technogeniniai (tIV) ir vėlyvojo Nemuno ledynmečio, Baltijos stadijos fluvio-glacialiniai (fIIIbl) gruntai.

3. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

2018 m. gegužės mėnes atliekant tyrimus, gruntinis vanduo iki 6,0 m gylio neužfiksuotas. Remiantis STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai 2 priedu, tirtos teritorijos hidrogeologinės sąlygos vertinamos kaip nesudėtingos, nes gruntinis vandens lygis >3,0 m.

4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Po dirvožemio sluoksniu, iki 3,7-4,3 m gylio, užfiksuotas technogeninis gruntas (Mg) (1 IGS), kuris sudarytas iš žvyringo smėlio su negausia organikos priemaiša, kuris gr žinyje Gr.1 iki 0,5 m - tankus, giliau purus, o gr žinyje Gr.2 – iki 1,0 m - tankus, giliau - purus. Po technogeniu gruntu užfiksuotas smėlingas žvyras (saGr), pilkšvai rudas, mažai drėgnas, labai tankus (2 IGS), sluoksnio padas gr žiniuose nepasiekta.

5. GRUNTŲ FIZINĖS – MECHANINĖS SAVYBĖS

Tyrimų ataskaitoje išskirti inžineriniai geologiniai sluoksniai pagal stiprumines savybes, priskiriami silpnų (tyrimų vietose technogeninis gruntas, kuris sudarytas iš žvyringo smėlio, tankus tik iki 0,5-1,0 m gylio, giliau - purus), o nuo 3,7-4,3 m gylio užfiksuotas smėlingas žvyras (2 IGS) - stiprių gruntų kategorijai. Technogeninio grunto (1 IGS), iki 0,5-1,0 m gylio, vidurkinė kūgio sprauda (q_c) kinta 10,5-11,22 MPa intervale, nuo 0,5-1,0 m gylio - vidurkinė kūgio sprauda (q_c) kinta 3,5-4,38 MPa intervale. Smėlingo žvyro (2 IGS), kuris užfiksuotas ties 16,7-17,3 m altitute, vidurkinė kūgio sprauda (q_c) kinta 21,35–32,2 MPa intervale, deformacijų modulio (E) – 68,54-91,76 MPa intervale. Šio sluoksnio padas nepasiekta.

Kūginio stiprio (q_c , MN/m²), šoninės trinties stiprio (f_s , kN/m²) ir apskaičiuoto deformacijų modulio vertės pateiktos statinio zondavimo grafikuose prie gr žinių stulpelių (3, 4 priedas). Gruntų deformacijų modulis (E_0 , MN/m²) apskaičiuotas pagal LST EN 1997-2:2007 rekomendacijas.

Tyrimų metu gauti ir ataskaitoje pateikti gruntų fiziniai - mechaniniai parametrai taikytini su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, išdžiūvimo, išmirkimo bei peršalimo.

6. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Lauko darbų metu teritorijoje jokie vykstantys geologiniai procesai ar reiškiniai nepastebėti.

7. TYRIMŲ IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

- Teritorijoje, esančioje Barkūnų g., Jurbarkė atlikti projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai projektuojamam pėsčiųjų tilteliui, laikantis STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai . Gr žiniai ir statinio zondavimo bandymai buvo atliekami nuo sankasos viršaus.
- Sankasos viršuje, po dirvožemio sluoksniu, iki 3,7-4,3 m gylio, užfiksuotas technogeninis gruntas (Mg) (1 IGS), kuris sudarytas iš žvyringo smėlio su negausia organikos priemaiša, kuris iki 0,5-1,0 m - tankus, giliau purus, po juo slūgo smėlingas žvyras (saGr), labai tankus (2 IGS). Sluoksniu padas gr žiniuose nepasiektas.
- Tyrimų metu gruntinis vanduo iki 6,0 m gylio neužfiksuotas. Remiantis STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai 2 priedu, tirtos teritorijos hidrogeologinės sąlygos vertinamos kaip nesudėtingos.

Pagal lauko darbų duomenis, ataskaitą parengė:

Dalia Sajonaitė

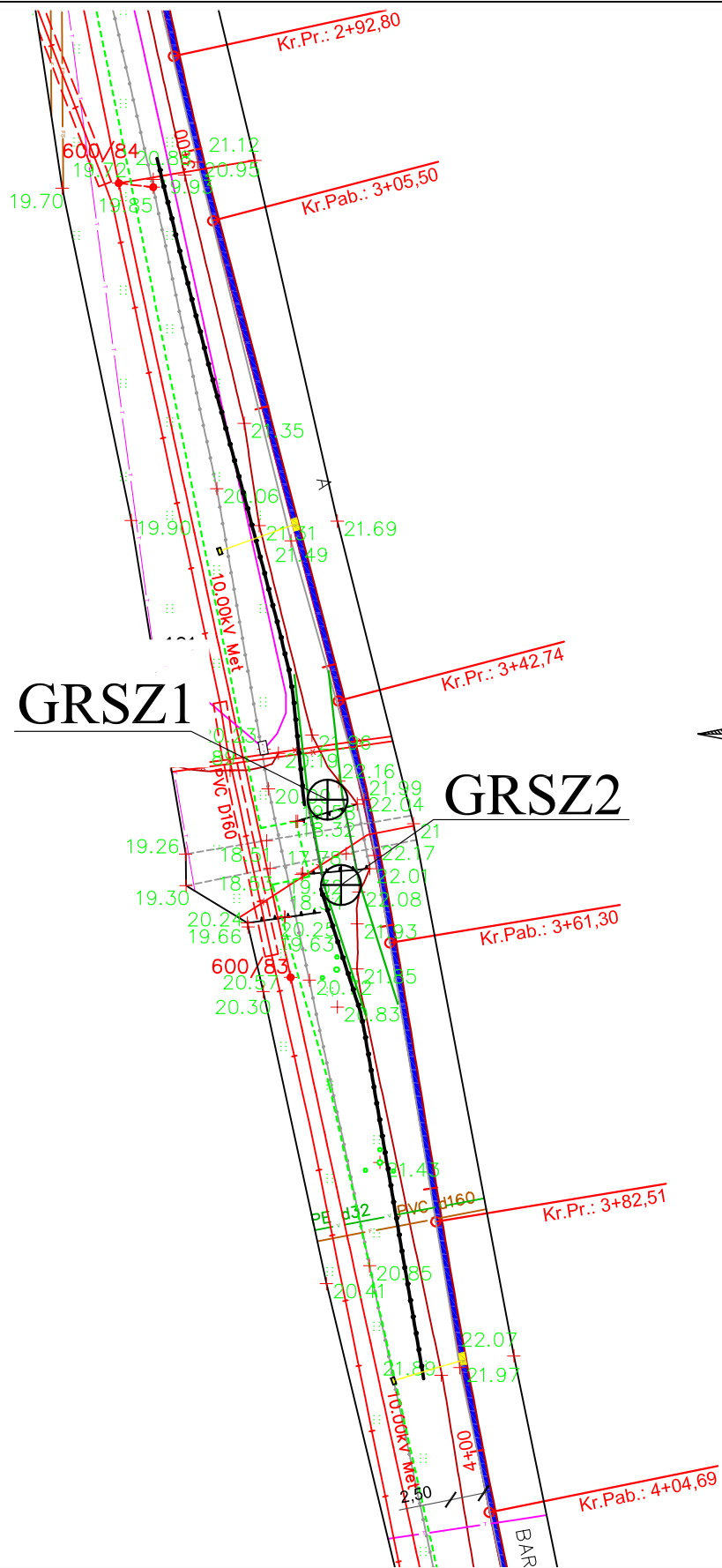
UAB FUGRO BALTIC

Projektų vadovė



1 priedas - 1 lapas

Topografinė nuotrauka su nurodytais tyrimų taškais



	Pareigos	Vardas ir pavardė	Data	Toponuotrauka su tyrimo vietomis
	Proj. inžinierius	Donatas Laurinaitis	2018-08-14	
	Užsakovas	MB "Efektyvus projektavimas"		
	Objektas	Projektuojamas pėsčiųjų tiltelis Barkūnų g., Jurbarko m. sav.		
	Mastelis	1:500	Priedo Nr.	1



2 priedas – 1 lapas

Gręžinių koordinacių ir altitudžių žiniaraštis

Objekto pavadinimas:

Projektuojamas pėsčiųjų tiltelis Barkūnų g., Jurbarkė

Koordinatų sistema – LKS-94

Aukščių sistema – LAS07

Planinio pririšimo būdas: Linijinis

Koordinatų nustatymo metodas: Interpoliuojant iš skaitmeninio plano


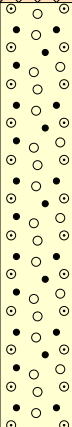

Altitudžių nustatymo metodas: Interpoliuojant iš skaitmeninio plano

Gręžinio Nr.	Koordinatės		Absoliutinis aukštis, m	Gręžinio gylis, m	Statinio zondavimo gylis, m
	X	Y			
Gr.1	420020	6105118	21,0	6,0	6,02
Gr.2	420021	6105111	21,0	6,0	6,09



3 priedas – 2 lapai

Gręžinių geologiniai stulpeliai

Darbus atliko: UAB "Fugro Baltic"				Tyrimo vietos pavadinimas: Gr. 1		Gręžinio Nr.: Gr. 1	
Užsakovas: MB „Efektyvus projektavimas“				Objektas: Projektuojamas pėsčiųjų tiltelis		Koordinatės: E: 420020 N: 6105118	
Gręžimo metodas: Bosch, vibrokalamasis				Abs. aukštis m.: 21.00 m	Mastelis: 1:30	Lapo Nr.: Page 1 of 1	
Gylis mm	Vandens lygis	Abs. a.	Sluoksnio storis mm	Gylis	Pjūvis	Gruntų aprašymas	
0		20.90	0.10	0.10		Dirvožemis, pđIV	
1							
2			4.20			Technogeninis gruntas, tIV, žvyringas smėlis su organikos priemaiša, iki 0,5 m. tankus (qc - 11,22MPa, fs - 106 kPa), giliau purus (qc - 3,5MPa, fs - 54 kPa). 1 IGS	
3							
4		16.70		4.30			
5			1.70			Smėlingas žvyras, fIIIbl, pilkšvai rudas, mažai drėgnas, labai tankus, qc - 32,2 MPa, fs - 248 kPa, E - 91,76 MPa. 2 IGS	
6		15.00		6.00			
Gręžinio vietos aprašymas: Barkūnų g., Jurbarkas				Gręžimo data nuo: 08/13/2018	Gręžimo data iki: 08/13/2018		
Tyrimų rūšis: Inžineriniai geologiniai tyrimai				Lauko darbus atliko: E. Šimilevičius	Gręžinio gylis: 6.00 m		
Komentarai: Gruntinis vanduo nesutiktas				Tikrinio: Dalia Sajonaitė	Data: 08/14/2018		

