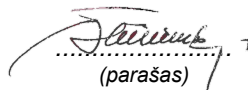


Projekto Nr.	CPO 102042
Projekto pavadinimas	Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių iki miesto ribos 2 etapai)
Statytojas	Kauno miesto savivaldybės administracija
Statybų vieta	Julijanavos gatvė, Kauno mieste
Statybos rūšis	Rekonstravimas
Statinio paskirtis	Susisiekimo komunikacijos: gatvės
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Statinio etapas	Techninis projektas
Projekto dalis	Bendroji dalis
Byla (tomas)	BD
Laida	O

Vilnius 2018

Technikos direktorius


(parašas)

2019

(data)

V. Šlivinskas
Atest. Nr. 471

Projekto vadovas


(parašas)

2019

(data)

M. Gaigalas
Atest. Nr. 13931

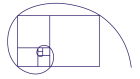
Projekto dalies vadovas


(parašas)


2019

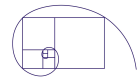
(data)

M. Gaigalas
Atest. Nr. 23861



PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis.			
0	2018	Statybos leidimui, statybos konkursui			
Šis dokumentas yra AB "Panevėžio statybos trestas" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be AB "PST" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.	 Įmonės kodas 1477 32969 pstprojektai@pst.lt		Kompleksas		
13931	PV	M. Gaigalas	Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių iki miesto ribos 2 etapai)		
23861	PDV	M. Gaigalas			
			Bendroji dalis Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		
LT	Statytojas, užsakovas: Kauno miesto savivaldybės administracija		Žymuo (CPO102042)-TP-BD-PDSZ	Laidos statusas Lapas 1	Lapų 3



PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	(CPO102042)-TP-BD-01	0	Bendroji dalis	
2.	(CPO102042)-TP-S.MG-02	0	Susisiekimo miestų gatvių dalis	
3.	(CPO102042)-TP-E1-03	0	Elektrotechninė 1. Apšvietimas.	
4.	(CPO102042)-TP-VN-04	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
5.	(CPO102042)-TP-SO-05	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
6.	(CPO102042)-TP-KS-06	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

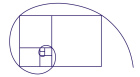
PROJEKTO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
(CPO102042)-TP-BD-PDSZ	3	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
(CPO102042)-TP-BD-BSR	4	0	Bendrieji statinio rodikliai	
(CPO102042)-TP-BD-AR	25	0	Aiškiamasis raštas	
(CPO102042)-TP-BD-TS	7	0	Techninės specifikacijos	
(CPO102042)-TP-BD-PS	1	0	Projektų suderinimo lapas	
(CPO102042)-TP-BD-LS	1	0	Licenzijų sąrašas	

PROJEKTO PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
1.	2018	Statinio projektavimo užduotis	2
2.	2017-08-22	Nekilnojamojo turto Registrų centrinio duomenų banko išrašas	2
3.	2018-08-21	Nacionalinės žemės tarnybos sutikimas	3
4.	2018-01-15 Nr. 22-10	AB „Kauno energija“ projektavimo sąlygos	1
5.	2018-01-18 Nr. 42-2-25	Kauno miesto savivaldybės administracijos energetikos skyriaus, projektavimo sąlygos apšvietimui	2
6.	2018-01-04 Nr. 18-00217D	AB „Energetikos skirstymo operatorius“ elektros tinklai	2
7.	2018-01-05 Nr. ISK 18-00292	AB „Energetikos skirstymo operatorius“ dujų tinklai	2
8.	2018-01-05 Nr. SD-61	AB „Litgrid“	1
9.	2018-01-08 Nr. 54-43	UAB „Kauno vandenys“	1
10.	Atestato Nr. 13931	Statinio projekto vadovo kvalifikacijos atestatas	1
11.	Atestato Nr. 23861	Statinio projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas	1
12.	2018-02-09 Nr. 34	Įsakymas dėl paskyrimo eiti projekto vadovo ir projekto dalies vadovo pareigas	1
13.	2018	Viešojo susirinkimo protokolas, dalyvių sąrašas ir projektinių pasiūlymų pritarimas	3

(CPO102042)-TP-BD-PDSZ	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

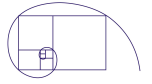


14.	2017-12	UAB "Geoinžinerija" geologinių tyrimų ataskaita	25
15.	2018	MB "Kadastriniai.lt" topografinė nuotrauka	12




PROJEKTO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

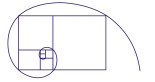
Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
(CPO102042)-TP-BD-ITSP	6	0	Inžinerinių tinklų suvestinis planas M 1 : 500	

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-PDSZ	3	3	0



BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis.			
0	2018	Statybos leidimui, statybos konkursui			
Šis dokumentas yra AB "Panevėžio statybos trestas" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be AB "PST" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.	 Įmonės kodas 1477 32969 pstprojektai@pst.lt			Kompleksas Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių iki miesto ribos 2 etapai)	
13931	PV	M. Gaigalas		Objektas Bendroji dalis	
23861	PDV	M. Gaigalas			
				Bendrieji statinio rodikliai	Laida 0
LT	Statytojas, užsakovas: Kauno miesto savivaldybės administracija			Žymuo (CPO102042)-TP-BD-BSR	Lapas 1
					Lapų 3



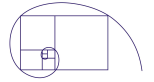
1 ETAPO BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI (VEIVERIŲ G. – SUVALKIEČIŲ G.)

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Objektas: JULIJANAVOS G. REKONSTRAVIMAS (NUO VIEVERIŲ G. IKI SUVALKIEČIŲ G. IR NUO SUVALKIEČIŲ IKI MIESTO RIBOS 2 ETAPAI)			
I. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
3. Julijanavos I etapas gatvė:			
3.1. kategorija		C2	
3.2. ilgis*	km	0,997	
3.3. gatvės plotis	m	6,00	
3.4. eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.5. eismo juostos plotis	m	3,00	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
INŽINERINIAI TINKLAI				
1	Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	1,800	
1.1	0,4 kV KL	km	1,392	
2	0,23kV	km	0,408	
2.1	Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis: požeminės dalies (KL)	km	0,002	
3	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis			
4.1	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
4.2	0,4 kV	mm ²	AL 4x25	
	0,23 kV	mm ²	Cu3x1,5	

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
INŽINERINIAI TINKLAI (Lietaus nuotekos)				
1	Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	1,045	
1.1	Projektuojamų tinklų techniniai rodikliai:	km		
2.1	D200 mm	L	195 m	
	D250mm	L	200 m	
	D315mm	L	70 m	
	D600mm	L	510 m	
	D800mm	L	70 m	

(CPO102042)-TP-BD-BSR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0



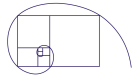
2 ETAPO BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI (SUVALKIEČIŲ G. – KAUNO M. RIBA)

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Objektas: JULIJANAVOS G. REKONSTRAVIMAS (NUO VIEVERIŲ G. IKI SUVALKIEČIŲ G. IR NUO SUVALKIEČIŲ IKI MIESTO RIBOS 2 ETAPAI)			
I. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
3. Julijanavos II etapas gatvė:			
3.1. kategorija		C2	
3.2. ilgis*	km	0,952	
3.3. gatvės plotis	m	6,00	
3.4. eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.5. eismo juostos plotis	m	3,00	


Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
INŽINERINIAI TINKLAI				
1	Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių	km	1,808	
1.1	tinklų ilgis:	km	1,376	
2	0,4 kV KL	km	0,432	
2.1	0,23kV	km		
	Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
3	požeminės dalies (KL)	km		
4	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis		0,002	
4.1	Elektros tinklų laidininkų skaičius ir			
4.2	skerspjūvis:			
	0,4 kV	mm ²	AL 4x25	
	0,23 kV	mm ²	Cu3x1,5	

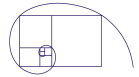
Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
INŽINERINIAI TINKLAI (Lietaus nuotekos)				
1	Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų	km	1,427	
1.1	ilgis:	km		
2	Projektuojamų tinklų techniniai rodikliai:			
2.1	D200 mm	L	210 m	
	D250mm	L	230 m	
	D315mm	L	52 m	
	D400mm	L	235 m	
	D500mm	L	205 m	
	D1600mm	L	495 m	

(CPO102042)-TP-BD-BSR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0



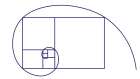
AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis.			
0	2018	Statybos leidimui, statybos konkursui			
Šis dokumentas yra AB "Panevėžio statybos trestas" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be AB "PST" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.	 Įmonės kodas 1477 32969 pstprojektai@pst.lt		Kompleksas		
13931	PV	M. Gaigalas	Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių iki miesto ribos 2 etapai)		
23861	PDV	M. Gaigalas			
			Objektas Bendroji dalis Aiškinamasis raštas		
					Laida
					0
LT	Statytojas, užsakovas: Kauno miesto savivaldybės administracija		Žymuo (CPO102042)-TP-BD-AR	Lapas 1	
				Lapų 25	

**TURINYS**

1.	Projekto rengimo pagrindas.....	3
1.1	Projekto rengimo dokumentai.....	3
1.1.1	Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai.....	3
2	Projektuojamo statinio duomenys.....	4
3	Esamos būklės analizė.....	4
4	Projektiniai sprendiniai.....	6
4.1	Mažosios architektūros elementai.....	8
5	Gatvių apšvietimas.....	9
6	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimas.....	10
7.	Kultūros paveldo aprašymas.....	11
7.1	Informacija apie objektą.....	11
7.2	Vertingosios savybės.....	12
7.3	Esama situacija.....	14
8	Projektiniai sprendiniai.....	16
8.1	Poveikis kultūros paveldo vietai.....	17
9.	Klimatinės sąlygos.....	18
10	Kelio ženklai.....	18
11	Aplinkosauga, ir trečiųjų asmenų interesų reikalavimai.....	18
11.1	Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis.....	18
11.2	Atliekos.....	19
11.3	Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas.....	19
11.4	Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis) ir jos prevencija.....	19
11.5	Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma) ir jos prevencija.....	22
11.6	Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas.....	23
12	Trečiųjų asmenų ir žmonių su negalia interesų reikalavimai.....	24

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	2	25	0



1. Projekto rengimo pagrindas

Gatvės rekonstravimo 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.

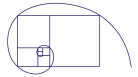
1.1 Projekto rengimo dokumentai

- Statinio projektavimo užduotis (techninė užduotis);
Projekto rengimo metu buvo atlikti inžineriniai geodeziniai ir inžineriniai geologiniai tyrinėjimai.

1.1.1 Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
1116	Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
343	Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų“ patvirtinimo
KTR 1.01:2008	„Automobilių keliai“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
STR 2.03.01:2001	„Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
	Kelių eismo taisyklės
PJT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	3	25	0



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.
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelė, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas
TRA ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
ĮT SBR 07	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
ĮT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo taisyklės
ĮT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės
ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės
R PDTP 12	Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos
R ISEP 10	Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos
MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės
	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas

2 Projektuojamo statinio duomenys

Techninio projekto rengėjas: AB „Panevėžio statybos trestas“.

Techninio projekto Užsakovas: Kauno miesto savivaldybės administracija, Laisvės al. 96, LT-44251, Kaunas.

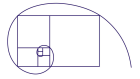
Statinio paskirtis, kategorija ir rūšis: Inžineriniai statiniai. Susisiekimo komunikacijos: gatvės, inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai, elektros tinklai.

Adresas: Julijanavos gatvė, Kauno miestas.

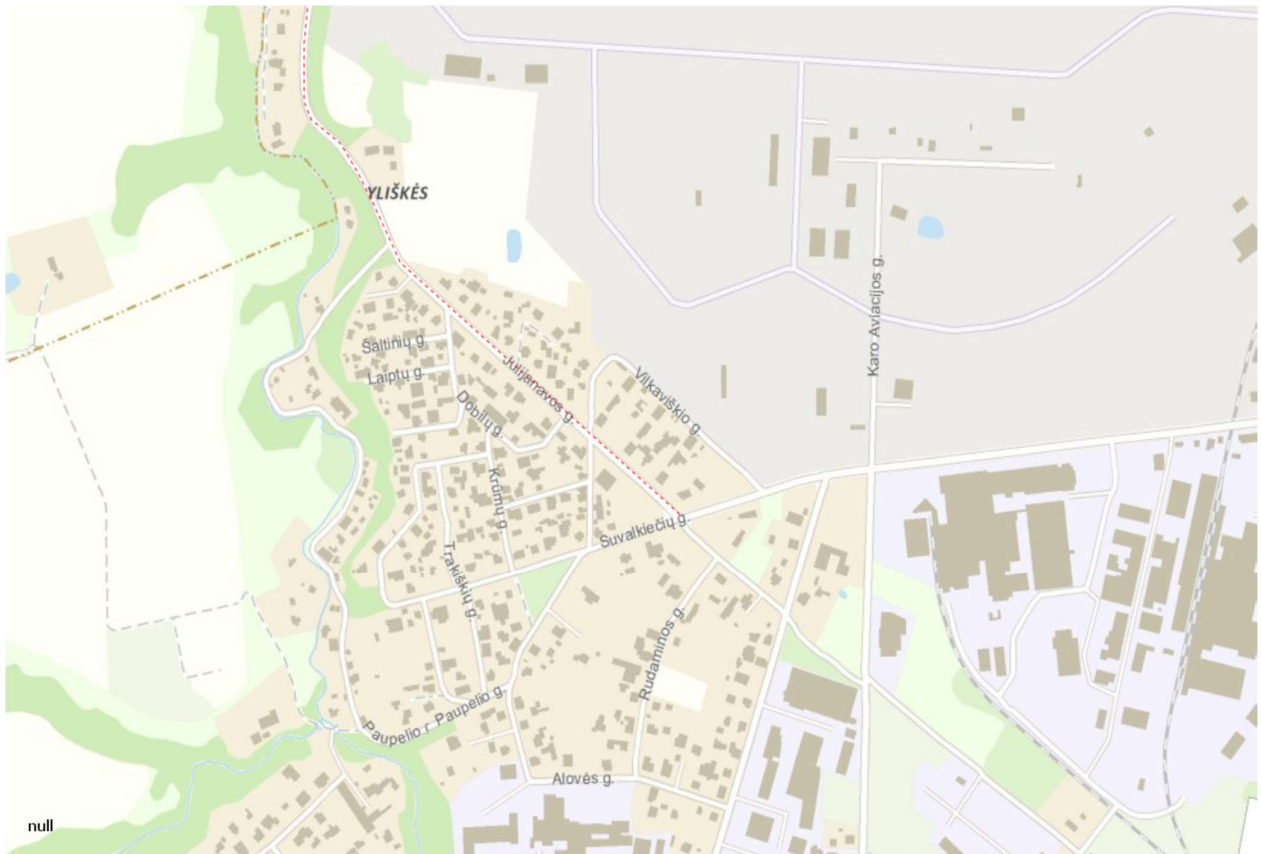
3 Esamos būklės analizė

Projektuojama gatvė yra Kauno miesto savivaldybėje. I etapas prasideda nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. II etapas nuo Suvalkiečių g. iki miesto ribos.

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	4	25	0

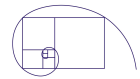


1 paveikslas. A ----- B projektuojama Julijanavos g. I etapas



2 paveikslas. A ----- B projektuojama Julijanavos g. II etapas

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	5	25	0



Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kelių (gatvių).

Ilgis: 1,978 km

Danga: Asfaltbetonis

Eismo juostų skaičius: 2

Gatvės kategorija: C2.

Julijanavos gatvė – dvipusio eismo gatvė. Gatvės plotis 6,0 m. Danga – asfaltas, prastos būklės, ištrupėjęs. Gatvėje neišspręstos automobilių parkavimo galimybės. Automobiliai statomi gatvės važiuojamoje dalyje, tokiu būdu apribojamas gatvės eismas.

Gatvės trasoje yra nuvažos į gyvenamuosius namus, kitos paskirties objektus.

Šalia gatvės yra medžių.

Projektuojamame gatvės ruože yra sekantys inžineriniai tinklai: ryšių kabeliai, lietaus kanalizacija, vandentiekis, ryšiai, apšvietimas ir orinės elektros linijos, elektros kabeliai, dujotiekis.

Šioje projekto dalyje numatomas Julijanavos gatvės apšvietimo tinklų rekonstravimas bei naujų tinklų, projektuojamiems pėsčiųjų-dviračių takams, perėjoms įrengimas. Naujas apšvietimas projektuojamas su LED šviesos šaltinius turinčiais šviestuvais.

Julijanavos g., įskaitant lietaus nuotekų tinklus, rekonstruojama tik įgyvendinus lietaus nuotekų tinklus nuo Julijanavos g. iki išleistuvų.

Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai surinks lietaus nuotekas nuo gatvės važiuojamosios dalies. Tinklų klojimo būdą (atvirą ar uždara) pasirenka rangovas. Klojant atviru būdu naudojami PP beslėgiai vamzdžiai, uždaru – slėginiai dvisluoksniai PE-RC vamzdžiai. Didesni nei D800 skersmens vamzdžiai naudojami HDPE. Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai gatvėje. Didžioji dalis lietaus surinkimo grotelių įrengiamos bordiūruose. Lietaus nuotekų dangčiai sunkaus tipo „plaukiojančius“ hermetiškus dangčius su ilgaamže keičiama tarpine, automatinio fiksavimu. Dangčiai patenkantys ant šaligatvio ar žaliosios zonos tipo „plaukiojančius“ hermetiškus dangčius su ilgaamže keičiama tarpine, automatinio fiksavimu apkrovai iki 12,5 t.

Visi inžineriniai tinklai parodyti topografinėje nuotraukoje ir suderinti su juos eksploatuojančiomis organizacijomis.

Gatvės statybos darbai esamų komunikacijų nepažeis. Kabelių, ryšių, lietaus kanalizacijos, vandentiekio ir dujotiekio apsaugos zonose darbus vykdyti tik išsikvietus juos eksploatuojančių žinybų atstovus ir nustačius tikslią jų buvimo vietą. Kasimo ir tankinimo darbai atliekami rankiniu būdu, prižiūrint atsakingiems už darbus vadovams ir laikantis visų saugumo reikalavimų. Atstumus tarp tinklų išlaikyti vadovaujantis STR 2.03.02:2005 6 priedu.

Julijanavos gatvės statybos darbai higieninės ir ekologinės situacijos nepablogins.

4 Projektiniai sprendiniai

Projektuojamos ir esamos apie 1,978 km ilgio Julijanavos gatvės ašys sutampa. Esamas gatvės asfalto dangos plotis trasos pradžioje ir pabaigoje yra 6,00 m. Skersinai gatvės nuolydžiai neatitinka norminių reikalavimų.

Projektuojamos gatvės kategorija C2, gatvės plotis yra 6,00 m, skersinis dvišlaidis nuolydis 2,5 %. Projektuojama gatvė su bortu, pagal esamą situaciją projektuojama saugos juosta, kurioje projektuojamas apšvietimas. Abiejose gatvės pusėse projektuojamas pėsčiųjų šaligatvis nuo 2.60 m iki 3.35 m pločio su betoninių trinkelų danga (pilkos spalvos).

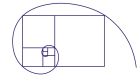
Abiejose gatvės pusėse, nepažeidžiant gretutinių privačių sklypų ribų, projektuojamos nuvažos.

Gatvės asfalto danga nufrezuojama pilnai. Aptarnaujančioms gatvėms taikoma III dangos konstrukcijos klasė (KPT SDK 07).

Šaligatvio betoninių trinkelų (100x20x80) danga klojama ant 3 cm išlyginamojo sluoksnio iš granito smulkiosios mineralinės medžiagos fr. 0/5, 15 cm skaldos pagrindo iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 ir 35 cm šalčiui neįtraus sluoksnio.

Žmonėms su negalia perėjimai per kelią ir nuvažas rengiami su nuleistais bortais. Praėjimo vietose rengiama danga iš plytelių specialaus paviršiaus su iškilimais „Ispėjamas“ ir „Vedimo“ paviršiai silpnaregiams

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	6	25	0



(geltona spalva). Spalvotos su iškiliais kauburėliais ir juostomis betoninių trinkelų danga rengiama analogiškai ant pagrindų rengiamų šaligatviams.

Užvažiavimai ant perėjų ir šaligatvių projektuoti, atsižvelgiant į žmonių su negalia poreikius. **STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms"** atitinka tinkami projektiniai išilginiai ir skersiniai (2,0 %) nuolydžiai. Šaligatviai turi būti įrengti taip, kad ant jų nesikauptų vanduo, šaltuoju metų laiku neapledėtų. Prieigas prie perėjų ir perėjimą per kelią užtikrina dar ir tai, kad nėra dangčių, grotų, trapų ir pan., kyšančių aukščiau arba įleisti giliau kaip 10 mm nuo paviršiaus. Matomumui užtikrinti praėjimo vietose, pašalinami matomumui trukdantys želdiniai. Į šaligatvius neišsikiša objektai, galintys trukdyti žmonėms su negalia judėjimui. Šaligatviuose sumontuoti objektai (kelio ženklai) turi būti ne žemiau kaip 2100 mm virš šaligatvio paviršiaus. Šaligatviai, perėjimai per kelią ir kiti žmonėms su negalia trasoje esantys elementai apšviesti, t. y. bus gerai matomi, bet kuriuo paros metu.

Šalia šaligatvių yra numatomos vietos poilsiui su mediniais suolais ir dviračių stovais (užsakovui pageidaujant).

Gatvės išilginis profilis yra projektuojamas pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai“ reikalavimus.

Esamų požeminių komunikacijų šulinių dangčiai demontuojami, šuliniai paaukštinami žiedais iš smulkinto plastiko ir antrinių granulių, kurių sudėtyje yra PVC, PE ir kitų polimerinių medžiagų bei kitų technologinių priedų, iki reikiamo aukščio. Įrengiami nauji plaukiojančio tipo dangčiai važiuojamajai daliai. Šaligatviuose esamų komunikacijų šulinių dangčiai taip pat pakeičiami naujais plaukiojančio tipo dangčiais.

Lietaus vanduo nuo gatvės surenkamas į esamą lietaus kanalizaciją.

Statybos metu esami kelio ženklai demontuojami ir statomi naujai suprojektuoti.

Kelio ženklai projektuojami pagal I ženklų dydžio grupę. Kelio ženklai ir jų simbolių spalvos turi atitikti Lietuvos standartą LST EN 12899-1:2008, Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės bei kitus galiojančius teisės aktus. Skydai tvirtinami prie vamzdinių metalinių atramų, pastatytų ant betono C 16/20 pagrindo arba prie gatvės apšvietimo atramų.

Kelio ženklų pastatymo vietos, jų pavadinimai ir numeriai bus parodyti dangu eismo organizavimo dalyje išdėstymo brėžinyje.

Dangos ženklinimas dažais arba termoplastu bus atliekamas pagal Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės ir pagal kitus galiojančius teisės aktus.

Dangos linijos ženklinamos dažais ir termoplastu (perėjos).

Atsižvelgiant į esamą situaciją, užstatymą, gretutinius sklypus ir remiantis gatvės projektavimo darbų užduotimi, projektiniai rekonstruojamos gatvės parametrai yra tokie:

Gatvės skersinis profilis:

Gatvės dangos plotis (asfalto danga) – 6,00 m;

Pėsčiųjų tako plotis – 2.60 – 3,35 m.

Gatvės dangos konstrukcija:

Viršutinis asfalto dangos sluoksnis SMA 8 N 4,0 cm storio;

Apatinis asfalto dangos sluoksnis AC 16 AS 4,0 cm storio;

Apatinis pagrindo sluoksnis AC 22 PS 10,0 cm storio;

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio SPS 0/45 fr. – 30,0 storio;

Apsauginis šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis - 35,0 cm.

Pėsčiųjų tako dangos konstrukcija:

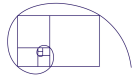
Betoniniu plytelių danga - 8,0 cm;

Nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys 0/5 (pasluoksnis) – 3,0 cm;


Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys SPS 0/45 fr. – 15,0 cm storio;

Apsauginis šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis - 20,0 cm.

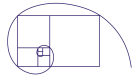
	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	7	25	0



4.1 Mažosios architektūros elementai

Eil. Nr.	Elemento pavadinimas	Elemento foto fikscija	Kiekis (vnt.)	Elemento charakteristika
1.	Lauko suoliukas (Privaloma naudoti analogišką gaminį)		14 vnt.	<ul style="list-style-type: none"> • Medinis suolas su atrama ir plieninėmis kojomis. • Suolo ilgis – ne trumpesnis nei 1800 mm ir ne ilgesnis nei 1900 mm. • Sėdimosios dalies plotis – ne siauresnis nei 430 mm ir ne platesnis nei 530 mm. • Suolo atramos aukštis nuo žemės - ne žemesnis nei 800 mm ir ne aukštesnis nei 850 mm. • Sėdimos dalies aukštis nuo žemės – ne žemesnis nei 400 mm ir ne aukštesnis nei 500 cm. • Suoliuko kojos pagamintos iš nerūdijančio plieno, metalinės dalys dažomos (milteliniu būdus) tamsiai pilka matinė spalva (RAL 7022); • Mediena – iš tropinio kietmedžio medienos lentelių, kurių išmatavimai ne mažesnio kaip 4 cm pločio, ir ne mažesnio kaip 3 cm storio (lentelės ilgis turi atitikti suolo ilgį) mediena turi būti padengta apsauginėmis priemonėmis, apsaugojančiomis nuo aplinkos poveikio.; • Plotis: 73 cm; • Ilgis: 200 cm; • Aukštis: 735 cm;

(CPO102042)-TP-BD-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	25	0



2.	Lauko šiukšliadėžės (Privaloma naudoti analogišką gaminį)		14 vnt.	<ul style="list-style-type: none"> • Šiukšliadėžės rėmas pagamintas iš plieno/ medžio su apsauginiu stogeliu, šiukšlių patekimas iš viršaus, pašalinimas per šone esančias dureles; • Šiukšliadėžė gali būti stačiakampė arba apvali • Talpa 45 l. <p>Jei šiukšliadėžė stačiakampė - plotis turi būti nuo 200 mm iki 300 mm, o ilgis - nuo 350 iki 450 mm</p> <p>Jei šiukšliadėžė apvali – skersmuo nuo 350mm iki 450 mm.</p>
3.	Dviračio stovas (Privaloma naudoti analogišką gaminį)		14 vnt.	<ul style="list-style-type: none"> • Dviračių stovas pagamintas iš plieno, cinkuotas (7-ių vietų), gali būti iš nerūdijančio plieno; • Tarpas dviračio ratui 60 mm, tarpas tarp dviračių 360 mm; • Stovas pagamintas iš cinkuoto plieno profilio 30x30x1,5 mm ir Ø48,3 mm vamzdžio, bei 18x2 mm vamzdelio; • Dviračių stovas tvirtinasi ankerių pagalba į tvirtą grindinį, 4xØ8 mm (sukomplektuoti);

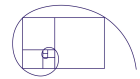
5 Gatvių apšvietimas

Vadovaujantis užsakovo patvirtinta statinio projektavimo užduotimi, projektuojamas Julijanavos gatvės apšvietimas dviem etapais.

Šiame projekte yra numatoma. H=8 m aukščio atramos su vienguba L=1,5 m gembe, gatvių apšvietimui ir H=6 m aukščio atramos be gembų perėjų apšvietimui. Gatvės apšvietimui naudojami LED 39W, perėjų – LED 79W šviestuvai.

Projektuojamas gatvės apšvietimas užmaitinamas nuo projektuojamos apšvietimo valdymo spintos (ties Suvalkiečių ir Julijanavos gatvių sankryža).

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	9	25	0



Taip pat planuojama pirmame etape AL 5x35 mm², antrame etape AL 5x25 mm² gatvės apšvietimo kabelinė linija.

1 ETAPAS

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	Rodiklio dydis
1.	Gatvės apšvietimo šviestuvas LED su 39W šviesos šaltiniu	vnt.	32
2.	Perėjų apšvietimo šviestuvas LED su 79W šviesos šaltiniu	vnt.	2
3.	Kabelis aliuminis su vario gysla, gyslų skerspjūvis: AL 5x35 mm ²	m	1235
4.	Jėgos kabelis Cu 3x1,5 mm ²	m	408

2 ETAPAS

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	Rodiklio dydis
1.	Gatvės apšvietimo šviestuvas LED su 39W šviesos šaltiniu	vnt.	34
2.	Perėjų apšvietimo šviestuvas LED su 79W šviesos šaltiniu	vnt.	2
3.	Kabelis aliuminis su vario gysla, gyslų skerspjūvis: AL 5x35 mm ²	m	1376
4.	Jėgos kabelis Cu 3x1,5 mm ²	m	432

GATVĖS APŠVIETIMO NORMŲ PARINKIMAS

Įvertinus LST EN 13201-1:2014 normas, A. Šapokos g. parenkama atitinkama apšvietimo klasė, kuriai keliami reikalavimai pateikti lentelėje.

Klasė	Kelio skaitis sausai ir šlapiai kelio dangai			Slenkstinis prieaugis	Aplinkos apšvietimas
	Sausa				
	Lm, cd/m ² (min. vidutinė reikšmė, įvertinus aptarnavimo koef.)	Uo (min. reikšmė)	Ui (min. reikšmė)	Tl, % (maks. Reikšmė)	EIR
M4	0,75	0,4	0,6	15	0,5

6 Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimas

Rengiant vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalį vadovautis išduotomis projektavimo sąlygomis:

- uždarnosios akcinės bendrovės "Kauno vandenys" techninėmis sąlygomis Nr. 54-43.
- Projekto susisiekimo dalimi;
- Topografinė nuotrauka;
- STR 2.07.10:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai".