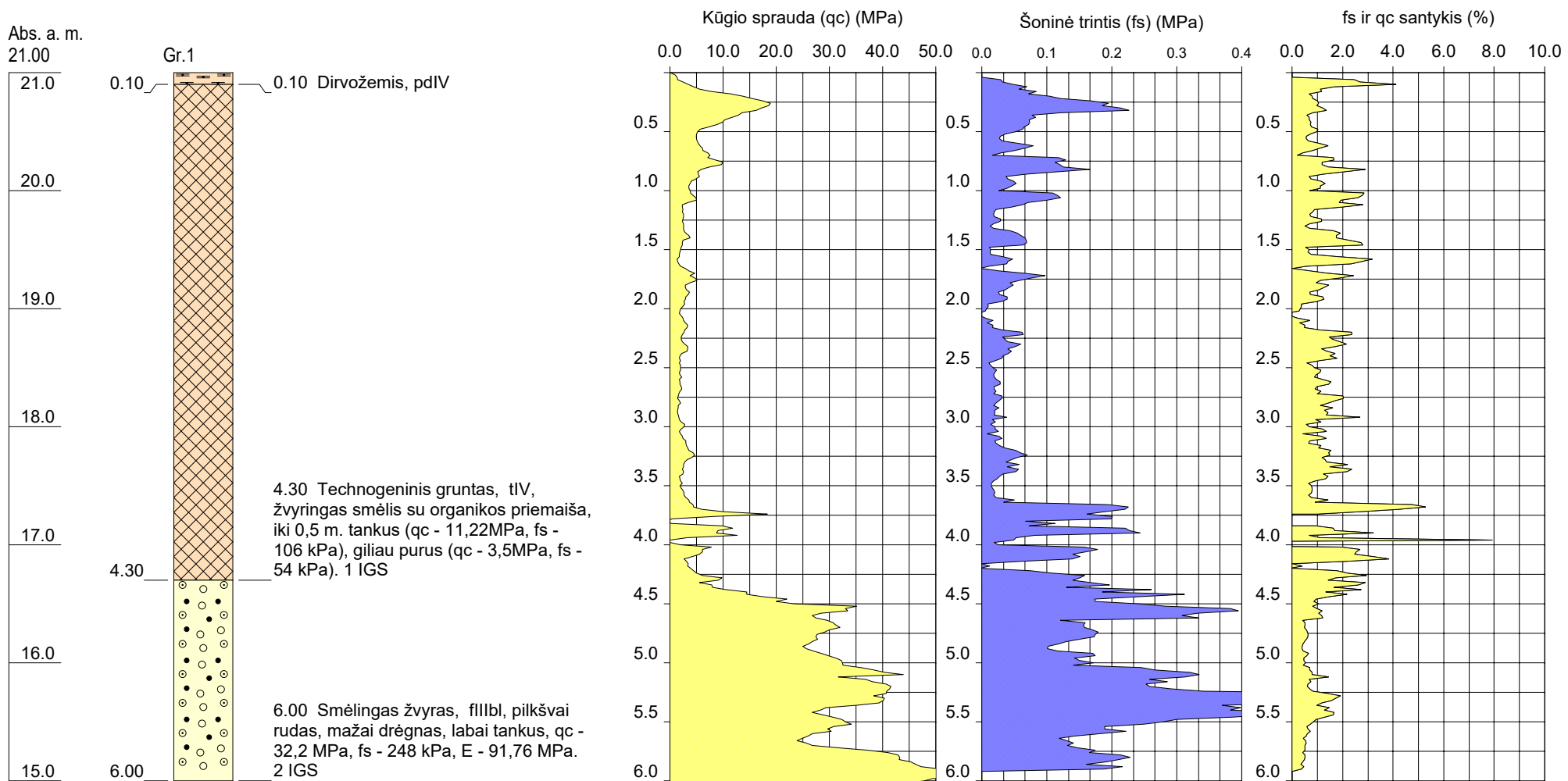
Darbus atliko: UAB "Fugro Baltic"				Tyrimo vietos pavadinimas: Gr.2		Gręžinio Nr.: Gr.2	
Užsakovas: MB „Efektyvus projektavimas“				Objektas: Projektuojamas pėsčiųjų tiltelis		Koordinatės: E: 420021 N: 6105111	
Gręžimo metodas: Bosch, vibrokalamasis				Abs. aukštis m.: 21.00 m	Mastelis: 1:30	Lapo Nr.: Page 1 of 1	
Gylis mm	Vandens lygis	Abs. a.	Sluoksnio storis mm	Gylis	Pjūvis	Gruntų aprašymas	
0		20.90	0.10	0.10		Dirvožemis, pđIV	
1							
2			3.60			Technogeninis gruntas, tIV, žvyringas smėlis su organikos priemaiša, iki 1,0 m - tankus (qc - 10,5 MPa, fs -106 kPa), giliau - purus (qc - 4,38 MPa, fs - 72 kPa) .1 IGS	
3							
4		17.30		3.70		Smėlingas žvyras, flIbl, pilkšvai rudas mažai drėgnas, labai tankus. 2 IGS, qc - 21,35 MPa, fs - 176 kPa, E - 68,54 MPa	
5			2.30				
6		15.00		6.00			

Gręžinio vietos aprašymas: Barkūnų g., Jurbarkas	Gręžimo data nuo: 08/13/2018	Gręžimo data iki: 08/13/2018	
Tyrimų rūšis: Inžineriniai geologiniai tyrimai	Lauko darbus atliko: E. Šimilevičius	Gręžinio gylis: 6.00 m	
Komentaras: Gruntinis vanduo nesutiktas	Tikrinio: Dalia Sajonaitė	Data: 08/14/2018	




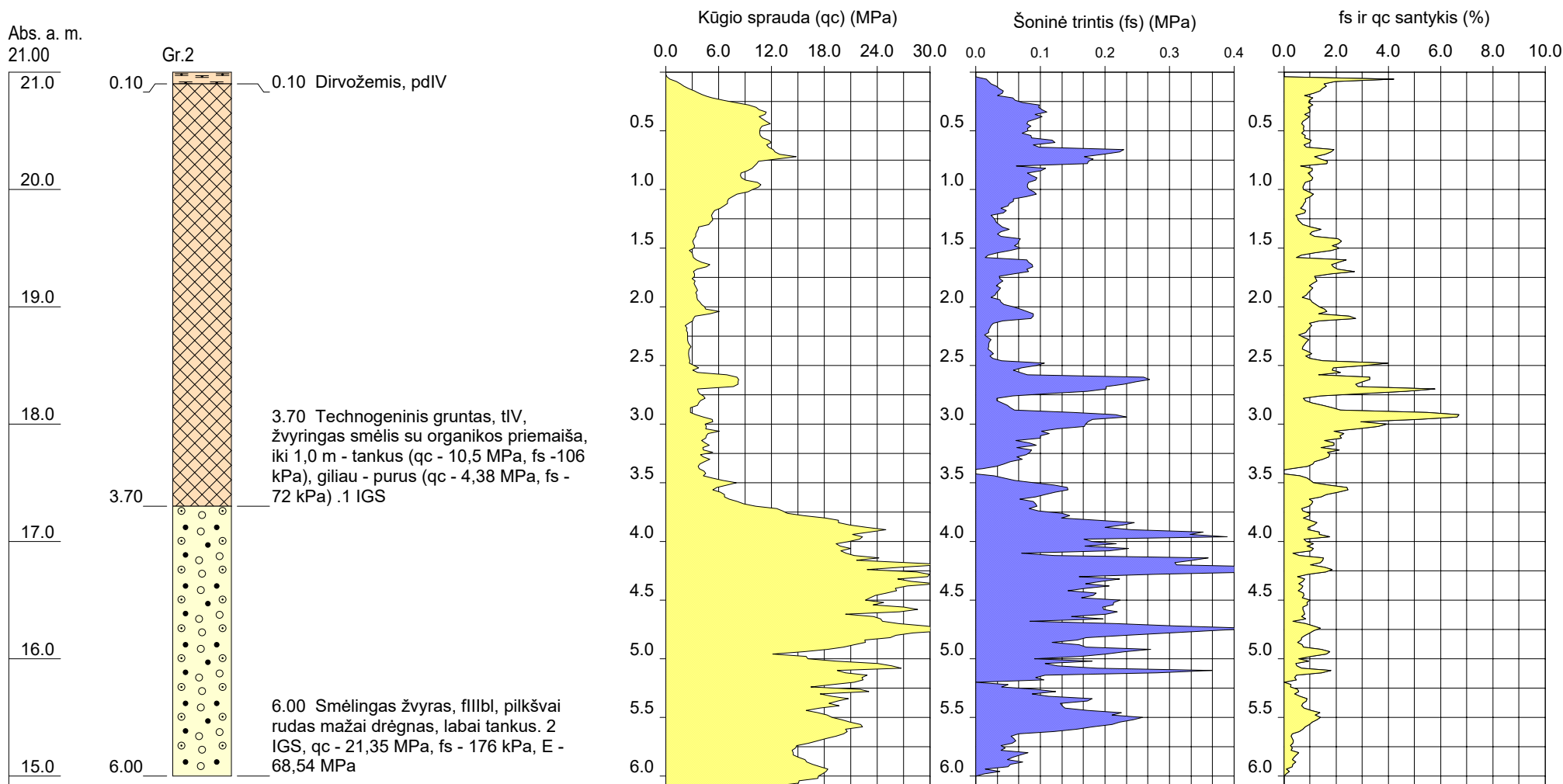
4 priedas – 2 lapai

Statinio zondavimo rezultatai su gręžinių litologiniais stulpeliais




Statinio zondavimo rezultatai ir gręžinio litologinis stulpelis

UAB "Fugro Baltic"	
MB „Efektyvus projektavimas“	
Inžineriniai geologiniai tyrimai	
Data: 08/14/2018	
Atliko: Dalia Sajonaitė	



Statinio zondavimo rezultatai ir gręžinio litologinis stulpelis

UAB "Fugro Baltic"	
MB „Efektyvus projektavimas“	
Inžineriniai geologiniai tyrimai	
Data: 08/14/2018	
Atliko: Dalia Sajonaitė	



5 priedas – 1 lapas

Gruntų charakteringų rodiklių suvestinė lentelė



Geologinis indeksas	Inžinerinis geologinis sluoksnis (IGS)	Grunto pavadinimas	Stiprumas/ tankumas	* Šoninė trintis f_s			* Kūgio sprauda q_c			*** Deformacijų modulis E			**** Efektyvusis vidinės trinties kampas φ'		
				kPa			MPa			MPa			Laips.		
1	2	3	4	5			6			7			8		
				MIN	MAX	VID.	MIN	MAX	VID	MIN	MAX	VID.	MIN	MAX	VID.
tIV	1	Technogeninis gruntas	-	54	106	80	3,5	11,22	5,1	-	-	-	-	-	-
fIIIbl	2	Smėlingas žvyras (saGr)	LT	176	248	212	21,35	32,22	26,785	68,54	91,76	80,15	42,946	45,359	44,152

Pastaba:

Sutiktų gruntų pagrindinių fizinių – mechaninių savybių rodikliai, pateikti lentelėje, taikytini su sąlyga, jeigu statybos metu gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sandaros suardymo, išdžiuvimo, permirkimo, peršalimo;

* - Rezultatai pateikti gauti statinio (q_c ; f_s) zondavimo bandymų metu

** - Rezultatai gauti laboratorinių tyrimų metu.

*** - Deformacijų modulis E apskaičiuotas pagal statinio zondavimo metu gautas (q_c) reikšmes, pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių rekomendacijų 6 priedą.

**** - Efektyvusis vidinės trinties kampas apskaičiuotas, pagal projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių rekomendacijų 7 priedą.



6 priedas – 1 lapas

Leidimo tirti žemės gelmes kopija

Lietuvos geologijos tarnybos prie
Aplinkos ministerijos direktoriaus
2013 m. sausio 17 d. įsakymo Nr. 1-15
priedas



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS**

L E I D I M A S

TIRTI ŽEMĖS GELMES

2013-01-17 Nr. 1009573

(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UAB „FUGRO BALTIC“

(juridinio asmens pavadinimas/fizinio asmens vardas pavardė)
(kodas (taikoma juridiniams asmenims) 111552798, buveinė (adresas)
Rasų g.39, 11351 Vilnius)

nuo 2013-01-24
(leidimo įsigaliojimo data)
atlikti:

ekogeologinį tyrimą,
geofizinį tyrimą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį, hidrogeologinį žemės gelmių kartografavimą,
požeminio vandens (visų rūšių, taip pat ir žemės gelmių šiluminės energijos)
paiešką ir žvalgybą,
mechaninį tyrimo, eksploatacijos (išskyrus angliavandenilių) ir kitos paskirties
gręžinių gręžimą bei likvidavimą

Direktorius



(parašas)

Juozas Mockevičius

(vardas ir pavardė)



7 priedas - 1 lapas

CPT zondo kalibracijos sertifikatas

CALIBRATION CERTIFICATE



Applicant Fugro Baltic UAB
Rasu g.39
LT-11351, Vilnius
Lithuania



Certificate Number
FCN17010354

Page 1 of 5

Instrument Cone Penetrometer
Manufacturer Fugro
Type CP15-CF75SN2-P1E1M4-V1
Serial Number 1701-2503

Calibration method The instrument was calibrated according to Fugro procedures using a comparison technique against a reference standard.

Environmental Conditions

Temperature during calibration 20.5 ± 3 °C
Atmospheric pressure during calibration 1000 ± 100 mbar

Result The result is shown on the next page(s).

Uncertainty The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, which provides a confidence level of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with EA-4/02.

Traceability The measurements have been executed using standards for which the traceability to (inter)national standards has been demonstrated towards the RvA (Raad voor Accreditatie).

Calibration date 18-Sep-2017

Calibrate before 18-Sep-2018

Calibrated Sensor	Manufacturer / Type	Calibrated Range	Maximum Rating	Procedure
Cone [Force]	Fugro Loadcell	0 to 75 kN	0 to 150 kN	FEBV.CAL.PRO.003
Cone+Fric. [Force]	Fugro Loadcell	0 to 75 kN	0 to 150 kN	FEBV.CAL.PRO.003
Slope [Inclination]	ADXL	0 to 15 Deg	0 to 20 Deg	FEBV.CAL.PRO.005



Nootdorp, 19-Sep-2017

This certificate is issued provided that neither Fugro nor the Raad voor Accreditatie assumes any liability.

Ruud Schrijvers
Deputy Manager Transducer Workshop

The Raad voor Accreditatie is one of the signatories of the Multilateral Agreement of the European Cooperation for Accreditation (EA) for the mutual recognition of calibration certificates.

This certificate shall not be reproduced, except in full, without written permission of Fugro

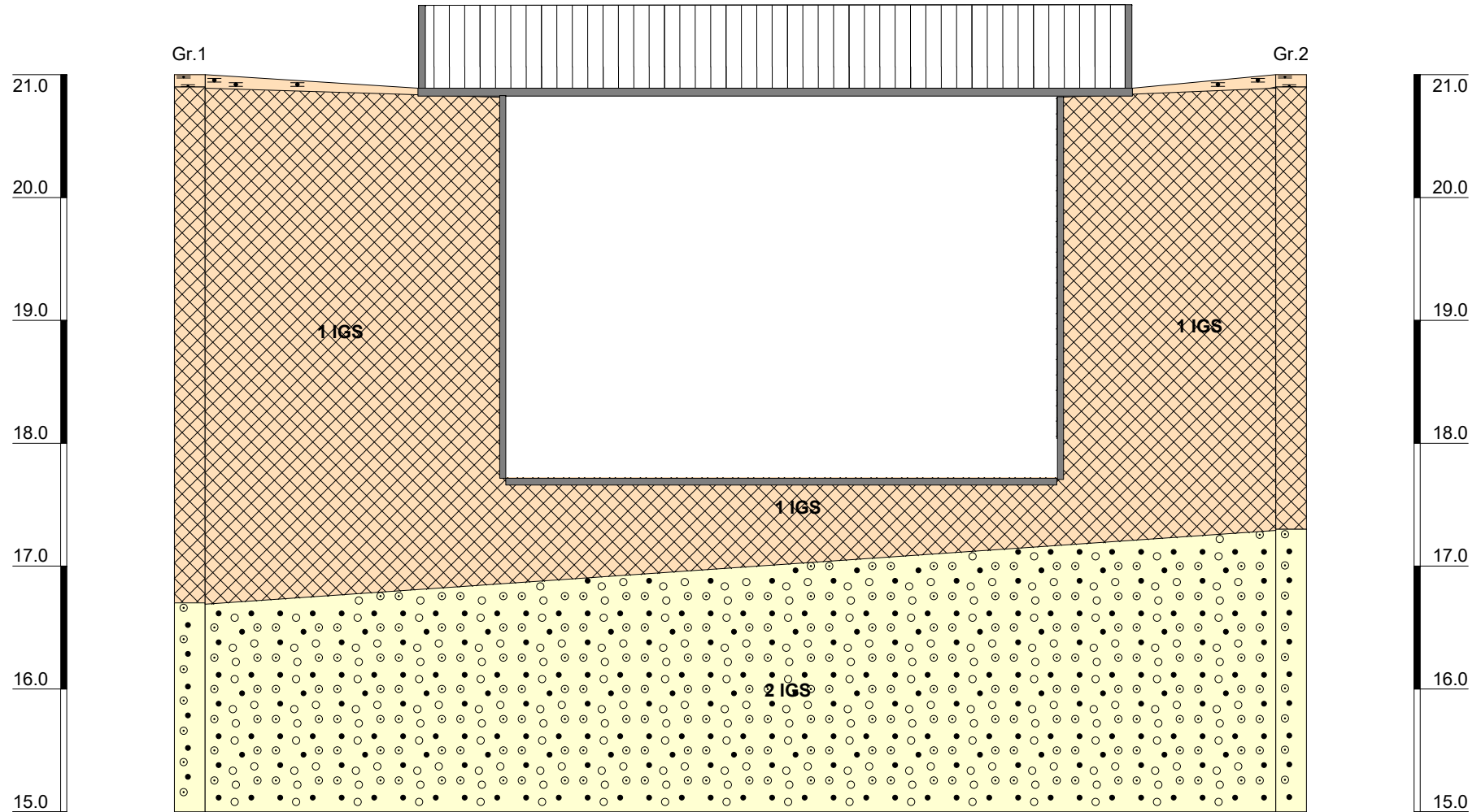


8 priedas – 1 lapas

Geologinis – litologinis pjūvis



Geologinis - litologinis pjūvis

Mv 1:50, Mh 1:40

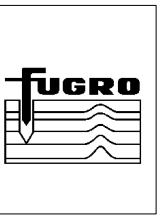


Distance: 4.00 3.16

LEGENDA

-  - Technogeninis gruntas, Mg, tIV, 1IGS
-  - Smėlingas žvyras, flilbl, labai tankus, saGr, 2IGS

UAB "Fugro Baltic"
MB „Efektyvus projektavimas“
Inžineriniai geologiniai tyrimai
Data: 08/14/2018
Atliko: Dalia Sajonaitė





9 priedas – 1 lapas

Techninės užduoties kopija

TECHNINĖ UŽDUOTIS

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi – kontroliniai.