Šioje projekto dalyje yra sprendžiamos paviršinių nuotekų lauko inžinerinės sistemos.

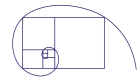
Projekto dalis parengta naudojantis šia programine įranga:

Microsoft Office 2016;

Zwsoft ZWCAD 2018.

Skaičiuotinis paviršinių lietaus nuotekų debitas į esamus tinklus Q_{max} = ~140,0 l/s (nuo 1,40 ha paviršiaus ploto), debitas į Marvelės upę (išleidėjas2) Q_{max} = ~40,0 l/s (nuo 0,40 ha paviršiaus ploto), link

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	10	25	0



Veiverių g. $Q_{max} = \sim 15,0$ l/s (nuo 0,15 ha paviršiaus ploto) (ištvinimo retmuo $p=5$, lietaus intensyvumas 100 l/s/ha).

Remontuojant Kauno miesto Julijanovos g. dalį projektuojami nauji, paviršinių nuotekų tinklai d200-1600. Pagal išduotas UAB „Kauno vandenys“ techninėmis sąlygomis Nr.54-43.

Julijanovos g., įskaitant lietaus nuotekų tinklus, rekonstruojama tik įgyvendinus lietaus nuotekų tinklus nuo Julijanovos g. iki išleistuvų.

Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai surinks lietaus nuotekas nuo gatvės važiuojamosios dalies. Tinklų klojimo būdą (atvirą ar uždara) pasirenka rangovas. Klojant atviru būdu naudojami PP beslėgiai vamzdžiai, uždaru – slėginiai dvisluoksniai PE-RC vamzdžiai. Didesni nei D800 skersmens vamzdžiai naudojami HDPE.

Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai gatvėje. Didžioji dalis lietaus surinkimo grotelių įrengiamos bordiūruose. Lietaus nuotekų dangčiai sunkauso tipo „plaukiojančius“ hermetiškus dangčius su ilgaamže keičiama tarpine, automatinio fiksavimu. Dangčiai patenkantys ant šaligatvio ar žaliosios zonos tipo „plaukiojančius“ hermetiškus dangčius su ilgaamže keičiama tarpine, automatinio fiksavimu apkrovai iki 12,5 t.

Geomorfologinės ir hidrogeologinės sąlygos –vidutinės. Supiltų gruntų sluoksnio storis kinta nuo 0,70 m iki 3,50 m. Sankasos gruntu sudaro daugiausiai rišlūs grunta, vietomis sutinkami ir birūs. Kai kur yra sutinkama gruntų su organinėmis priemaišomis, daugiausiai jos yra negausios, tačiau centrinėje ruožo dalyje rasti ir organogeniniai grunta. Gruntinis vanduo buvo gręžiniuose Nr. 8, 10, 110,7 – 1,4 m (73,09 – 75,32 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų gali susidaryti podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali pakilti apie 0,5 m virš esamo lygio.

Projektuojamų tinklų techniniai rodikliai (Veiverių g. – Suvalkiečių g.):

- D200mm L = 195 m;
- D250 L = 200 m;
- D315mm L= 70 m;
- D600mm L = 510 m;
- D800mm L = 70 m;
- Bendras paviršinių nuotekų tinklo ilgis 1045 m.

Projektuojamų tinklų techniniai rodikliai (Suvalkiečių g. – Kauno m. riba):

- D200mm L = 210 m;
- D250mm L = 230 m;
- D315mm L= 52 m;
- D400mm L = 235 m;
- D500mm L = 205 m;
- D1600mm L = 495 m;
- Bendras paviršinių nuotekų tinklo ilgis 1427 m.

Inžinerinių tinklų apsaugos zona – 2,5m nuo vamzdžio krašto į abi puses kai tinklas įgilintas iki 2,5 m, esant giliau – 5,0 m.

Inžinerinė grunto geologinė ataskaita pateikta bendrojoje dalyje.

7. Kultūros paveldo aprašymas

7.1 Informacija apie objektą

Unikalus objekto kodas 16943

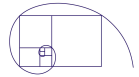
Pilnas pavadinimas Dariaus ir Girėno aerodromas su įrangos liekanomis

Adresas Kauno miesto sav., Kauno m., Veiverių g. 132

Įregistravimo registre data 1993-07-14

Statusas Valstybės saugomas

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	11	25	0



Objekto reikšmingumo lygmuo yra Nacionalinis

Rūšis Nekilnojamas

Teritorijos

Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis: 125354.00 kv. m

KVR objektas: 278050.00 kv. m

Vizualinės apsaugos pozonis: 105601.00 kv. m

Vertybė pagal sandarą Vietovė

Seni kodai Kodas registre iki 2005.04.19: U8 Nr. Lietuvos Respublikos kultūros paminklų sąrašė: IV1187

Amžius 1915 - 1945 m.

Vertingųjų savybių pobūdis Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą unikalus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą unikalus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Urbanistinis (lemiantis reikšmingumą unikalus);

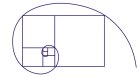
7.2 Vertingosios savybės

1.3.1. planavimo sprendiniai - **netaisyklingos konfigūracijos apie 192 ha sklypas** (-; būklė gera; -; 2008 m.); **laisvo planavimo principais 1915 - 1944 m. suformuota urbanistinė kompozicija** (-; būklė gera; FF Nr. 1; 2007 m.); **kilimo - tūpimo tako ir riedėjimo takų tinklas** (-; būklė patenkinama; Kauno aerodromo 1944 m. aerofotonuotrauka; 2012 m.);

1.3.2. buvusių komplekso dalių (statinių) liekanos ar jų vietos - **Cepelino aikštelės grindinio fragmentas iš betoninių kvadratinių plytelių** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 2,3; 2008 m.); **aikštelės prie buv. mokomosios grupės angaro betoninė danga** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 4; 2008 m.); **buv. Karo aviacijos geležinkelio betoninė rampa** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 6; 2008 m.); **išlikę buv. angarų pamatų fragmentai ir liekanos P dalyje, 5 vnt.** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 7-11; 2008 m.); **pamatų fragmentai (šalia Karo Aviacijos g. posūkio link Europos pr., už V gatvės kraštinės)** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 12, 13; 2008 m.); **pamatų liekanos prie Kauno aeroklubo angaro** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 14; 2008 m.); **buv. žvalgybos eskadrilės angaro pamatų fragmentas po asfaltu** (-; būklė netyrinėta; FF Nr. 15; 2008 m.); **buv. naikintuvų angaro pamatų fragmentas po asfaltu** (-; būklė netyrinėta; FF Nr. 16; 2008 m.); **fotolaboratorijos pamatų liekanos** (-; būklė netyrinėta; FF Nr. 17,18; 2008 m.); **buv. eskadrilių pastato pamatai** (-; būklė netyrinėta; FF Nr. 19, 20; 2008 m.); **buv. aerostoties pamatų liekanos** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 21; 2008 m.); **buv. angarų betoninė danga, 3 vnt. P dalyje** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 22-24; 2008 m.); **buv. Susisiekimo ministerijos angaro betoninė danga (20x60 m)** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 25; 2008 m.); **buv. Kauno aerostoties perono danga** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 26; 2008 m.); **buv. Susisiekimo ministerijos angaro ir jo priestato liekanos** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 27,28; 2008 m.); **buv. Lietuvos aeroklubo angaro (1930 m.) fragmentai** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 29; 2008 m.); **techniniai sandėliai - slėptuvės (3 vnt.)** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 30-32 ; 2008 m.); **buv. angarų Nr. 11, 12, 13, 17, 18, 21, 22, 23 pamatų: betoninių stulpinių atramų ir betoninių juostinių rostverkų liekanos** (-; būklė netyrinėta; FF Nr. 89, 90, 91, 92, 93, 94, 98, 99, 101, 102, 104, Kauno aerodromo 1944 m. aerofotonuotrauka; 2012 m.); **buv. angarų Nr. 18, 19, 20, 21, 22 privažiavimo betoninių dangų liekanos** (-; būklė netyrinėta; FF Nr. 95, 96, 97, 100, 103, Kauno aerodromo 1944 m. aerofotonuotrauka; 2012 m.); **Kauno Aeroklubo pastatas, statytas iki 1955 m.** (-; būklė gera; FF Nr. 105, 106, 107; 2012 m.); **sraigtasparnių kilimo - tūpimo aikštelės (3 vnt.)** (-; būklė bloga; FF Nr. 108, 109; 2012 m.); **bunkeris** (-; būklė bloga; FF Nr. 115; 2012 m.);

1.3.3. įvairios išraiškos formos - **buv. Karo aviacijos geležinkelio rampos stoginės metalinės konstrukcijos fragmentai (2 vnt.)** (-; būklė bloga; FF Nr. 33,34; 2008 m.); **buv. angarų durų metalinių bėgių fragmentas (2 vnt.)** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 35,36; 2008 m.); **buv. tiltelio į S. Dariaus ir S. Girėno g. atraminės**

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	12	25	0



sienelės (4 segmentai) (-; būklė patenkinama, vietomis bloga; FF Nr. 41-45; 2008 m.); **B. Klovos mozaika „Skrydis“ ant Lietuvos Aviacijos muziejaus pastato R fasado** (-; būklė gera; FF Nr. 116, 117; 2012 m.); **granitinės atminimo lentos Lietuvos Karo aviacijos lakūnams atminti (esančios memorialo Lietuvos Karo aviacijos lakūnams atminti statinyje, statytame 1995 m.)** (-; būklė gera; FF Nr. 118 - 130; 2012 m.); **lakūnų A. Šumausko ir V. Kalpavičiaus žuvimo vieta - paminklinis akmuo, 2 ažuoliukai** (-; būklė gera; FF Nr. 112; 2012 m.); **lakūnų Dariaus Išganaičio ir Rolando Žiaugrės žuvimo vieta - paminklinis akmuo** (-; būklė gera; FF Nr. 111; 2012 m.); **lakūno Aloizo Cibarausko žuvimo vieta - paminklinis akmuo, ažuoliukas** (-; būklė gera; FF Nr. 110; 2012 m.);

1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai - **žemių sampilas - buv. privažiavimo prie fotolaboratorijos fragmentas** (-; būklė gera; FF Nr. 46; 2008 m.); **senieji vandens surinkimo grioviai prie Karo Aviacijos g.** (-; būklė gera; FF Nr. 47; 2008 m.); **aerodromo teritorijos, buv. iki 1940 m., riba - griovys** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 48 ; 2008 m.);

1.3.5. takai, keliai ar jų dalys, dangos - **Karo Aviacijos gatvės trasa** (-; būklė gera; FF Nr. 49,71,72; 2008 m.); **vakarinio, pietinio, centrinio ir šiaurinio riedėjimo takų trasa** (-; būklė gera; FF Nr. 50-56; 2008 m.); **centrinio riedėjimo tako betoninė vokiška danga** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 50; 2008 m.); **betoniniai privažiavimai prie buv. angarų P dalyje (6 vnt.)** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 57-61, 63; 2008 m.); **kilimo-tūpimo tako trasa** (-; būklė gera; FF Nr. 65; 2008 m.); **geležinkelio bėgių sistema visoje aerodromo teritorijoje** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 66-69; 2008 m.); **riedėjimo takų „A“, „B“, „C“, „D“, „E“, „F“ trasos** (-; būklė gera; FF Nr. 55,70, Kauno aerodromo 1944 m. aerofotonuotrauka; 2012 m.); **geležinkelio linijos pylimas** (-; būklė bloga; FF Nr. 113, 114; 2012 m.);

1.3.6. želdynai ir želdiniai - **alėjos fragmentai - dvi eilės liepų (27 vnt.) abipus Karo Aviacijos g. ties slėptuve Nr. 1** (-; būklė gera; FF Nr. 71; 2008 m.); **7 liepos prie Karo aviacijos g. link Europos pr.** (-; būklė gera; FF Nr. 72; 2008 m.);

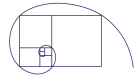
1.3.7. upės, natūralūs vandens telkiniai ir hidrotechniniai įrenginiai - **lietaus vandens surinkimo sistema (visoje aerodromo teritorijoje)** (-; būklė patenkinama; 73; 2008 m.); **lietaus vandens surinkimo šuliniai, 12 vnt.** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 74-88; 2008 m.); **lietaus vandens surinkimo šulinių dangčiai 2vnt.** (-; būklė patenkinama; FF Nr. 86,87; 2008 m.); **lietaus vandens surinkimo šulinių eksploatacinės kilpos** (-; būklė gera; FF Nr. 88; 2008 m.);

3. Pirminė ir istoriškai susiklosčiusi paskirtis - **aerodromas.**

4. Artimiausios supančios aplinkos kultūrinio kraštovaizdžio autentiškumas - **šalia aerodromo V dalies Marvelės upelio šlaitai.**

5. Faktai apie svarbias visuomenės, kultūros ir valstybės istorijos asmenybes, įvykius - **I Pasaulinio karo metu aerodrome įkurdintas dalinys „Fliegerabteilung Nr. 425“ aktyviai dalyvavo karo veiksmuose rytų fronte. Po Lietuvos nepriklausomybės paskelbimo (1918 m.), oro uostas tapo šalies karinės, civilinės ir susisiekimo aviacijos lopšiu. Nuo 1919 m. Kauno aerodrome kūrėsi Lietuvos aviacija, perimdama iš vokiečių lėktuvų angarus ir kitas patalpas. Savarankišką darbą Karo aviacijos kuopa pradėjo 1919 m. kovo 12 d. Ši diena laikoma Lietuvos Karo aviacijos gimtadieniu. Lietuvos Karo aviacijai aerodromas priklausė iki 1941 m. 1927 m. įkurtas Lietuvos Aero Klubas (LAK), Lietuvoje pradėjo vystytis civilinė aviacija, aerodromas buvo pagrindinė LAK bazė. Pirmoji civilių LAK lakūnų laida pradėjo mokytis skraidyti 1929 m. rugsėjį, o egzaminus išlaikė 1930 m. birželį. Nuo 1922 m. gegužės mėn., per Kauną pradėjo skraidyti vokiečių - rusų orinio susisiekimo bendrovės „Deruluft“ lėktuvai. Jų maršrutas - Karaliaučius (nuo 1926 m. Berlynas) - Maskva. Iki 1938 m. Kauno aerodrome veikė dvi pastovios oro linijos Berlynas - Kaunas - Maskva ir Karaliaučius - Kaunas - Leningradas, vėliau dar atidarytos oro linijos Helsinkis - Ryga - Kaunas - Karaliaučius, Varšuva - Kaunas - Ryga - Talinas - Helsinkis, Kaunas - Palanga. Tarpukariu aerodrome pirmą kartą pakilo į orą lietuvių aviakonstruktorių lėktuvai - Jurgio Dobkevičiaus sportinis Dobi-I, žvalgybinis Dobi-II ir naikintuvas Dobi-III Antano Gustaičio sportinis ANBO-I, mokomasis ANBO-II, treniruočių ANBO-III, žvalgybinis ANBO-IV, mokomasis NABO-V,**

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	13	25	0



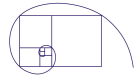
treniruočių ANBO-VI, žvalgybinis ANBO-41, mokomasis ANBO-51, lengvasis bombonešis ANBO-VIII. A. Nemaža dalis Lietuvoje pastatytų sklandytuvų pirmą kartą pakilo į padangę taip pat Kauno aerodrome. Tai mokomieji - T-2, „Nykštukas“, treniruočių - BrO-3 „Pūkas“, „Sakalas“, „Žaibas“, „Šarka“, BK-1, „Vanagas“, „Termikas“, akrobatiniai BrO-4 Rūta, ir BrO-5 „Rūta-II“, motosklandytuvas „KEVA“, rekordinis skaldytuvas „Biržietis“. Apie 1938 m. čia kūrėsi Šaulių sąjungos aviacija. Kauno aerodrome taip pat atliktas pirmasis Lietuvoje nusileidimas parašiotu. 1933 m. liepos 15-17 d. S. Dariaus ir S. Girėno transatlantinio skrydžio galutinis punktas turėjo būti Kauno aerodromas. Čia susirinkusi žmonių minia liepos 17 d. taip ir nesulaukė „Lituanicos“. 1989 m. aerostoties pastato salėje įkurta Aviacijos muziejaus lėktuvų ir sklandytuvų ekspozicija (Visuomeninis aviacijos muziejus). 1990 savivaldybė perdavė muziejui visą administracinį pastatą ir kai kuriuos pagalbinis statinius. Nuo 1993 m. aerouoste pradėjo kurtis lakūnai akrobatai, bendrosios aviacijos lakūnai, aviamodeliuotojai. 1993-05-06 Kauno miesto mero potvarkiu aerodromui suteikiamas S. Dariaus ir S. Girėno vardas. 1999 m. surengtas Europos „AN-2“ orlaivių sąskrydis, 2004 m. aerodrome vyko 14-asis Europos akrobatinio skraidymo čempionatas. 2010 m. Politinių kalinių ir tremtinių sąjungos iniciatyva su kolegomis iš Švedijos buvo ieškoma Lietuvos partizanų vado Juozo Lukšos palaikų užkasimo vietos. Buvo manoma, kad palaikai gali būti užkasti Marvos dvaro teritorijoje. Kolegų iš Švedijos gauta 1944 m. Kauno miesto fragmento aerofotonuotrauka, kurioje matosi Marvos dvaras ir S. Dariaus ir S. Girėno aerodromo teritorija. Joje matosi visi statiniai statyti iki 1940 m. ir II pasaulinio karo metu vokiečių išplėstas aerodromas su kilimo - tūpimo taku, betoniniais riedėjimo takais bei angarais lėktuvams. Pagal gautą aerodromo aerofotonuotrauką ir joje matomus riedėjimo takus, angarus bei privažiavimus prie jų, buvo atlikti žvalgybiniai tyrimai natūroje. Teritorijoje surasti visi naujai matomi 1944 m. aerofotonuotraukoje elementai: buv. angarų pamatai bei jų liekanos, privažiavimai prie jų. 1995 m. Dariaus ir Girėno aerodromo teritorijoje pastatytas Lietuvos karo aviacijos lakūnams atminti memorialo statinys su granitinėmis atminimo lentomis Lietuvos Karo aviacijos lakūnams atminti. Projekto autorius architektas Algimantas Mikėnas, statybos organizatorius inžinierius dim. Majoras Vytautas Stašaitis.

7.3 Esama situacija

Projektuojama gatvė yra Kauno miesto savivaldybėje. I etapas prasideda nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. II etapas nuo Suvalkiečių g. iki miesto ribos.



(CPO102042)-TP-BD-AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	25	0



1 paveikslas. A ----- B projektuojama Julijanavos g. I etapas



2 paveikslas. A ----- B projektuojama Julijanavos g. II etapas

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kelių (gatvių).

Ilgis: 1,978 km

Danga: Asfaltbetonis

Eismo juostų skaičius: 2

Gatvės kategorija: C2.

Julijanavos gatvė – dvipusio eismo gatvė. Gatvės plotis 6,0 m. Danga – asfaltas, prastos būklės, ištrupėjęs. Gatvėje neišspręstos automobilių parkavimo galimybės. Automobiliai statomi gatvės važiuojamoje dalyje, tokiu būdu apribojamas gatvės eismas.

Gatvės trasoje yra nuovažos į gyvenamuosius namus, kitos paskirties objektus.

Šalia gatvės yra medžių.

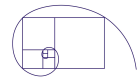
Projektuojamame gatvės ruože yra sekantys inžineriniai tinklai: ryšių kabeliai, lietaus kanalizacija, vandentiekis, ryšiai, apšvietimas ir orinės elektros linijos, elektros kabeliai, dujotiekis.

Šioje projekto dalyje numatomas Julijanavos gatvės apšvietimo tinklų rekonstravimas bei naujų tinklų, projektuojamiems pėsčiųjų-dviračių takams, perėjoms įrengimas. Naujas apšvietimas projektuojamas su LED šviesos šaltinius turinčiais šviestuvais.

Julijanavos g., įskaitant lietaus nuotekų tinklus, rekonstruojama tik įgyvendinus lietaus nuotekų tinklus nuo Julijanavos g. iki išleistuvų.

Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai surinks lietaus nuotekas nuo gatvės važiuojamosios dalies. Tinklų klojimo būdą (atvirą ar uždara) pasirenka rangovas. Klojant atviru būdu naudojami PP beslėgiai vamzdžiai, uždaru – slėginiai dvisluoksniai PE-RC vamzdžiai. Didesni nei D800 skersmens vamzdžiai naudojami HDPE. Projektuojami paviršinių nuotekų tinklai gatvėje. Didžioji dalis lietaus surinkimo grotelių įrengiamos bordiūruose.

(CPO102042)-TP-BD-AR	Lapas	Lapų	Laida
		15	25



Lietaus nuotekų dangčiai sunkaus tipo „plaukiojančius“ hermetiškus dangčius su ilgaamže keičiama tarpine, automatiniu fiksavimu. Dangčiai patenkantys ant šaligatvio ar žaliosios zonos tipo „plaukiojančius“ hermetiškus dangčius su ilgaamže keičiama tarpine, automatiniu fiksavimu apkrovai iki 12,5 t.

Visi inžineriniai tinklai parodyti topografinėje nuotraukoje ir suderinti su juos eksploatuojančiomis organizacijomis.

Gatvės statybos darbai esamų komunikacijų nepažeis. Kabelių, ryšių, lietaus kanalizacijos, vandentiekio ir dujotiekio apsaugos zonose darbus vykdyti tik išsikvietus juos eksploatuojančių žinybų atstovus ir nustatčius tikslią jų buvimo vietą. Kasimo ir tankinimo darbai atliekami rankiniu būdu, prižiūrint atsakingiems už darbus vadovams ir laikantis visų saugumo reikalavimų. Atstumus tarp tinklų išlaikyti vadovaujantis STR 2.03.02:2005 6 priedu.

Julijanavos gatvės statybos darbai higieninės ir ekologinės situacijos nepablogins.

8 Projektiniai sprendiniai

Projektuojamos ir esamos apie 1,978 km ilgio Julijanavos gatvės ašys sutampa. Esamas gatvės asfalto dangos plotis trasos pradžioje ir pabaigoje yra 6,00 m. Skersiniai gatvės nuolydžiai neatitinka norminių reikalavimų.

Projektuojamos gatvės kategorija C2, gatvės plotis yra 6,00 m, skersinis dvišlaitis nuolydis 2,5 %. Projektuojama gatvė su bortu, pagal esamą situaciją projektuojama saugos juosta, kurioje projektuojamas apšvietimas. Abiejose gatvės pusėse projektuojamas pėsčiųjų šaligatvis nuo 2.60 m iki 3.35 m pločio su betoninių trinkelų danga (pilkos spalvos).

Abiejose gatvės pusėse, nepažeidžiant gretutinių privačių sklypų ribų, projektuojamos nuovažos.

Gatvės asfalto danga nufrezuojama pilnai. Aptarnaujančioms gatvėms taikoma III dangos konstrukcijos klasė (KPT SDK 07).

Šaligatvio betoninių trinkelų (100x20x80) danga klojama ant 3 cm išlyginamojo sluoksnio iš granito smulkiosios mineralinės medžiagos fr. 0/5, 15 cm skaldos pagrindo iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 ir 35 cm šalčiui nejautraus sluoksnio.

Žmonėms su negalia perėjimai per kelią ir nuovažas rengiami su nuleistais bortais. Praėjimo vietose rengiama danga iš plytelių specialaus paviršiaus su iškilimais „Išspėjamas“ ir „Vedimo“ paviršiai silpnaregiams (geltona spalva). Spalvotos su iškiliais kauburėliais ir juostomis betoninių trinkelų danga rengiama analogiškai ant pagrindų rengiamų šaligatviams.

Užvažiavimai ant perėjų ir šaligatvių projektuoti, atsižvelgiant į žmonių su negalia poreikius. **STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms"** atitinka tinkami projektiniai išilginiai ir skersiniai (2,0 %) nuolydžiai. Šaligatviai turi būti įrengti taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo, šaltuoju metų laiku neapledėtų. Prieigas prie perėjų ir perėjimą per kelią užtikrina dar ir tai, kad nėra dangčių, grotų, trapų ir pan., kyšančių aukščiau arba įleistų giliau kaip 10 mm nuo paviršiaus. Matomumui užtikrinti praėjimo vietose, pašalinami matomumui trukdantys želdiniai. Į šaligatvius neišsikiša objektai, galintys trukdyti žmonėms su negalia judėjimui. Šaligatviuose sumontuoti objektai (kelio ženklai) turi būti ne žemiau kaip 2100 mm virš šaligatvio paviršiaus. Šaligatviai, perėjimai per kelią ir kiti žmonėms su negalia trasoje esantys elementai apšviesti, t. y. bus gerai matomi, bet kuriuo paros metu.

Šalia šaligatvių yra numatomos vietos poilsiui su mediniais suolais ir dviračių stovais (užsakovui pageidaujant).

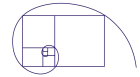
Gatvės išilginis profilis yra projektuojamas pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai“ reikalavimus.

Esamų požeminių komunikacijų šulinių dangčiai demontuojami, šuliniai paaukštunami žiedais iš smulkinto plastiko ir antrinių granulių, kurių sudėtyje yra PVC, PE ir kitų polimerinių medžiagų bei kitų technologinių priedų, iki reikiamo aukščio. Įrengiami nauji plaukiojančio tipo dangčiai važiuojamajai daliai. Šaligatviuose esamų komunikacijų šulinių dangčiai taip pat pakeičiami naujais plaukiojančio tipo dangčiais.

Lietaus vanduo nuo gatvės surenkamas į esamą lietaus kanalizaciją.

Statybos metu esami kelio ženklai demontuojami ir statomi naujai suprojektuoti.

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	16	25	0



Kelio ženklai projektuojami pagal I ženklų dydžio grupę. Kelio ženklai ir jų simbolių spalvos turi atitikti Lietuvos standartą LST EN 12899-1:2008, Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės bei kitus galiojančius teisės aktus. Skydai tvirtinami prie vamzdinių metalinių atramų, pastatytų ant betono C 16/20 pagrindo arba prie gatvės apšvietimo atramų.

Kelio ženklų pastatymo vietos, jų pavadinimai ir numeriai bus parodyti dangų eismo organizavimo dalyje išdėstymo brėžinyje.

Dangos ženklinimas dažais arba termoplastu bus atliekamas pagal Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės ir pagal kitus galiojančius teisės aktus.

Dangos linijos ženklinamos dažais ir termoplastu (perėjos).

Atsižvelgiant į esamą situaciją, užstatymą, gretutinius sklypus ir remiantis gatvės projektavimo darbų užduotimi, projektiniai rekonstruojamos gatvės parametrai yra tokie:

Gatvės skersinis profilis:

Gatvės dangos plotis (asfalto danga) – 6,00 m;

Pėsčiųjų tako plotis – 2.60 – 3,35 m.

Gatvės dangos konstrukcija:

Viršutinis asfalto dangos sluoksnis SMA 8 N 4,0 cm storio;

Apatinis asfalto dangos sluoksnis AC 16 AS 4,0 cm storio;

Apatinis pagrindo sluoksnis AC 22 PS 10,0 cm storio;

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio SPS 0/45 fr. – 30,0 storio;

Apsauginis šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis - 35,0 cm.

Pėsčiųjų tako dangos konstrukcija:

Betoniniu plytelių danga - 8,0 cm;

Nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys 0/5 (pasluoksnis) – 3,0 cm;

Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio SPS 0/45 fr. – 15,0 cm storio;

Apsauginis šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis - 20,0 cm.

8.1 Poveikis kultūros paveldo vietai

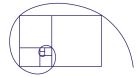
Statinys turi būti statomas ir pastatytas, o statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, bus pakeistos tik pagal normatyvinius statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties apsaugos nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių dokumentų nuostatas. Viena iš sąlygų yra : „gamos ir kultūros vertybių išsaugojimas“.

Projekte numatyti sprendiniai siekia išsaugoti kultūros vertybės autentiškumą. Rekonstravimo metu gatvės ašis nekeičiama, šaligatviai projektuojami esamoje vietoje, projektuojami gatvės bortai, tvarkomas (sustiprinamas) slenkantis šlaitas. Šlaitas yra apaugęs **medžiais kurie yra išsaugomi, pašalinami tik sumedėję krūmai. Dėl esančių augalų šalinimo, prieš pradėdant darbus, būtina iš Kauno miesto savivaldybės gauti medžių šalinimui, specialų leidimą ir tik po to vykdyti darbus.**

Jei atliekant darbus „bus aptinkama archeologinių radinių ar nekilnojamojo daikto vertingųjų savybių, valdytojai ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą, departamentas gali sustabdyti darbus 15 dienų. Per šį terminą jis kartu su savivaldybės paveldosaugos padaliniu turi patikrinti pranešimą ir priimti sprendimą inicijuoti ar neinicijuoti aptiktos nekilnojamosios kultūros vertybės įregistravimą, kultūros paveldo objekto skelbimą saugomu ar aptiktos vertingosios savybės atskleidimą ir apsaugos reikalavimų patikslinimą“ (LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 str. 3 d.).

Atliekant gatvės rekonstravimo darbus poveikis kultūros paveldo vietai nenumatomas.