Projektuojamo statinio pavadinimas: Projektuojamas pėsčiųjų tiltelis Barkūnų g., Jurbarkė

Projektuojamo statinio adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Barkūnų g., Jurbarkas

Užsakovo ir/ar projektuotojo duomenys (pavadinimas, adresas, telefonas, faksas, el.paštas): MB „Efektyvus projektavimas“, įmonės kodas 304425279, Naugarduko g. 41A, LT- 03227 Vilnius, tel. 860226024, el. paštas: edvardas@effipro.lt

Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita

Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.09:2003): Kiti transporto statiniai (pėsčiųjų tiltas)

Statinio kategorija: nesudėtingas statinys.

Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.

Statinio projektavimo specialiosios sąlygos (jei nustatytos):

Duomenys apie projektuojamo statinio parametrus, numatomi pamatų konstrukcijų variantai, perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas, kiti parametrai: Kiti parametrai:

Statybvietės centro koordinatės (LKS-94): X= 6105115, Y= 420020

Numeris	X	Y
1	6105124	420008
2	6105126	420021
3	6105104	420028
4	6105100	420016

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai: nėra

Normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai, sąrašas:

1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;

Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: nėra

Kiti papildomi reikalavimai: Projektuojamo tiltelio vietoje atlikti 2 gręžinius su CPT.

Užsakovas: Edvardas Černauskas 2018 m. 0809 d.
V., pavardė, parašas, data

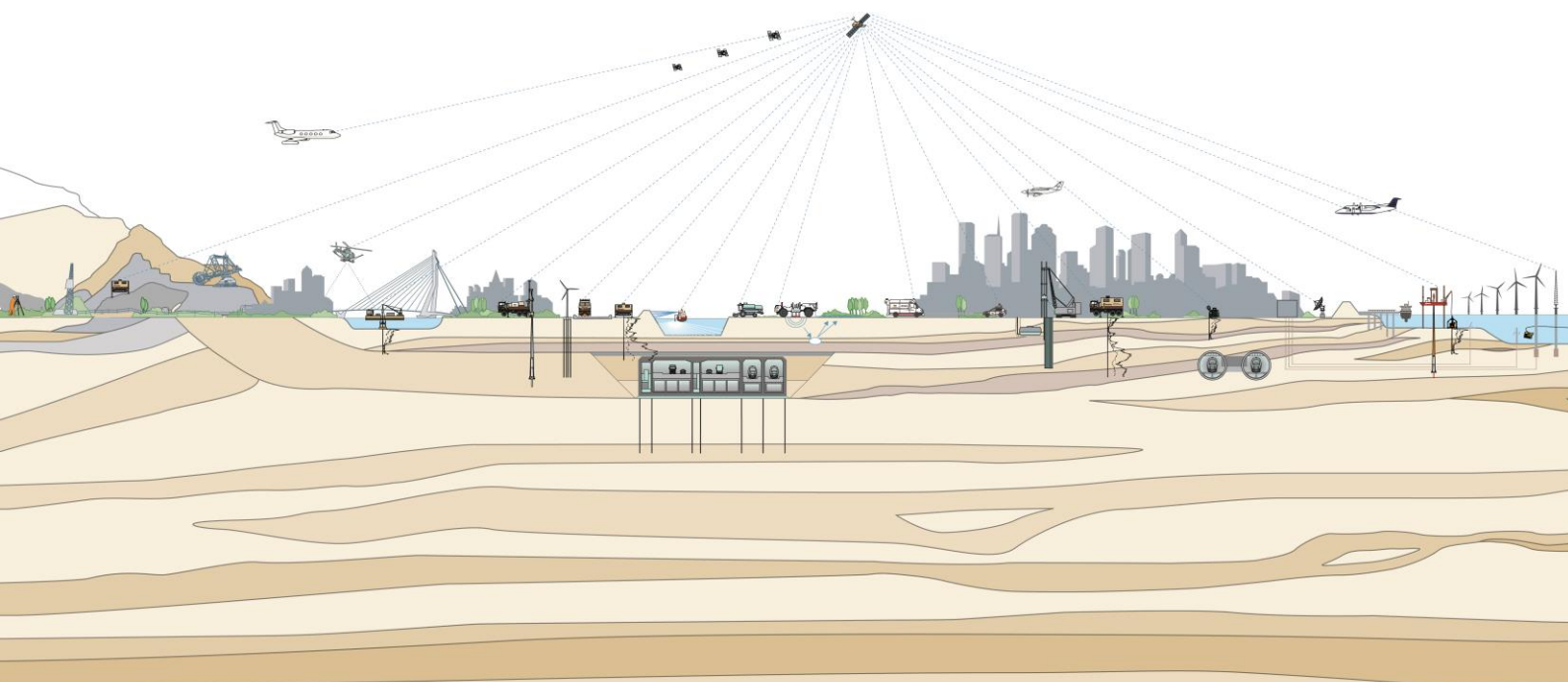
Projekto vadovas: Edvardas Černauskas 2018 m. 0809 d.
V., pavardė, parašas, data
Projekto vadovas
kvalifikacijos atestato
Nr. 36318

Užduotį gavau (tyrimų įmonės atstovas): Alvydas Uždanavičius 2018 m. 0809 d.
V., pavardė, parašas, data
Direktorius

UAB „FUGRO BALTIC“

Rasų g. 39
11351 Vilnius
Lietuva

Tel./faks.: 8 5 2135115
El.paštas: info@fugro.lt



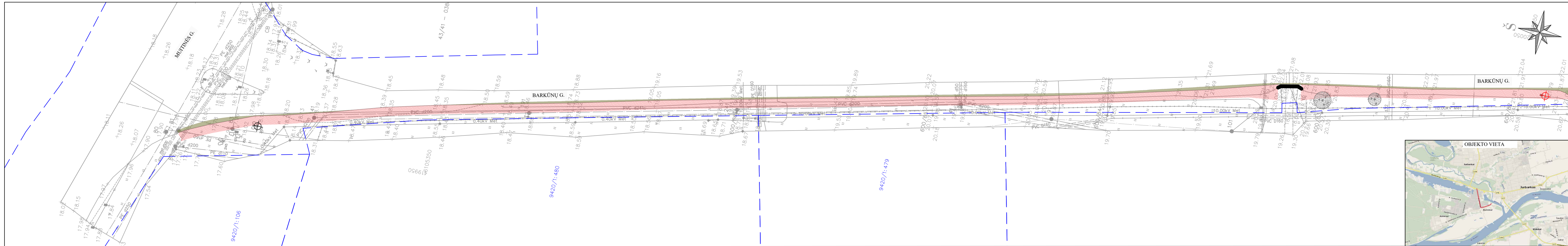
**PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO
PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS PAGAL TECHNINIO PROJEKTO
SUDEDAMĄSIAS DALIS**

Eil. Nr.	Projekto dalis	Panaudota licencijuota programinė įranga	Pastabos
1.	Bendroji. Susisiekimo. Miesto gatvių dalis	Microsoft Office Word 2003; AutoCAD CIVIL 3D: CIVIL 3D 2018 NEW SLM PROMO	
2.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	SISTELA programinė įranga	

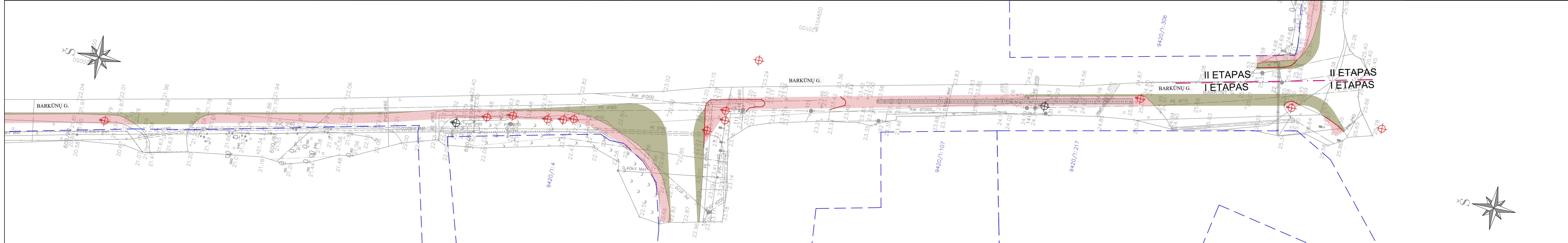
Direktorius

Jurgis Kildišius

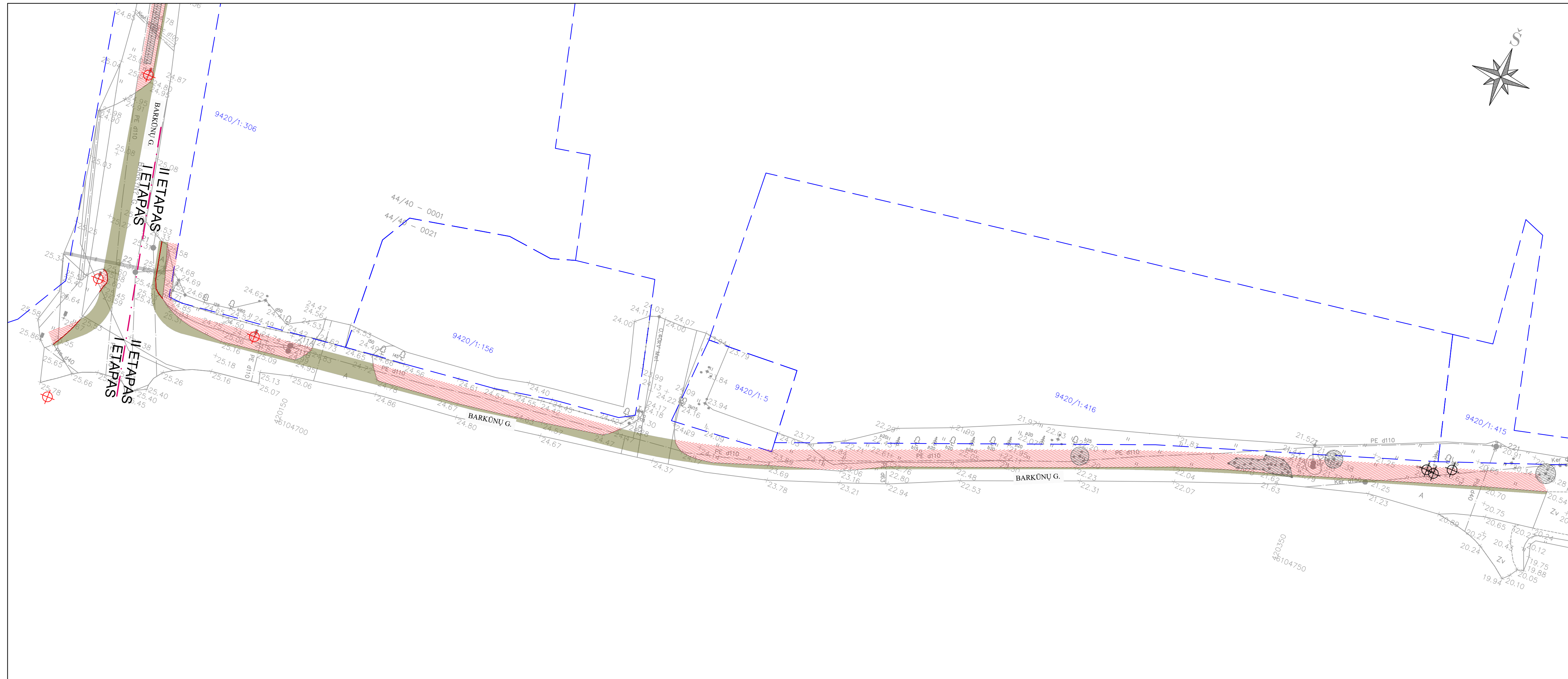
(vardas, pavardė, parašas, data)