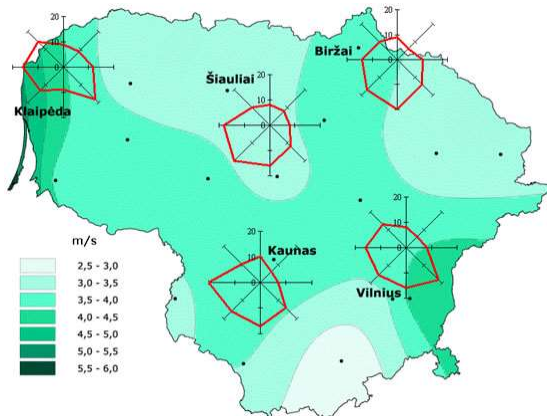
	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	17	25	0



9. Klimatinės sąlygos

Klimatas apibūdinamas taip:

- Vyrauja vakarų, pietų ir pietvakarių vėjai, vidutinis greitis svyruoja nuo 2,5 iki 3,9 m/s;
 - vidutinis metinis kritulių kiekis – 650 mm;
 - vidutinė metinė oro temperatūra – +5,8-+7,1 °C;
 - vidutinė žiemą (sausis , vasaris) – -6 ir -5,2 °C;
 - vidutinė vasarą (liepa) – +16,8 °C.
 - Absoliutus maksimumas (1992 m)- +35,3°C
 - Absoliutus minimumas (1956 m)- -42,9 °C
- Vidutinis metų vėjo greitis – nuo 2,5 iki 3,9 m/s.



2 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis ir vyraujančios vėjo kryptys

Metinis kritulių kiekis - 630 mm.

Maksimalus sniego storis stebimas sausio-kovo mėnesiais ir sudaro 37-38 cm (gali svyruoti skirtingais metais). Pastovi sniego danga susidaro gruodžio mėn. pabaigoje.

Didžiausias įšalo gylis -144 cm.

Dėl pakilusios žiemos mėnesių vidutinės oro temperatūros sumažėjo įšalo gylis. Per paskutinį dešimtmetį jis siekia 89 cm (2006 m).

Maksimalus sniego dangos storis siekia 38 cm , 2013 m- 33 cm.

Pateikti duomenys konkrečiais metais gali skirtis, bei vykstant klimato pokyčiams ateityje gali kisti.

10 Kelio ženklai

Statybos metu esami kelio ženklai demontuojami ir statomi naujai suprojektuoti.

Kelio ženklai projektuojami pagal I ženklų dydžio grupę. Kelio ženklai ir jų simbolių spalvos turi atitikti Lietuvos standartą LST EN 12899-1:2008, Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės bei kitus galiojančius teisės aktus. Skydai tvirtinami prie vamzdinių metalinių atramų, pastatytų ant betono C 16/20 pagrindo.

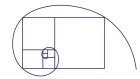
Kelio ženklų pastatymo vietas, jų pavadinimai ir numeriai parodyti kelio ženklų išdėstymo brėžinyje.

11 Aplinkosauga, ir trečiųjų asmenų interesų reikalavimai

11.1 Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis

Esamą asfalto dangą numatoma pilnai nufrezuoti. Rekonstruojamo kelio ruožuose bus įrengta nauja dangos konstrukcija.

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	18	25	0



Augalinis sluoksnis nukasamas ir išvežamas į saugojimo aikštelę. Nuimtas derlingas sluoksnis bus panaudotas kelio šlaitų ir statybos plotų rekultivacijai, padengiant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu.

Atliekami darbai ir atskiros medžiagos turi atitikti kokybės reikalavimus, aprašytus normatyviniuose dokumentuose, projekto techninėse specifikacijose arba standartuose ir instrukcijose. Kai atliekamų darbų ar atskirų medžiagų kokybė nenurodyta, tai darbai ir medžiagos turi atitikti analogiškų standartų ir nurodymų reikalavimus, arba turi turėti ypatumus, įprastus analogiškam statiniui, atsižvelgiant į jo naudojimą, ilgaamžiškumą ir aplinką, kurioje statiniai bus statomi.

11.2 Atliekos

Planuojama veikla (kelio eksploatavimas) nėra susijusi su gamyba ar perdirbimu, todėl po veiklos įgyvendinimo atliekų susidarymas nenumatomas. Numatomos tik įprastinės transporto eksploatacinės atliekos.

Pagrindiniai atliekų kiekiai susidarys statybos darbų metu. Statybos darbų metu susidarysiančios statybinės - griovimo atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymais „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ ir „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymu ir STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.“ reikalavimais.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo privalo būti saugomos uždaruose konteineriuose arba tinkamai įrengtose aikštelėse. Atliekos statybvietėse negali būti maišomos, privalomas rūšiavimas, pastatant specialius konteinerius. Vienarūšės atliekos turi būti atskirtos į: pakartotinai naudotinas, galimas perdirbti, šalinamas.

Pagal prioritetą rekomenduojama laikytis atliekų tvarkymo hierarchijos, atliekas tvarkant šiuo eiliškumu: prevencinis atliekų vengimas, paruošimas naudoti pakartotinai, perdirbimas, kitas panaudojimas (pvz.: energijai gauti), šalinimas į sąvartyną. Turi būti pasirašomos sutartys su atliekų vežėjais bei tvarkytojais ir atliekos atiduodamos atliekų tvarkytojams, registruotiems atliekas tvarkančių įmonių registre ir užsiimantiems atliekų tvarkymo veikla.

Atliekant statybos darbus susidarys keleto rūšių nepavojingos atliekos: betonas, mediena, plastmasė, asfaltbetonio laužas, metalų mišiniai, gruntas ir akmenys ir kt. Statybinių laužą, atliekamą gruntą numatoma pristatyti atliekų tvarkytojams. Tikslūs atliekų kiekiai ir tvarkymo būdai bus detalieai pateikiami techniniame projekte.

Radioaktyvių medžiagų kelio rekonstravimo ir eksploatavimo metu naudoti ir saugoti nenumatoma.

11.3 Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas

Požeminio vandens vandenviečių ar jų apsaugos zonų artimoje keliui aplinkoje nėra. Paviršinis vanduo, surenkamas į naujai projektuojamus lietaus surinkimo tinklus (Projekto dalis (CPO102042)-TP-VN-PDSZ).

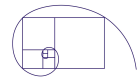
11.4 Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis) ir jos prevencija

Oro tarša autotransporto išmetamais teršalais

Atliekant gatvės rekonstrukcijos darbus galimas laikinas oro taršos dulkėmis ir cheminės medžiagomis nuo kelio tiesimo mechanizmų padidėjimas. Asfaltavimo metu, garuojant nesustingusiam bitumui, galima cheminė tarša lakiaisiais organiniais junginiais (CnHm), formaldehidu (H2CO) bei nedideliais kiekiais fenolio (C6H5OH). Ši tarša ar jos padidėjimas bus laikinas ir, lyginant su ta oro tarša, kuri numatoma kelio eksploatacijos metu, labai neženklus.

Gatvės eksploatavimo metu išsiskirs teršalai iš autotransporto. Pagrindiniai su autotransportu siejami ir žmonių sveikatai turintys poveikį teršalai yra: anglies monoksidas CO, lakūs organiniai junginiai LOJ (benzinas C6H6), azoto oksidai NOx, kietos dalelės KD10, KD2,5, Netiesioginį poveikį žmonių sveikatai turi ir kuro degimo produktas CO2 - tai šiltnamio efektą įtakojančios dujos.

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	19	25	0



Foninė koncentracija. Analizuojama gatvė nepatenka į teritoriją, kuriai yra parengti oro taršos sklaidos žemėlapiai ir yra toliau nei 2 km spinduliu nuo veikiančių OKT stotelių. Foninei taršai identifikuoti naudotos 2015 m. paskelbtos Kauno regiono santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijų vertės (2 pav.);

Teršalo pavadinimas (koncentracija)	KD ₁₀ (µg/m ³)	KD _{2,5} (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	NO _x (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	C ₆ H ₆ (µg/m ³)	CO (mg/m ³)
ALYTAUS RAAD	13,6	11,5	3,7	5,6	2,3	1,1	0,15
KAUNO RAAD	14,2	7,9	4,3	6,5	2,3	1,2	0,15
KLAIPĖDOS RAAD	14,2	7,9	4,4	6,6	1,6	1,0	0,15
MARIJAMPOLĖS RAAD	14,2	7,9	5,8	8,7	2,3	1,2	0,15
PANEVĖŽIO RAAD	13,6	11,5	4,0	6,0	1,6	1,1	0,15
ŠIAULIŲ RAAD	14,2	7,9	4,0	6,0	1,6	0,9	0,15
UTENOS RAAD	13,6	11,5	3,9	5,9	1,6	1,3	0,15
VILNIAUS RAAD	13,6	11,5	3,9	5,9	2,3	1,0	0,15



© Aplinkos apsaugos agentūra, 2015

4 pav. Santykiniai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių aplinkos oro teršalų vidutinių metinių koncentracijos vertės

Teršalų emisijos kiekio ir koncentracijos perskaičiavimo (konversijos) faktoriai. Neturint konkretaus nagrinėjamo teršalo emisijų kiekio ir tokiu būdu neturint galimybės suskaičiuoti to teršalo koncentracijų ore, skaičiavimai atlikti naudojant pirminių teršalų (t.y. tų, kurių sudėtyje yra nagrinėjamas teršalas) emisijų kiekius ir/arba koncentracijas. Pavyzdžiui: kietųjų dalelių kiekius KD₁₀ ir KD_{2,5} galima išskaičiuoti iš bendro kietųjų dalelių kiekio, azoto dioksido NO₂ kiekius- iš bendro azoto oksidų NO_x kiekio. Naudoti tokie konversijos faktoriai:

1) Kietųjų dalelių KD₁₀ ir KD_{2,5} emisijų kiekiai apskaičiuoti iš bendro kietųjų dalelių KD emisijos kiekio remiantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-14 2012 m. sausio 26 d. dėl aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos mėn. 10 d. įsakymu Nr. A-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“, kuriose apibrėžta KD₁₀ ir KD_{2,5} koncentracijos aplinkos ore vertinimo tvarka - „Tuose teršalų sklaidos skaičiavimo modeliuose, kuriais tiesiogiai negalima apskaičiuoti KD₁₀ ir KD_{2,5} koncentracijos aplinkos ore, turi būti naudojamas koeficientas 0,7 kietųjų dalelių koncentracijos perskaičiavimui į KD₁₀ koncentraciją ir koeficientas 0,5 – KD₁₀ koncentracijos perskaičiavimui į KD_{2,5} koncentraciją“;

2) Azoto dioksido NO₂ emisijos kiekis išskaičiuotas iš NO_x emisijos kiekio pritaikant faktorių 0,2. Faktorius nustatytas remiantis DMRB metodika, kuri teigia, kad pagal naujausius atliktus tyrimus (šis DMRB priedas datuojamas 2007 m. gegužės mėn. data) NO₂ kiekis bendrame iš automobilių išmetame NO_x kiekyje gali siekti iki 20 proc.

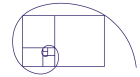
Oro teršalų modeliavimo rezultatai

Didžiausios gautos 1, 8, 24 val. ir vidutinių metinių teršalų koncentracijų reikšmės lygintos su nustatytomis jų ribinėmis aplinkos oro užterštumo vertėmis (žr. 2 lentelėje).

2 lentelė. Teršalų ribinės vertės nustatytos žmonių sveikatos apsaugai

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė
Angliavandeniliai (LOJ)	0,5 valandos	1000 µg/m ³
Anglies monoksidas (CO)	8 valandų	10000 µg/m ³
Azoto dioksidas (NO ₂)	1 valandos	200 µg/m ³
	kalendorinių metų	40 µg/m ³

(CPO102042)-TP-BD-AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	25	0



Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė
Kietos dalelės (KD ₁₀)	paros	50 µg/m ³
	kalendorinių metų	40 µg/m ³
Kietos dalelės (KD _{2,5})	kalendorinių metų	25 µg/m ³

Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymu Nr. AV-14 2012 m. sausio 26 d. dėl aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos mėn. 10 d. įsakymu Nr. A-112 patvirtintos „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijos“, kuriose apibrėžta KD₁₀ ir KD_{2,5} koncentracijos aplinkos ore vertinimo tvarka - „Tuose teršalų sklaidos skaičiavimo modeliuose, kuriais tiesiogiai negalima apskaičiuoti KD₁₀ ir KD_{2,5} koncentracijos aplinkos ore, turi būti naudojamas koeficientas 0,7 kietųjų dalelių koncentracijos perskaičiavimui į KD₁₀ koncentraciją ir koeficientas 0,5 – KD₁₀ koncentracijos perskaičiavimui į KD_{2,5} koncentraciją“.

Objekto išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo pažemio sluoksnyje rezultatai pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė. Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

Medžiagos pavadinimas	Ribinė vertė, µg/m ³		Maksimali pažeminė koncentracija µg/m ³	Maksimali pažeminė koncentracija ribinės vertės dalimis
Be foninės taršos				
Angliavandeniliai (LOJ)	1000	(0,5 val.)	7,283	0,0073
Anglies monoksidas (CO)	10000	(8 valandų)	109,762	0,0110
Azoto dioksidas (NO ₂)	200	(valandos)	28,191	0,1410
	40	(metų)	1,180	0,0295
Kietos dalelės (KD ₁₀)	50	(paros)	0,233	0,0047
	40	(metų)	0,158	0,0040
Kietos dalelės (KD _{2,5})	25	(metų)	0,074	0,0030
Su fonine tarša				
Anglies monoksidas (CO)	10000	(8 valandų)	259,762	0,0260
Azoto dioksidas (NO ₂)	200	(valandos)	32,091	0,1605
	40	(metų)	5,080	0,1270
Kietos dalelės (KD ₁₀)	50	(paros)	10,833	0,2167
	40	(metų)	10,758	0,2690
Kietos dalelės (KD _{2,5})	25	(metų)	7,774	0,3110

Išvados ir rekomendacijos

Atlikus dėl PŪV išmetamų teršalų sklaidos modeliavimą, reikšmingas neigiamas poveikis aplinkos oro kokybei įgyvendinus projektą, neprognozuojamas. Teršalų koncentracijos ore ribinės vertės nebus viršijamos.

Pradiniai duomenys

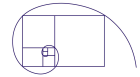
Iš automobilių transporto išsiskiriančių teršalų kiekiai (g/s, t/metus) priklausys nuo automobilių eismo intensyvumo kelyje, sudėties (kokio tipo automobiliai važiuos, kiek bus sunkaus transporto) ir važiavimo greičio. Automobilių eismo intensyvumas projektuojamame kelio ruože po jo rekonstrukcijos sudarys 1400 automobilių per parą. Projektinis greitis – 50 km/val. (skaičiavimuose priimta 40 km/val.).a

Teršalų kiekiai, kurie išsiskirs iš autotransporto jam važiuojant rekonstruotu kelio ruožu, pateikti 4 lentelėje.

4 lentelė. Transporto teršalų metiniai kiekiai, išsiskiriantys važiuojant nagrinėjamu kelio ruožu

Emisijų kiekio matavimo vnt.	Teršalas				
	CO	LOJ	NOx	KD ₁₀	KD _{2,5}
Vidutiniškai per sekundę (g)	0,0598	0,0102	0,0562	0,0015	0,0007

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	21	25	0



Per metus (t)	1,1709	0,1999	1,1005	0,0293	0,0146
---------------	--------	--------	--------	--------	--------

11.5 Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma) ir jos prevencija

Teisinė dalis

5 lentelė. Teisinių dokumentų sąlygos ir rekomendacijos

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr.IX–2499, (Žin., 2004, Nr. 164–5971).	Triukšmo ribinis dydis – L_{dienes} , L_{vakaro} arba $L_{nakties}$ rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti.
2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.	II priedas. Triukšmo rodiklių įvertinimo metodika. <i>Kelių transporto triukšmas:</i> Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB–Routes–96 (SETRA–CERTU–LCPC–CSTB)“, nurodyta „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6“ ir Prancūzijos standartas „XPS 31–133“.
<u>Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604.</u>	Higienos norma nustato triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (6 lentelė) ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.

6 lentelė. Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (HN 33:2011)

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	6–18	45	55
	18–22	40	50
	22–6	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo ¹	6–18	65	70
	18–22	60	65
	22–6	55	60

Duomenys apie triukšmo šaltinį

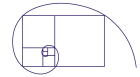
Dominuojantis triukšmo šaltinis yra automobilių keliamas triukšmas rekonstruojamoje Žemaičių gatvėje. Esama kelio danga prastos būklės. Po gatvės remonto, eismo intensyvumas nepakis.

APLINKOS TRIUKŠMO MODELIAVIMO REZULTATAI

Esama situacija

Vadovaujantis APR-T 10 „Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Eismo triukšmo mažinimas dokumentu, dangai senstant, jos triukšmingumo charakteristikos didėja (per 6 - 7

(CPO102042)-TP-BD-AR	Lapas	Lapų	Laida
	22	25	0



metus 3dBA). Šiuo atveju priimta jog esama danga 3 dB(A) triukšmingesnė už projektinę asfaltbetonio dangą, todėl prognozuojamas teigiamas rezultatas triukšmo atžvilgiu po dangos rekonstrukcijos darbų.

Po rekonstrukcijos darbų, nutiesus naują asfaltbetonio dangą, numatomas akustinės situacijos pagerėjimas. Triukšmo lygio viršijimų gyvenamojoje aplinkoje, nenustatyta.

Vadovaujantis APR-T 10 "Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Eismo triukšmo mažinimas" dokumentu, net ir paprasčiausi viengubo stiklo langai uždaryti pasižymi 21 – 23 Db(A) triukšmo izoliacija, todėl triukšmas gyvenamosiose patalpose atitiks HN 33:2011 reikalavimus.

Esamos situacijos vertinimas parodė, jog didžiausias triukšmo lygis jaučiamas gyvenamojoje aplinkoje nuo Donelaičio gatvės pradžios, toliau gatvės triukšmo lygis mažėja.

Triukšmo poveikis ir priemonės statybos metu

Neigiamas triukšmo poveikis statybos metu yra trumpalaikis. Poveikio trukmė – nuo pasiruošimo darbų statybos objekto teritorijoje iki teritorijos sutvarkymo statybos darbų pabaigoje.

Rekomenduojame planuoti statybos darbų procesą. Rekomenduojame su triukšmą skleidžiančia darbų įranga arti gyvenamųjų pastatų nedirbti švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbti vakaro (18:00 – 22:00 val.) ir nakties (22:00 – 06:00 val.) metu (LR Triukšmo valdymo įstatymas: triukšmo prevencija statybos metu; statinių ekspertizė, ar įgyvendinti visi triukšmo mažinimo reikalavimai). Taip pat rekomenduojame pagal galimybes rinktis tylesnę statybos darbams naudojamą įrangą, tylesnius darbo metodus (pvz. suderinti kelias triukšmingas operacijas).

Laikantis siūlomų darbo ribojimų, reikšmingo neigiamo poveikio statybos metu nenumatoma.

Išvados ir rekomendacijos

Po rekonstrukcijos darbų, nutiesus naują asfaltbetonio dangą, numatomas akustinės situacijos pagerėjimas.

Vibracijos poveikio sumažėjimas bus įgyvendintas įrengus naują dangos konstrukciją, kurios visi sluoksniai bus sutankinti pagal techninėje specifikacijoje numatytus reikalavimus. Naujų, į asfalto dangoje esamų liukų (jei tokių bus) uždėjimas, bus vykdomas, užtikrinant jų stabilų įrengimą asfalto dangoje ant specialių aukščio sureguliuavimo (kompensacinių) žiedų. Jie apsaugos statinio elementus nuo įgriuvų, deformacijos ir plyšių atsiradimo bei sumažins vibraciją ir triukšmą. Pagaminti iš smulkinto plastiko ir / arba antrinių granulių, kurio sudėtyje yra PVC, PE ir kitų polimerinių medžiagų bei kitų technologinių priedų, kurie amortizuoja vibraciją ir triukšmą.

Vadovaujantis APR-T 10 "Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Eismo triukšmo mažinimas" dokumentu, net ir paprasčiausi viengubo stiklo langai uždaryti pasižymi 21 – 23 Db(A) triukšmo izoliacija, todėl triukšmo lygio viršijimai pagal HN 33:2011 gyvenamosiose patalpose nenumatomi.

Pagal Kelių priežiūros tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. vasario 11 d. nutarimu Nr. 155 „Dėl Kelių priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“, nuostatas, savivaldybės įgyvendina poveikį aplinkai mažinančias priemones (triukšmą, oro, vandens, dirvožemio užtaršą ir kitą neigiamą poveikį mažinančias priemones) miestų gyvenamosiose vietovėse ir kaimo gyvenamosiose vietovėse gatvėse, kurios yra valstybinės reikšmės kelių tąsa.

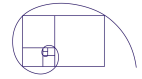
Iš naujausios nutarimo redakcijos:

3.2.2. visus kitus elementus (šaligatvius, želdinius, apsauginius atitvarus, autobusų, važiuojančių vietinio (miesto ir priemiesčio) reguliaraus susisiekimo maršrutais, stoteles ir apsisukimo aikšteles, lietaus kanalizaciją ir kitus inžinerinius, taip pat ir gatvių apšvietimo tinklus) prižiūri ir jų vertę apskaito savivaldybės, kurios užtikrina saugaus eismo sąlygas, poveikį aplinkai mažinančių priemonių (triukšmą, oro, vandens, dirvožemio užtaršą ir kitą neigiamą poveikį mažinančių priemonių) įgyvendinimą, taip pat atlieka šiame papunktyje nurodytų statinių taisymo ir priežiūros darbų užsakovo funkcijas.

11.6 Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas

Planuojama statybos darbų pradžia numatoma 2019 metais. Tikslią projekto įgyvendinimo pradžią nustatys užsakovas.

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	23	25	0



Planuojama atlikti transporto eismo juostų rekonstravimo darbus, rekonstruoti, įrengti pėsčiųjų takus:

- Rekonstravimo darbų teritorijoje nuimamas augalinis sluoksnis;
 - Nufrezuojama visa esama asfalto dangą;
 - Pertvarkomi inžineriniai tinklai;
 - Įrengiamos eismo saugumo priemonės (ženklimas, atitvarai, apšvietimas ir pan.)
- Projektinis rekonstruoto kelio ruožo eksploatacijos laikotarpis 20 metų.

12 Trečiųjų asmenų ir žmonių su negalia interesų reikalavimai

Įgyvendinant projekto sprendinius trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos numatomos apsaugoti taip:

1. nebus pabloginama esamų statinių techninė būklė;
2. statybos laikotarpiu nenumatomas laikinas atskirų kelio atkarpų uždarymas vykdant lietaus nuotekų įrengimo, dangos konstrukcijos įrengimo darbus, sudarant galimybes specialiųjų tarnybų automobiliams nuvykti iki gyvenamųjų namų.
3. esamų inžinerinių tinklų rekonstravimo projektuose nenumatytas tinklų atjungimas vartotojams, todėl paliekama galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
4. rangovams atliekant kelio sankasos ir pagrindų įrengimo darbus, parenkant mechanizmus gruntų tankinimui, reikia atsižvelgti į vibrovoly technines charakteristikas, kad nebūtų vibracijos poveikio kelio apsaugos zonoje esantiems statiniams.

Statybos sklypas turi būti tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Atsižvelgti, kad nebūtų pažeisti trečiųjų asmenų interesai, reikia ir vykdant pakelės tvarkymo darbus. Statybos darbai laikinai neišnuomotoje žemėje draudžiami.

Statant ypatingą statinį turi būti įvertintas poveikis aplinkai, paruošta dokumentacija ir priimtose aplinkai žalingą poveikį mažinančios priemonės.

Norint išvengti triukšmo ir oro taršos šalia pavienių gyvenamųjų namų, turi būti planuojamas darbo laikas. Rekomenduojama vykdant statybos darbus planuoti darbo laiką taip, kad darbai nebūtų vykdomi prie gyvenamųjų namų poilsio dienomis ir nedarbo valandomis (18–6 val.), naudoti mechanizmus su mažiausiomis triukšmingumo charakteristikomis. Artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje maksimalus garso slėgio lygis neturi viršyti anksčiau nurodytų reikalavimų.

Objekto statybos metu pagrindiniai triukšmo šaltiniai yra įvairūs mechanizmai, mašinos. Jie gali sukelti triukšmą, didesnę kaip 55 dBA, kuris gali skliti iki 500 m spinduliu. Neigiamas poveikis galimas gyventojams bei aplinkinių teritorijų faunai. Triukšmo poveikio mažinimui siūloma naudoti įrangą su mažiausiomis triukšmo charakteristikomis arba atitinkamai planuoti darbo laiką dienos metu.

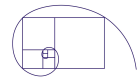
Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas turi gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus, ir šių reikalavimų laikytis. Tinkamas statybinių medžiagų ir atliekų saugojimo vietų parinkimas, atidirbtų tepalų surinkimo vietų paruošimas, sumažina galimą neigiamą poveikį aplinkai.

Orą teršia dylančių mechanizmų dulkės, kurios kyla darbo metu. Rekonstravimo darbų sausros metu dulkėtumui sumažinti, siūloma laistyti dulkančias dangas.

Užtikrinti, kad lietaus vanduo nenuplautų į griovius birių gruntų, tuo pakeldamas griovio dugno lygį ir užteršdamas vandens baseinus. Vandens telkiniai, upelių ir kanalų apsauginės juostos nebus pažeistos.

Atkreiptinas dėmesys į naftos produktų išsiliejimo ir gamtos užteršimo prevenciją. Neįrengti atliekų sandėliavimo vietų šalia vandens telkinių, nuotekas nuo statybos aikštelių nukreipti į šalikelės griovius bei įrengti šiaudų gniūžtes, kad nuotekos galėtų mechaniškai apsivalyti. Vykdant rekonstravimo darbus, prie didesnių vandens telkinių įrengti laikinus aptvėrimus (pylimėlius), apsaugančius vandens telkinius nuo teršimo dumbliu.

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	24	25	0



Naftos produktų sandėliavimas aikštelėse neleistinas. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi, tepimo bei kuro sistemos sandarios. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas.

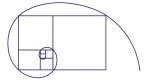
Pagal Kelių priežiūros tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. vasario 11 d. nutarimu Nr. 155 „Dėl Kelių priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“, nuostatas, savivaldybės įgyvendina poveikį aplinkai mažinančias priemones (triukšmą, oro, vandens, dirvožemio užtaršą ir kitą neigiamą poveikį mažinančias priemones) miestų gyvenamosiose vietovėse ir kaimo gyvenamosiose vietovėse gatvėse, kurios yra valstybinės reikšmės kelių tąsa.

Iš naujausios nutarimo redakcijos:




3.2.2. visus kitus elementus (šaligatvius, želdinius, apsauginius atitvarus, autobusų, važiuojančių vietinio (miesto ir priemiesčio) reguliaraus susisiekimo maršrutais, stoteles ir apsisukimo aikšteles, lietaus kanalizaciją ir kitus inžinerinius, taip pat ir gatvių apšvietimo tinklus) prižiūri ir jų vertę apskaito savivaldybės, kurios užtikrina saugaus eismo sąlygas, poveikį aplinkai mažinančių priemonių (triukšmą, oro, vandens, dirvožemio užtaršą ir kitą neigiamą poveikį mažinančių priemonių) įgyvendinimą, taip pat atlieka šiame papunktyje nurodytų statinių taisymo ir priežiūros darbų užsakovo funkcijas.

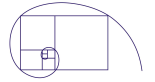
Žmonėms su negalia perėjimai per kelią ir nuovažas rengiami su nuleistai bortais (**kitu projektu**). Praėjimo vietose rengiama danga iš plytelių specialaus paviršiaus su iškilimais „Ėjimas tiesiai“ ir „Įspėjimas“ silpnaregiams. Užvažiavimai ant perėjų ir pėsčiųjų takai projektuoti, atsižvelgiant į jų pritaikymą žmonių su negalia poreikiams. **STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms"** atitinka tinkami projektiniai išilginiai (nuo 0 % iki 1,68 %) ir skersiniai (2,0 %) nuolydžiai. Šaligatviai turi būti įrengti taip, kad ant jų nesikauptų vanduo, šaltuoju metų laiku neapledėtų. Lygų ir neslidų paviršių užtikrina nauja asfalto ir betoninių plytelių danga. Prieigų prie perėjų ir perėjimų per kelią užtikrina dar ir tai, kad nėra dangčių, grotų, trapų ir pan., kyšančių aukščiau arba įleistų giliau kaip 10 mm nuo paviršiaus. Matomumui užtikrinti praėjimo vietose, pašalinami matomumui trukdantys želdiniai. Į šaligatvius neišsikiša objektai, galintys trukdyti ŽN judėjimui. Šaligatviuose sumontuoti objektai (kelio ženklai) turi būti ne žemiau kaip 2100 mm virš šaligatvio paviršiaus. Šaligatviai, perėjimai per kelią ir kiti ŽN trasoje esantys elementai apšviesti, t.y. bus gerai matomi bet kuriuo paros metu. Perėjos apšviestos kryptinio apšvietimo šviestuvais. Pėsčiųjų perėjimo vietose rengiamos horizontaliuoju ženklinimu (termoplastu) nužymėtos perėjos.