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- kertami medžiai;
 - demontuojami kelio ženklai;
 - kertami krūmai;
 - nukasamas derlingo dirvožemio sluoksnis;
 - ardoma asfalto danga;
 - demontuojamas gatvės bordiūras;
 - demontuojama pralaida.

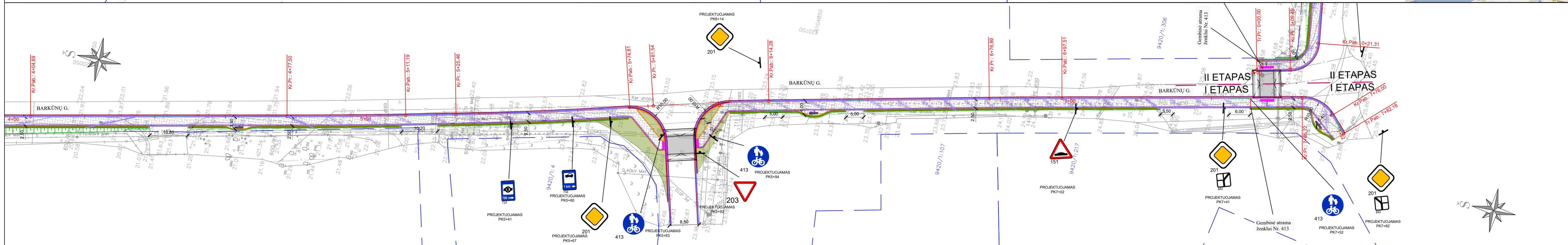
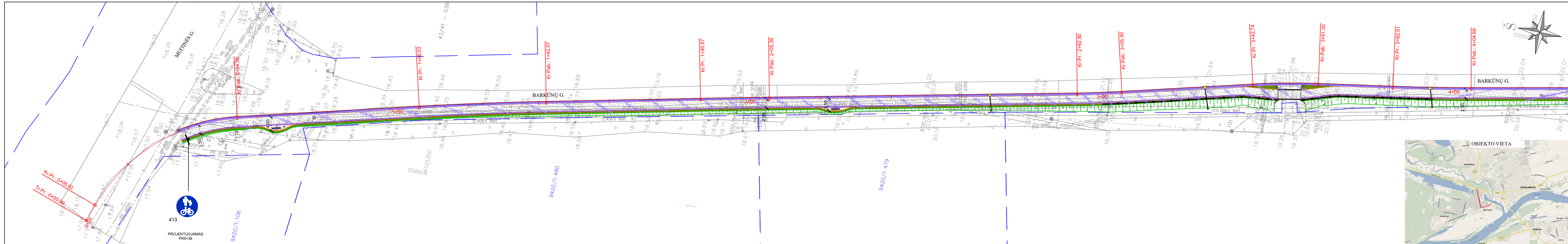


0	2018-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		
4459	PROJ.VAD	J.KILDIŠIUS
33739	PDV	E.ČERNAUSKAS
	INŽ.	E. SKERNIŠKIS
Kalb.trump.		JURBARKO RAJONO SAVIVAAVDYBĖS ADMINISTRACIJA
LT	111.1.18-00-TDP-BD.SMG.DAP	
Dangų ardymo planas M1:500		Laida
		0
		Lapas
		Lapų
		1 2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

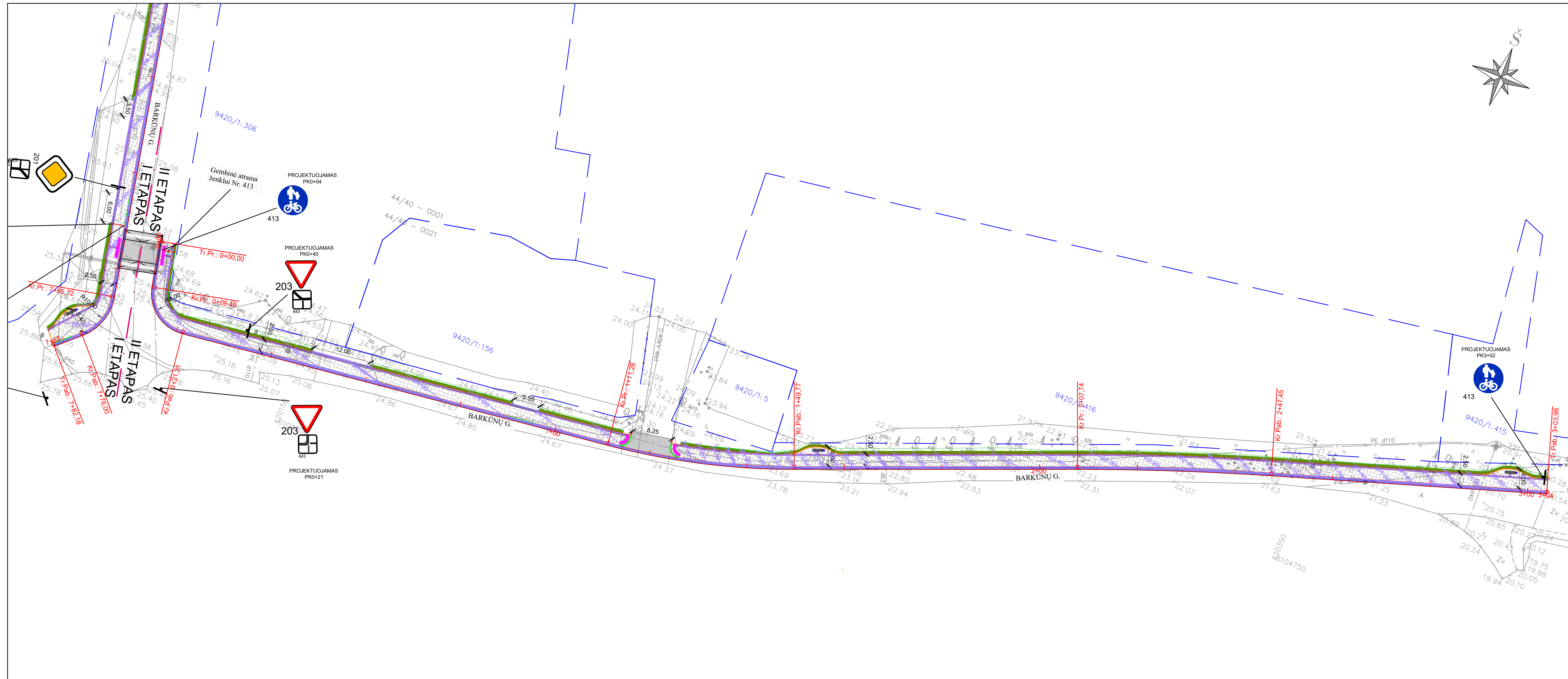
- kertami medžiai;
- demontuojami kelio ženklai;
- kertami krūmai;
- nukasamas derlingo dirvožemio sluoksnis;
- ardoma asfalto danga;
- demontuojamas gatvės bordiūras.



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- - - - - kadastriniai matavimai suformuotų žemės sklypų ribos;
 - - - - - projektuojamas vejos bordiūras;
 - - - - - projektuojamas gatvės bordiūras;
 - - - - - projektuojamas nužemintas gatvės bordiūras;
 - - - - - projektuojama betoninių trinkelų danga;
 - - - - - suvedama esama danga su projektuojamu šaligatviu;
 - - - - - projektuojamas latakas;
 - - - - - projektuojamas šlaitas;
 - - - - - veja apželdinamas plotas;
 - - - - - kita projekto dalimi projektuojamas tiltas;
 - - - - - projektuojama vandens nuvedimo sistema;
 - - - - - ženklo gembė;
 - - - - - projektuojama apsauginė tvora;
 - - - - - projektuojama silpnaregių išpėjimo sistema;
 - - - - - projektuojama silpnaregių vedimo sistema;
 - - - - - projektuojamas suoliukas;
 - - - - - projektuojama šiukšliadėžė.

Pastaba:
 * Visi šulinii dangčiai patenkantys po projektuojamomis dangomis pakeliami į dangų projektinį aukštį arba keičiami naujais plaukiojančio tipo dangčiais

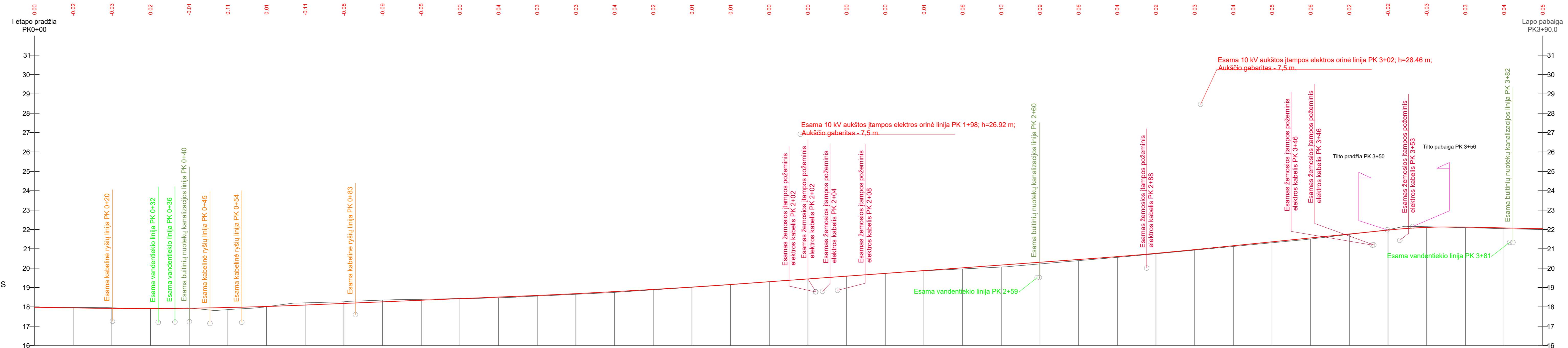
0	2018-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		
4459	PROJ.VAD J.KILDISIUS	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (GATVĖS) PASKIRTIES STATINIO BARKŪNŲ G. JURBARKE STATYBOS PROJEKTAS
33739	PDV E.ČERNAUSKAS	PĖSČILIŲ IR DVIRAČIŲ TAKO BARKŪNŲ GATVĖJE, JURBAROKO MIESTE, NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
	INŽ. E. SKERNIŠKIS	
		Dangų planas M1:500
		Laida
		0
Kalb. trump.	JURBAROKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Lapas Lapų
LT	111.1.18-00-TDP-BD.SMG.DP	1 2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- - kadastriniai matavimais suformuotų žemės sklypų ribos;
- - projektuojamas vejos bordiūras;
- - projektuojamas gatvės bordiūras;
- - projektuojamas nužemintas gatvės bordiūras;
- projektuojama betoninių trinkelų danga;
- projektuojamas šlaitas;
- veja apželdinamas plotas;
- suvedama esama danga su projektuojamu šaligatviu;
- projektuojama asfalto danga.
- projektuojama silpnaregių išpėjimo sistema;
- projektuojama silpnaregių vedimo sistema;
- projektuojamas suoliukas;
- - projektuojama šiukšliadėžė.

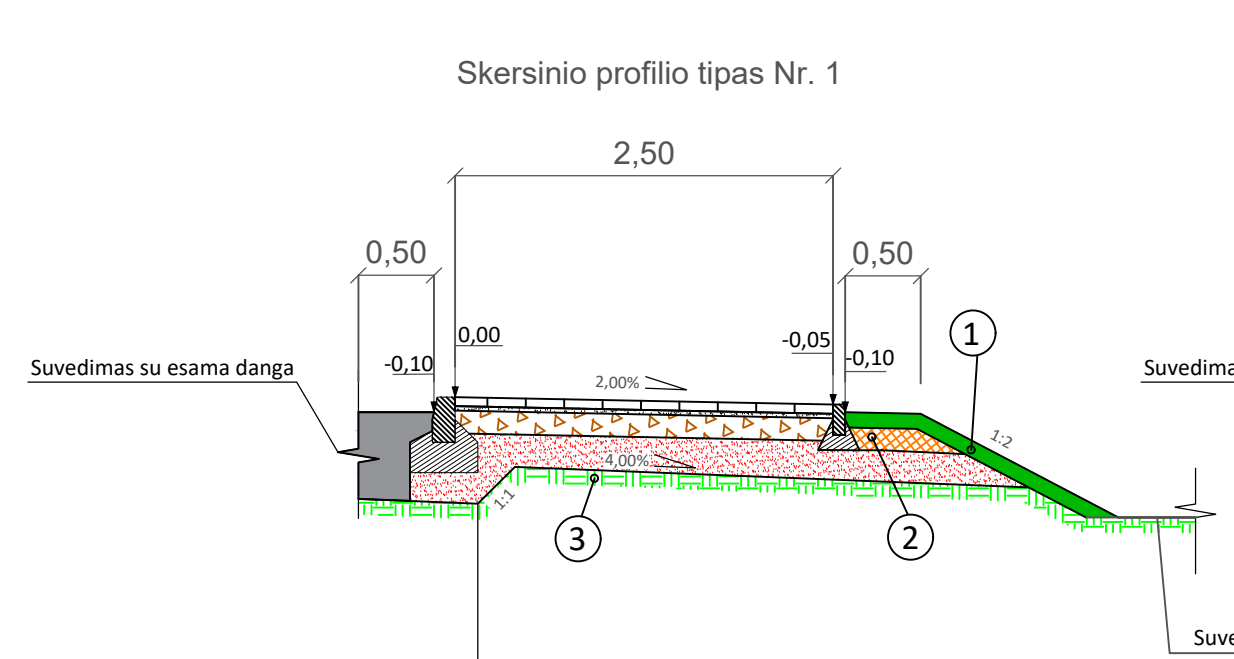
IŠILGINIS PROFILIS
Mv 1:100
Mh 1:500



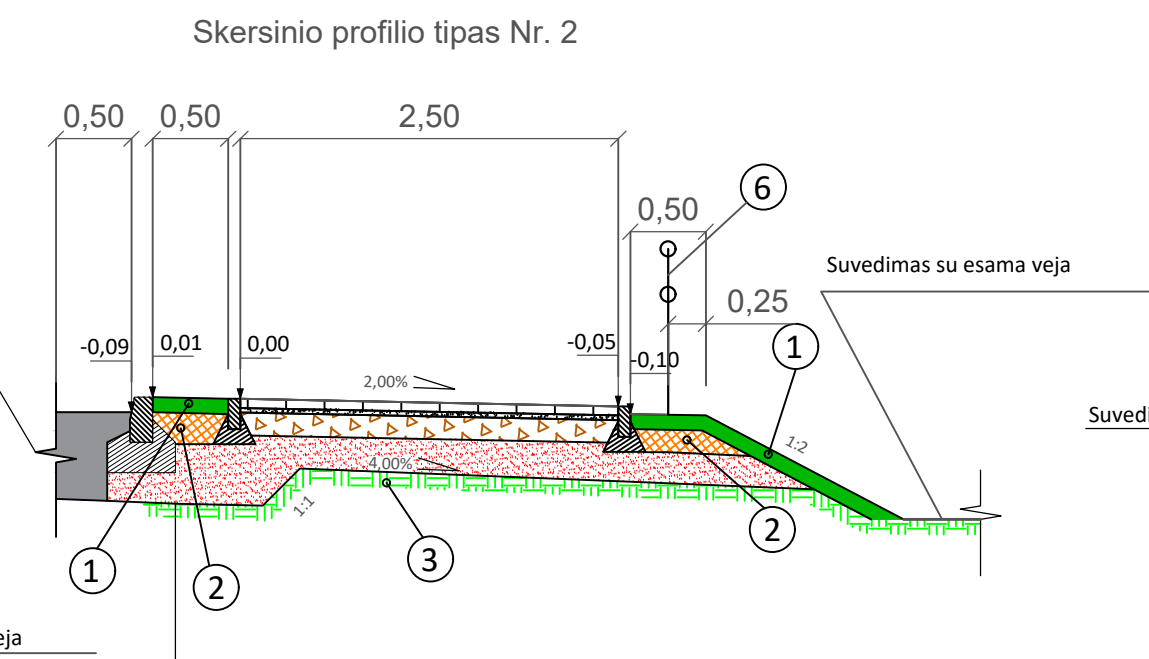
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Esamas žemės paviršius;
 - Projektinė linija;
 - Individualios nuvažos, sankryžos kairėje/dešinėje;
 - Tiltas;
 - Esama kabelinė ryšių linija;
 - Esamas vandentiekis;
 - Esama lietaus nuotekų kanalizacijos linija;
 - Esama 0,4 kV elektros žemos įtampos požeminė linija;
 - Esama buitinių nuotekų kanalizacijos linija;
 - Esama aukštos 10 kV įtampos elektros orinė linija.
 - Esama 0,4 kV elektros žemos įtampos orinė linija;

PROJEKCTINIAI DUOMENYS	VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠČIAI, m	17.88	17.95	17.92	17.92	17.93	17.97	18.02	18.10	18.18	18.26	18.34	18.42	18.51	18.59	18.68	18.79	18.90	19.02	19.16	19.30	19.44	19.59	19.73	19.87	20.02	20.16	20.31	20.45	20.60	20.77	20.96	21.16	21.36	21.56	21.76	21.97	22.11	22.12	22.08	22.84			
	NUOLYDŽIAI IR VERTIKALIOS KREIVĖS %	-0.34%		0.82%		0.82%		0.82%		1.44%		2.01%		2.01%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%		0.42%
	ŽEMĖS PAVIRŠIAUS AUKŠČIAI, m	17.98	17.96	17.96	17.90	17.94	17.86	18.01	18.21	18.26	18.35	18.39	18.43	18.47	18.56	18.65	18.75	18.88	19.01	19.15	19.30	19.44	19.59	19.73	19.86	19.96	20.06	20.22	20.39	20.56	20.74	20.93	21.12	21.31	21.51	21.74	21.99	22.14	22.09	22.04	21.99			
	PIKETAI KILOMETRAI	0+00	0+10	0+20	0+30	0+40	0+50	0+60	0+70	0+80	0+90	1+00	1+10	1+20	1+30	1+40	1+50	1+60	1+70	1+80	1+90	2+00	2+10	2+20	2+30	2+40	2+50	2+60	2+70	2+80	2+90	3+00	3+10	3+20	3+30	3+40	3+50	3+60	3+70	3+80	3+90			
	TIESĖS IR KREIVĖS	L=5.02		R=50 L=49.3		L=51.73		R=1000 L=36.0		L=43.79		R=3000 L=19.5		L=87.41		R=300 L=12.7		L=37.24		R=200 L=18.6		L=21.22		R=600 L=22.2																				