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-AR	25	25	0



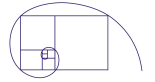
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis.			
0	2018	Statybos leidimui, statybos konkursui			
Šis dokumentas yra AB "Panevėžio statybos trestas" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be AB "PST" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.	 Įmonės kodas 1477 32969 pstprojektai@pst.lt			Komplexas Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių iki miesto ribos 2 etapai)	
13931	PV	M. Gaigalas		Objektas Bendroji dalis	
23861	PDV	M. Gaigalas			
				Bendroji techninė specifikacija	
LT	Statytojas, užsakovas: Kauno miesto savivaldybės administracija			Žymuo (CPO102042)-TP-BD-BTS	
				Lapas	Lapų
				1	7

**TURINYS**

1	Būtinios projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos	3
1.1	Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai	3
1.2	Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį.....	3
1.3	Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovui	3
1.4	Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybų darbų vadovams ir specialistams	3
1.5	Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu	4
1.6	Kiti reikalavimai ir nurodymai	4
2	PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMAS	4
2.1	Statinio projekto ekspertizės būtinumas	4
2.2	Reikalingi (statybos metu) tyrimai.....	4
2.3	Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai	4
2.4	Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju atvejai ir tvarka	4
2.5	Nurodymai Projekto ir statybos dokumentų (ir tų, už kuriuos atsakingas Rangovas) apiforminimui.....	5
2.6	Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas	5
3	BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS, ĮRENGINIAMS IR DARBAMS.....	5
3.1	Nurodymai dėl statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais	5
3.2	Nenaudotinos medžiagos	5
3.3	Statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai	5
3.4	Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) kokybės kontrolė	5
3.5	Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka	6
3.6	Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos	6
3.7	Paslėptų darbų priėmimo tvarka	6
4	TERITORIJOS SUTVARKYMAS	6
4.1	Grunto kasimas.....	6
4.2	Perteklinių medžiagų pašalinimas	7
5	Statybos užbaigimas.....	7
5.1	Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti	7
5.2	Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai.....	7

(CPO102042)-TP-BD-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0



1. Būtinios projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos

1.1 Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai

Vykdamat 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, žemės darbai turi būti vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“. Rengiant konstrukcijos pagrindo sluoksnius, vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėmis JT 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. Asfaltbetonio dangą rengti vadovaujantis Automobilių kelių dangos iš minkštojo asfalto sluoksnių įrengimo metodiniais nurodymais MN MAS 15, Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašu TRA BITUMAS 08/14.

1.3 Kvalifikaciniai reikalavimai statybos Rangovui

Statybos Rangovas - 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.

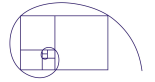
1.4 Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybų darbų vadovams ir specialistams

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 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.

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-BTS	3	7	0



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. PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMAS

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 (statybos metu) tyrimai

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

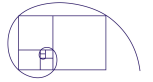
Statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatingus statinius, o taip pat statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių 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.

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

2.4 Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju atvejai ir tvarka

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

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-BTS	4	7	0



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

Projektas forminamas pagal LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo 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 įforminimas

Projekto pakeitimus galima daryti tik tuo atveju, jei gautas Projektuotojo ir Statytojo sutikimas. Projekto keitimai, papildymai ir taisyklės 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, ĮRENGINIAMS IR DARBAMS

3.1 Nurodymai dėl statybos produktų (gaminų 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.

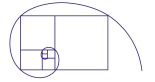
3.3 Statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai

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 (I-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 Projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodytus kokybės reikalavimus. Gaminiai turi turėti dokumentą, išduotą pagal sertifikacijos sistemos taisyklės, liudijantį, 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

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-BTS	5	7	0



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.

4. TERITORIJOS SUTVARKYMAS

4.1 Grunto kasimas

Įrengiamų dangų ir statomų statinių teritorijoje augalinis sluoksnis turi būti nukasamas. Rekonstravimo darbų metu nukastas derlingasis dirvožemio sluoksnis bus supilamas į krūvas ir apsaugomas nuo erozijos ar kitokių mechaninių bei cheminių pažeidimų. Per jį neleidžiama važinėti arba kitokiu būdu tankinti. Jei dirvožemis sandėliuojamas ilgiau nei vienerius metus, jo paviršiuje neleidžiama susidaryti velėnai. Po gatvės rekonstrukcijos pažeisti pakelės plotai bus rekultivuojami panaudojant susandėliuotą dirvožemį – plotai sutvarkomi paskleidžiant ne mažiau kaip 10 cm storio dirvožemio sluoksniu ir apsėjami žole.

Projekte nurodytą dirvožemio panaudojimą darbų eigoje turi kontroliuoti Inžinierius.

Iškasų įrengimo darbai turi būti atlikti pagal projektą.

Darbai arti esančių medžių, augalų ir apželdintų plotų turi būti atliekami ypač kruopščiai.

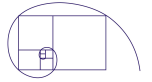
Gruntai kelio darbų ruože turi būti kasami, kraunami, pervežami ir paskleidžiami arba sandėliuojami taip, kad išliktų tinkami naudoti numatyta kelio konstrukcijai. Jei kasami gruntai yra skirtingų savybių ir juos reikia panaudoti skirtingiems tikslams, tai jie turi būti atskirai kasami ir toliau apdorojami.

Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemones parenka rangovas, atsižvelgdamas į projekte nurodytus gabenimo kelius.

Techninės priežiūros inžinieriui pareikalavus, rangovas turi pateikti kasvietės su stačiais šlaitais kasimo technologijos brėžinius.

Apie nenumatytus įvykius (vandens išsiveržimą, grunto išspaudimą, sluoksnių nuošliaužas, statybinių įrenginių pažeidimus ir kt.), nenumatytas kliūtis (nenurodyti vamzdiniai, kanalai, kabeliai, drenažai, pastatų

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-BTS	6	7	0



liekanos) rangovas turi nedelsdamas pranešti Techninės priežiūros inžinieriui. Turi būti taikomos tokių įvykių pasekmių ir kliūčių pašalinimo priemonės.

Duobių ir tranšėjų kasimas vamzdžių, atraminių bei kitų konstrukcijų pamatams turi būti atliekamas pagal projekto brėžinius ir galiojančias normas.

Gruntas statinio pagrindo apačioje neturi būti išpurentas. Jei gruntas buvo išpurentas, tai papildomai tankinant turi būti atstatytas pradinis grunto tankis. Pamatai iškastose duobėse ir tranšėjose rengiami arba jos užpilamos, kai Techninės priežiūros inžinierius patikrina iškasos pagrindą ir duoda raštišką sutikimą tęsti darbus. Rangovas turi iš anksto pranešti Techninės priežiūros inžinieriui apie atliktų iškasos darbų patikrinimą.

Žemiau vandens lygio esančioms iškasoms apsaugoti nuo vandens turi būti įrengiamos laikinos dambos, ne mažiau kaip 0,5 m aukštesnės už numatomą vandens lygį atliekamų darbų metu.

Pamatų duobių, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų rūšį, duobės gylį, taip pat į šlaito sutvirtinimą. Parenkant pamatų duobių ir vandens pralaidų tranšėjų šlaitų nuolydį, reikia atsižvelgti į grunto kibumą, mechanines savybes, į tai, kiek laiko tranšėjos lieka neužpildtos, bei į kitus išorinius veiksnius. Šlaito stabilumo pagrįsti skaičiavimais nereikia, jei šlaito kampas yra ne didesnis kaip:

- 40°, esant biriams arba perdrėkusiems rišliems, lengvai ir vidutiniškai kasamiems gruntams;
- 60°, esant vidutiniškai kietiems rišliems, sunkiai kasamiems gruntams.

Kai to reikalauja darbo sauga arba tai numatyta projekte rangovas turi įrengti apsauginius duobių ir tranšėjų šlaitų sutvirtinimus arba suformuoti stabilius jų šlaitus. Visais kitais atvejais rangovas turi pats nuspręsti, kokius metodus naudoti – konstrukcijas, stabilius iškasos šlaitus ar kitus tinkamus metodus saugai ir stabilumui darbo vietoje, esančioje iškasos (tranšėjos) šlaito papėdėje, užtikrinti. Taip pat turi apsaugoti nuo šlaitų nestabilumo ir nuošliaužų. Vidiniai sutvirtintos erdvės matmenys turi būti tokie, kad leistų patogiai dirbti.

Jei darbų eigoje pasikeičia gruntų stabilumas, rangovas turi panaudoti apsauginius sutvirtinimus pagal vietos geologines sąlygas.

Pašalinant apsauginius sutvirtinimus, neturi būti pažeistos naujai įrengtos konstrukcijos.

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

4.2 Perteklinių medžiagų pašalinimas

Kai kiekviena iškasa ir tranšėja užkasama, perteklinės iškastos medžiagos turi būti nedelsiant pašalintos, o paviršius tinkamai sutvarkomas pagal jo pirminį lygį. Visi keliai, grindiniai, takai, aikštelės, želdynai, laukai ir visos kitos vietos, pažeistos vykdant rangos darbus turi būti paliktos tokios, kokios buvo rastos, švarios ir sutvarkytos, be iškasto grunto sancaupų.

5. Statybos užbaigimas

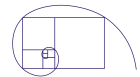
5.1 Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

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


5.2 Statybos darbų užbaigimo tvarka ir dokumentai

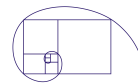
Statybos darbų užbaigimo tvarka nustatoma STR. 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

	Lapas	Lapų	Laida
(CPO102042)-TP-BD-BTS	7	7	0






Eil. Nr.	Suderinimų data	Organizacijos pavadinimas	Pastabos
1.	2018-06-25	AB „Energijos skirtymo operatorius“ Dujų tinklo eksploatavimo skyriaus vyresnysis inžinierius Vitalijus Jafimovas	Suderinta
2.	2018-06-25	AB „Energijos skirtymo operatorius“ elektros tinklo eksploatavimo skyriaus vyresnysis inžinierius Paulius Bražiūnas	Suderinta
3.	2018-08-09	AB Telia Lietuva, tinklo resurso administavimo 2 komandos vadovas Alvydas Tomkus	Suderinta su pastabomis
4.	2018-07-01	Kauno miesto savivaldybės administracijos Energetikos skyriaus vyriausioji specialistė Jolanta Kasinskienė	Suderinta
5.	2018-10-19	Kauno apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kelių policijos valdybos Tarnybos organizavimo skyriaus specialistas Paulius Stanionis	Suderinta
6.	2019-05-08	AB „Litgrid“ Infrastruktūros priežiūros centro Pietų regiono Infrastruktūros priežiūros centro Pietų regiono vadovas Rokas Mulerevičius	Suderinta
7.	2018-06	Kauno miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo skyriaus vyriausiasis specialistas Martynas Matusevičius	Suderinta
8.	2018	UAB „Kauno gatvių apšvietimas“ Techninio skyriaus viršininkė Aušra Petrauskienė	Suderinta
9.	2018-06-06	AB „Telia Lietuva“ tinklo resursų administavimo 2 komandos vadovas Vytautas Razutis	Suderinta
10.	2018-10-25	UAB „Kauno vandenys“ Techninio – projektų skyriaus Techninės grupės vyresnysis inžinierius Laimis Nemickas	Suderinta

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis.		
0	2018	Statybos leidimui, statybos konkursui		
Sis dokumentas yra AB "Panevėžio statybos trestas" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be AB "PST" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA				
Atestato Nr.	 Įmonės kodas 1477 32969 pstprojektai@pst.lt		Kompleksas Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių iki miesto ribos 2 etapai)	
13931	PV	M. Gaigalas	Objektas Bendroji dalis	
23861	PDV	M. Gaigalas		
			Projekto derinimų lapas	
LT	Statytojas, užsakovas: Kauno miesto savivaldybės administracija		Žymuo (CPO102042)-TP-BD-PS	
			Lapas	Lapų
			1	1



Naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pagal pagal techninio projekto sudedamąsias dalis

Eilės Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto dalies rengėjas	Nauduojama licencijuota programinė įranga
1	BD	Bendroji dalis/susisiekimo miestų gatvės (Bendrieji duomenys ir brėžiniai) (XX – Visi Statiniai)	AB „PST“	Microsoft office 2010 Microsoft office 2016 Autocad Civil 3d 2012
2	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis (XX – Visi Statiniai)	AB „PST“	Microsoft office 2010 Autodesk Autocad LT 2006

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis.			
0	2018	Statybos leidimui, statybos konkursui			
Šis dokumentas yra AB "Panevėžio statybos trestas" ir Užsakovo nuosavybė. Naudoti tikslams nesusijusiems su projektuojamu objektu, be AB "PST" ir Užsakovo žinios DRAUDŽIAMA					
Atestato Nr.	 Įmonės kodas 1477 32969 pstprojektai@pst.lt		Kompleksas Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių iki miesto ribos 2 etapai)		
13931	PV	M. Gaigalas		Objektas Bendroji dalis	
23861	PDV	M. Gaigalas			
				Licenzijų sąrašas	Laida
					0
LT	Statytojas, užsakovas: Kauno miesto savivaldybės administracija		Žymuo (CPO102042)-TP-BD-LS	Lapas	Lapų
				1	1



STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS (TECHNINĖ UŽDUOTIS)

1. **Projekto pavadinimas:** Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių g iki miesto ribos 2 etapai).
2. **Paslaugų apimtis II etapui:**
I etapas – Julijanavos g. rekonstravimas nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g.
II etapas nuo Suvalkiečių g. iki miesto ribos.
3. **Statinio paskirtis ir jo paskirties pagrindiniai rodikliai:**
 - 3.1. Susisiekimo komunikacijos - gatvės;
 - 3.2. Techninį projektą rengti vadovaujantis C 2 kategorijos gatvei keliamais reikalavimais;
 - 3.3. Gatvės ilgis: 1978 m;
 - 3.4. **Gatvės skersinis profilis:**
 - 3.4.1. Gatvės dangos plotis (asfalto danga) – 6,0 m pločio;
 - 3.4.2. Pėsčiųjų tako plotis – 1,70 m;
 - 3.4.3. Pėsčiųjų - dviračių tako plotis - 2,50 m;
 - 3.5. **Gatvės dangos konstrukcija:**
 - 3.5.1. Viršutinis asfalto dangos sluoksnis SMA 8 S 4,0 cm storio;
 - 3.5.2. Apatinis asfalto sluoksnis AC 16 AS 4,0 cm storio;
 - 3.5.3. Apatinis pagrindo sluoksnis AC 22 PN 10,0 cm storio;
 - 3.5.4. Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio SPS 0/45 fr. – 20,0 cm storio;
 - 3.5.5. Apsauginis šalčiui atsparus medžiagų sluoksnis - 42,0 cm;
 - 3.6. **Pėsčiųjų tako dangos konstrukcija:**
 - 3.6.1. Betoninių trinkelio danga - 8,0 cm;
 - 3.6.2. Nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys 0/5 (pasluoksnis) – 3,0 cm;
 - 3.6.3. Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų, mišinys SPS 0/45 fr. – 15,0 storio;
 - 3.6.4. Apsauginis šalčiui atsparus medžiagų sluoksnis - 35,0 cm;
 - 3.7. **Pėsčiųjų - dviračių tako dangos konstrukcija:**
 - 3.7.1. Betoniniu trinkelio danga - 8,0 cm storio;
 - 3.7.2. Nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys 0/5 (pasluoksnis) – 3,0 cm;
 - 3.7.3. Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio SPS 0/45 fr. – 15,0 cm;
 - 3.7.4. Apsauginis šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis – 20,0 cm;
4. **Statybos rūšis:** Rekonstravimas;
5. **Statinio kategorija:** Ypatingas;
6. **Statinio projekto rengimo etapas:** Techninis projektas;
7. **Statinių grupės sudėtis:** Vienas statinys;
8. **Projektavimo paslaugų apimtis:**
 - 8.1. Užsakyti ir gauti topografinių, geologinių tyrinėjimų dokumentus; gauti projekto ekspertizės išvadas; gauti statybą leidžiantį dokumentą;

- 8.2. Organizuoti lietaus vandens nuotekų surinkimą;
- 8.3. Numatyti apšvietimą, šaligatvius ir pėsčiųjų dviračių takus;
- 8.4. Numatyti eismo saugumo priemonių įrengimą;
- 8.5. Gauti ir vadovautis prisijungimo sąlygomis ir specialiaisiais reikalavimais;
- 8.6. Projekto sprendiniai turi būti parašyti konkrečiai šiam projektui. Statinio projekte, techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam projektui, turi būti išsamios ir detalios. Statinio projekte, techninėse specifikacijose negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai konkreti kilmė ar gamykla, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos. Toks nurodymas yra leistinas išimties tvarka, kai statinio statybos neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“.
- 8.7. Techninį projektą rengti vadovaujantis patvirtintais proejktiniais pasiūlymais.