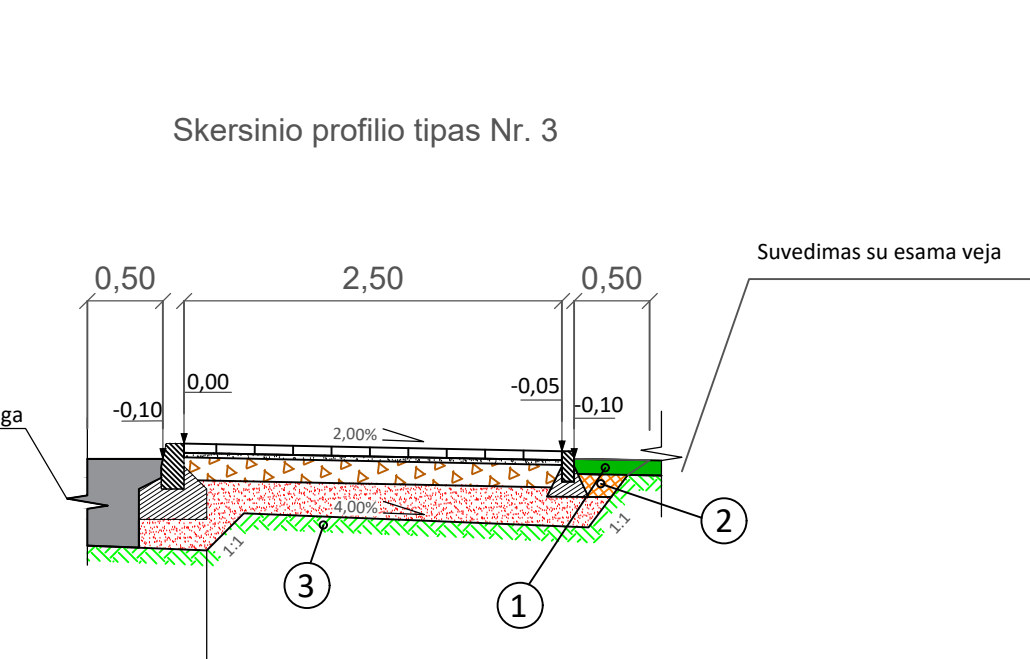
Atestato Nr.			SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (GATVĖS) PASKIRTIES STATINIO BARKŪNŲ G. JURBARKE STATYBOS PROJEKTAS	
4459	PROJ.VAD	J.KILDISIUS	PĖSČILJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO BARKŪNŲ GATVĖJE, JURBARKO MIESTE, NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
33739	PDV	E.ČERNAUSKAS		
	INŽ.	E. SKERNIŠKIS		
Kalb.trump.	JURBARKO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		IŠILGINIS PROFILIS Mv 1:100 Mh 1:500	
LT			111.1.18-00-TDP-BD.SMG.IP	
			Lapa	Lapų
			1	3



- 0,08 Betoninių trinkelų dangą (20.10.6 cm);
- 0,03 Pasluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/5;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45, $E_{22} \geq 100$ MPa);
- 0,15 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ($E_{22} \geq 80$ MPa);
- 0,21 Žemės sankasa ($E_{22} \geq 45$ MPa).

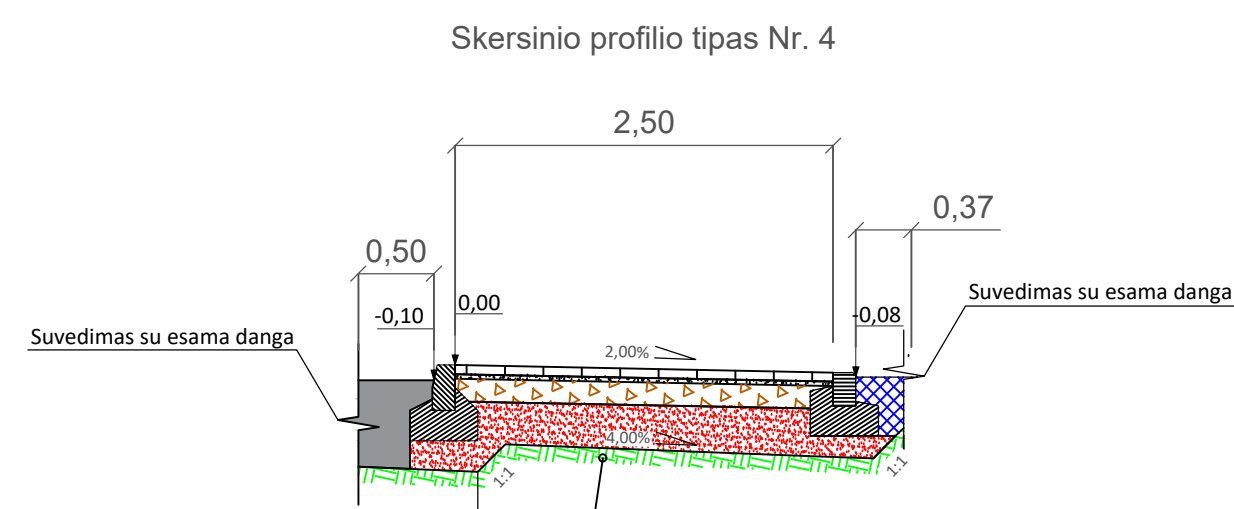
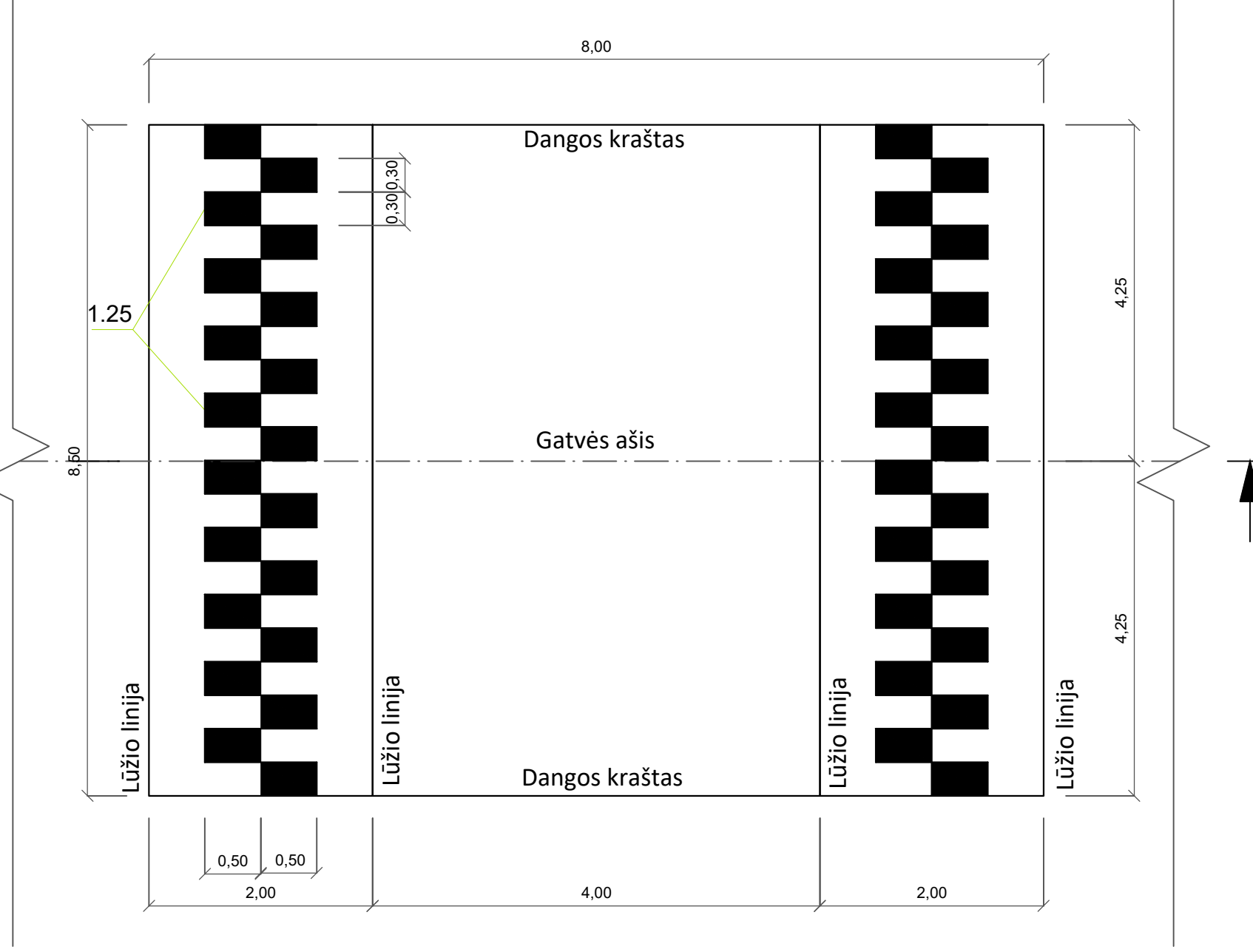


- 0,08 Betoninių trinkelų dangą (20.10.6 cm);
- 0,03 Pasluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/5;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45, $E_{22} \geq 100$ MPa);
- 0,15 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ($E_{22} \geq 80$ MPa);
- 0,21 Žemės sankasa ($E_{22} \geq 45$ MPa).

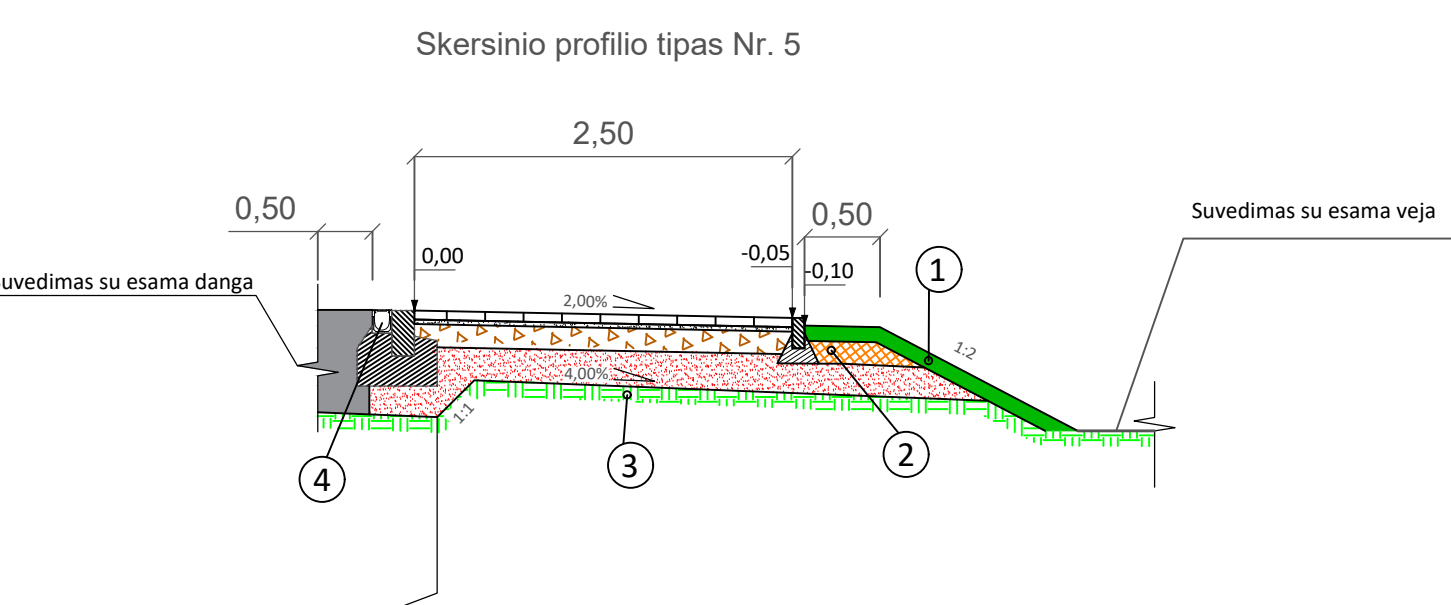


- 0,08 Betoninių trinkelų dangą (20.10.6 cm);
- 0,03 Pasluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/5;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45, $E_{22} \geq 100$ MPa);
- 0,15 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ($E_{22} \geq 80$ MPa);
- 0,21 Žemės sankasa ($E_{22} \geq 45$ MPa).

Trapecinės formos greičio mažinimo kalnelis M 1:50



- 0,08 Betoninių trinkelų dangą (20.10.6 cm);
- 0,03 Pasluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/5;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45, $E_{22} \geq 100$ MPa);
- 0,15 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ($E_{22} \geq 80$ MPa);
- 0,21 Žemės sankasa ($E_{22} \geq 45$ MPa).



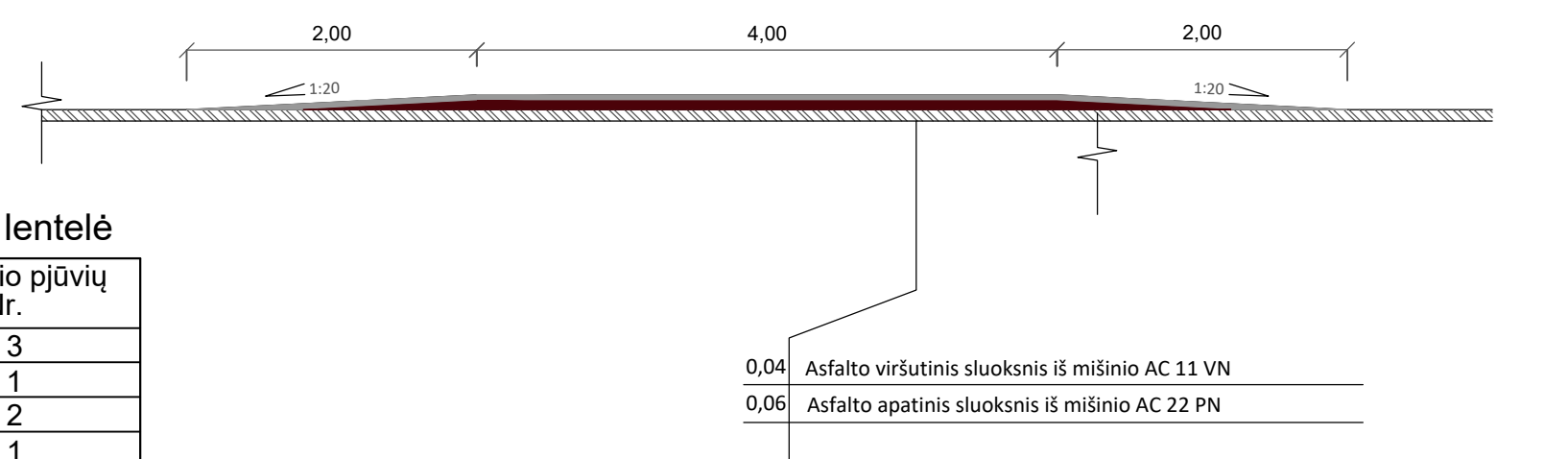
- 0,08 Betoninių trinkelų dangą (20.10.6 cm);
- 0,03 Pasluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/5;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio (fr. 0/45, $E_{22} \geq 100$ MPa);
- 0,15 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ($E_{22} \geq 80$ MPa);
- 0,21 Žemės sankasa ($E_{22} \geq 45$ MPa).

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- ① - h=0,10 m storio derlingo dirvožemio apšėjimas veja;
 - ② - Užpilamas gruntas žb, žg, žp, žd, žm, sb, sg, sp, sd, sm;
 - ③ - Žemės sankasa;
 - ④ - Latakas su grotelėmis ant betono pagrindo;
 - ⑥ - Projektuojama pėsčiųjų tvorelė.

Skersinių pjūvių pritaikymo lentelė

Projektiniai PK +	Skersinio pjūvių Nr.
Nuo 0+37 iki 1+35	3
1+35 iki 3+40	1
3+40 iki 3+66	2
3+66 iki 4+38	1
4+38 iki 4+49	4
4+49 iki 5+10	3
5+10 iki 5+20	4
5+20 iki 5+84	3
5+84 iki 5+93	5
5+93 iki 6+13	3
6+13 iki 6+18	4
6+18 iki 6+36	3
6+36 iki 6+41	4
6+41 iki 7+25	3
7+25 iki 7+51	4
7+51 iki 7+60	5
7+60 iki 7+80	3
0+00 iki 0+21	3
0+21 iki 0+48	1
0+48 iki 0+60	4
0+60 iki 0+90	3
0+90 iki 0+96	4
0+96 iki 1+16	3
1+24 iki 3+04	3

Trapecinės formos greičio mažinimo kalnelio išilginis pjūvis M 1:50

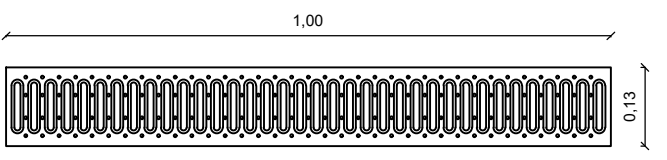


- 0,04 Asfalto viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VN
- 0,06 Asfalto apatinis sluoksnis iš mišinio AC 22 PN

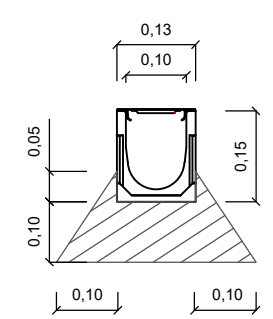
Pastabas:
Skersinių nuolydžių kryptis nuvažose priklauso nuo esamos situacijos.

0	2018-07	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		
4459	PROJ.VAD J.KILDIŠIUS	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (GATVĖS) PASKIRTIES STATINIO BARKŪNŲ G. JURBARKE STATYBOS PROJEKTAS
33739	PDV E.ČERNAUSKAS	PĚSČIŲJŲ IR DVIRAČIŲ TAKO BARKŪNŲ GATVĖJE, JURBARKO MIESTE, NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
	INŽ. E. SKERNIŠKIS	
Kalb.trump.	JURBARKO RAJONO SAVIVAAVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	SKERSINIS PROFILIS M 1:50
LT		111.1.18-00-TDP-BD.SMG.SP
		Lapas Lapų
		1 1

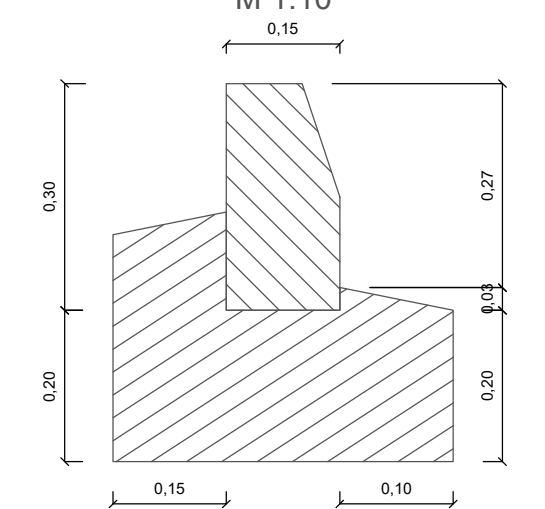
Metalinės grotelės su užraktu M 1:10



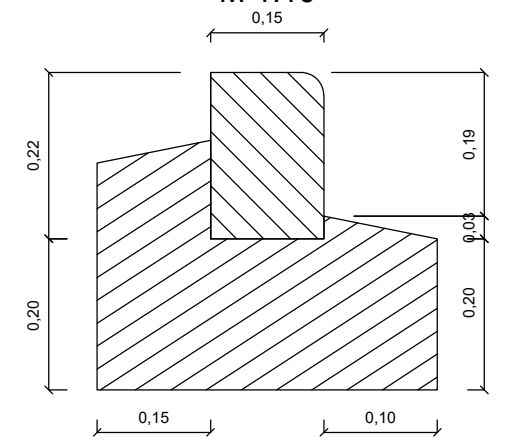
Latakas su metalinėmis grotelėmis detalė 100.13.15 M 1:10



Gatvės bordiūro 100.15.30 detalė M 1:10



Gatvės bordiūro 100.15.22 detalė M 1:10



Vejos bordiūro detalė 100.8.20 M 1:10