9. Statinio projekte taikoma teisė ir normatyviniai dokumentai

- 9.1. LR statybos įstatymas;
- 9.2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- 9.3. STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai“;
- 9.4. „Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“ R PDTP 12;
- 9.5. Kiti galiojantys techniniai reglamentai;

10. Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, informinimui; dokumentų komplektų skaičius, tame tarpe kompiuterinėje laikmenoje :

- 10.1. Projektas informinamas, komplektuojamas ir perduodamas statytojui vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, kitų reglamentų, standartų ir projektavimo darbų sutarties nuostatomis.
- 10.2. Projektinės dokumentacijos skaičius: projekto 1 egz. popierine forma ir 1 egz. elektroninėje laikmenoje (PDF formatu) projekto ekspertizei atlikti. Projektą pataisius pagal ekspertizės pastabas privaloma pateikti 4 egz. projekto popierine forma ir 1 egz. elektroninėje laikmenoje (PDF formatu).

Projektavimo užduotį parengė:
AB „Panevėžio statybos trestas“
Projekto vadovas



Mindaugas Gaigalas



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vinco Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311,
el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2017-08-22 09:22:14

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/1757448
Registro tipas: Statiniai
Sudarymo data: 2014-12-08
Kaunas, Julijanavos g.
Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Kelias (gatvė) - Julijanavos gatvė
Kaunas, Julijanavos g.
Unikalus daikto numeris: 4400-3150-8108
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kelių (gatvių)
Pažymėjimas plane: 1-49
Statybos pradžios metai: 1979
Statybos pabaigos metai: 1979
Baigtumo procentas: 100 %
Ilgis: 1.787 km
Danga: Asfaltbetonis
Eismo juostų skaičius: Dvi
Gatvės kategorija: Aptarnaujanti
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 1135000 Eur
Atkuriamoji vertė: 284000 Eur
Vidutinė rinkos vertė: 284000 Eur
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Atkuriamoji vertė
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2014-12-03
Kadastro duomenų nustatymo data: 2014-12-03

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė
Savininkas: KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111106319
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-3150-8108, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 1995-03-14 Priėmimo - perdavimo aktas
Įrašas galioja: Nuo 2015-02-05

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. Nustatyti nauji kadastro duomenys, kurie neįrašyti į kadastrą (kadastro žyma)
Duomenis nustatė: IĮ "Geobaitas", a.k. 301844539
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-3150-8108, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2016-12-20 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2016-12-23

10.2. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas, a.k. 135040952
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-3150-8108, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2014-12-03 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-186
Įrašas galioja: Nuo 2015-02-05

10.3. Suformuotas naujas (daikto registravimas)
Daiktas: kelias (gatvė) Nr. 4400-3150-8108, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 1995-03-14 Priėmimo - perdavimo aktas
2014-12-03 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2015-02-05

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-08-22 09:22:14



**NACIONALINĖS ŽEMĖS TARNYBOS
PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS
KAUNO MIESTO SKYRIUS**

Gavėjas: Nr. SUVA- (8.53.E.)
Kauno miesto savivaldybės administracija Į 2018-08-21 Nr. GST-11428
Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas

**DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS
IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE
ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI**

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Kauno miesto skyrius, atsižvelgdamas į 2018-08-21 prašymą Nr. GST-11428, neprieštaruoja dėl šių objektų šių objektų tiesimo / statybos / rekonstravimo valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	gatvė "Julijanavos g. rekonstravimas nuo Vieverių g. iki Suvalkiečių g. iki Kauno miesto ribos 2 etapas" (Kategorija: C2), gatvė "Julijanavos g. rekonstravimas nuo Vieverių g. iki Suvalkiečių g. iki Kauno miesto ribos 2 etapas" (Kategorija: C2)
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)*	
Pastato (-ų) unikalus Nr., adresas (-ai)*	4400-3150-8108 Kaunas, Julijanavos g.
Objekto (-ų) pavadinimas(-ai)*	

* Nurodoma, kai planuojama tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus į konkretų žemės sklypą arba konkrečiam statiniui aptarnauti.

Šis sutikimas galioja tik pridedamame brėžinyje nurodytoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams tiesti ir jiems funkcionuoti būtiniams statiniams statyti pridedamame brėžinyje pažymėtoje vietoje. Pridedamas brėžinys yra neatsiejama šio sutikimo dalis.

Sutikimas galioja 10 metų, skaičiuojant nuo sutikimo išdavimo datos. Sutikimo galiojimas baigiasi nesuėjus sutikime nurodytam 10 metų terminui, kai valstybinėje žemėje, kurioje pagal sutikimą suteikta teisė tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius, suformuojamas žemės sklypas.

Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai turi būti nutiesti ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti pradėti statyti per 3 metus nuo sutikimo išdavimo datos. Nepradėjus tiesti susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir statyti jiems funkcionuoti būtinų statinių per 3 metus, sutikimas nustoja galioti ir nustatyta tvarka turi būti gautas naujas sutikimas.

Pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ar jiems funkcionuoti būtini statiniai sutikimo galiojimo laikotarpiu yra laikini statiniai ir neregistruojami Nekilnojamojo turto registre. Pagal sutikimą nutiestos elektros energijos persiuntimui skirtos žemos ir vidutinės įtampos elektros oro linijos, oro kabeliai ir požeminių kabelių linijos bei įrenginiai, įskaitant transformatorinėse pastotėse įrengtus įrenginius kartu su požeminių kabelių kanalais, linijas laikančiomis atramomis ir kitais priklausiniais, nustatytais Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 2 dalyje, ir ryšių linijos, kabeliai, ryšių kabelių kanalų sistemos, nurodytos Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 37 straipsnio 5 dalyje, yra laikomi kilnojamaisiais daiktais ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.

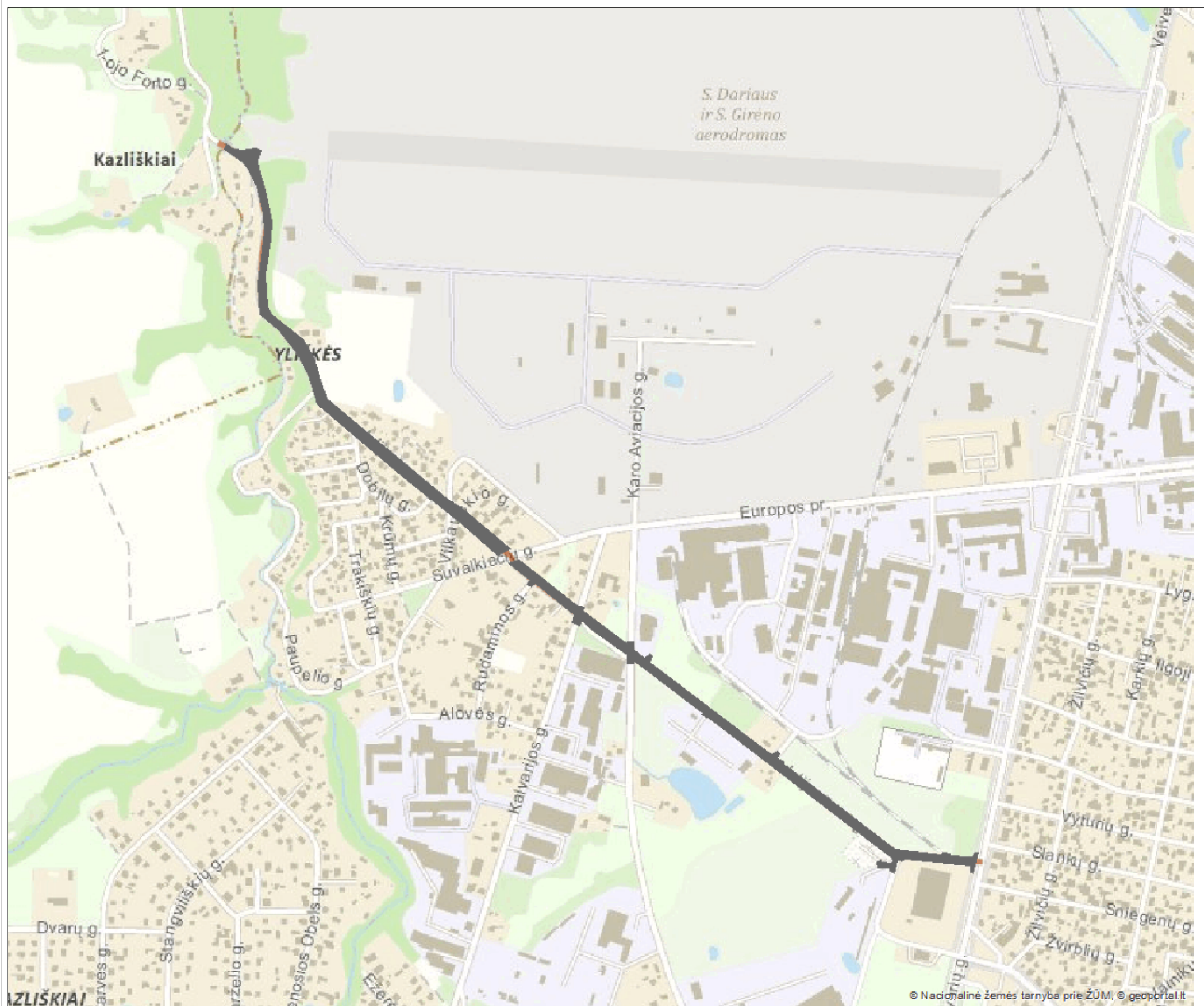
Pasibaigus išduoto sutikimo terminui, pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti nukelti jų savininko lėšomis, išskyrus atvejus, kai asmeniui išduotas naujas sutikimas arba kai nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniems statiniams naudotis ir juos aptarnauti yra nustatytas servitutas.

Pasibaigus šio sutikimo terminui pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ar jiems funkcionuoti būtini statiniai per 20 darbo dienų turi būti nukelti ir valstybinė žemė sutvarkoma taip, kad ji būtų iki sutikimo išdavimo dienos buvusios būklės. Apie tai privaloma raštu per 5 darbo dienas po valstybinės žemės sutvarkymo informuoti Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Kauno miesto skyrių.

PRIDEDAMA. 1 lapas.

2018-08-21 PRAŠYMO NR. GST-11428 IŠDUOTI SUTIKIMĄ TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS BEI STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI, PRIEDAS

M1:7500



Sutartiniai žymėjimai

Sutikimo objektai (linijos)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	
Sutikimo objektai (poligonai)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	
Sutikimo objektai (taškai)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	

Prašymo teikėjas	Kauno miesto savivaldybės
Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos padalinys, kuriam teikiamas prašymas	Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, Kauno m. skyrius



AKCINĖ BENDROVĖ „KAUNO ENERGIJA“
RAUDONDVARIO PL. 84 LT 47179 KAUNAS

PROJEKTAVIMO SĄLYGOS
2018 m. sausio 15 d. Nr. 22-10

Projektavimo sąlygos galioja iki 2023 m. sausio 15 d.

Projektavimo sąlygos išduodamos rekonstravimo techninio projekto „Julijanavos g. kapitalinis remontas“ rengimui. Galioja tik pridėtoje paraiškoje nurodytam objektui.

Keliami reikalavimai:

Rekonstravimo techniniam projektui „Julijanavos g. kapitalinis remontas“ reikalavimai nekeliami.

Projektavimo sąlygas išdavė:
Jurgita Dudkevičienė
Tel. (8 37) 30 59 37, el. p. j.dudkeviciene@kaunoenergija.lt

SUDERINTA
Gamybos departamento direktorius Vaidas Šleivys

Gamybos departamento
Šilumos tinklų ir katilinių eksploatavimo tarnybos
Tinklo valdymo skyriaus vadovas Audrius Pupininkas



KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS ENERGETIKOS SKYRIUS

Biudžetinė įstaiga. Laisvės al. 96, 44251 Kaunas, tel. (8 37) 42 39 63 / 42 36 17,
faks. (8 37) 42 39 85, el. p. energetikos.skyrius@kaunas.lt, http://www.kaunas.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188764867.

AB „Panevėžio statybos trestas“

2018 -01- 18

Nr. 42-2-251

P. Puzino g. 1, 35173 Panevėžys

į 2018-01-04

Nr.

zaneta@pst.lt

DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ JULIJANAVOS GATVĖS APŠVIETIMUI

Atsakydami į Jūsų 2018 m. sausio 4 d. dėl projektavimo sąlygų apšvietimui projektui „Julijanavos g. kapitalinis remontas“, informuojame, kad Julijanavos g. apšvietimo liniją projektuoti požemine kabeline linija, cinkuotomis dažyto metalo atramomis, ilgaamžiais taupiais LED šviesos šaltiniais su autonominio pritemdymo funkcija, garantija – ne mažiau 5 metai. Esamus apšvietimo įrenginius demontuoti.

Visų projektuojamų šviestuvų galias ir atramų aukščius parinkti pagal fotometrinius skaičiavimus.

Pakloti kontrolinį kabelį Julijanavos g. nuo GA-109 iki Suvalkiečių g. – Europos pr. sankryžos.

Apšvietimo valdymo spintą GA-109 pakeisti nauja, suprojektuojant atskirą apskaitos spintą.

Projektuojamus apšvietimo elektros tinklus sujungti su šalia esančių gatvių, įvažiavimų apšvietimo elektros tinklais.

Visus apšvietimo kabelius projektuoti vamzdžiuose, po įvažiavimais – 1 m gylyje.

Pėsčiųjų perėjų apšvietimą projektuoti specialiais pėsčiųjų perėjoms apšviesti skirtais kryptiniais, asimetrinės optikos LED prožektoriais/šviestuvais be pritemdymo funkcijos, šviesos srautas turi būti žymiai didesnis nei bendro gatvių apšvietimo, pagal pėsčiųjų perėjų reikalavimus ir šviesos srauto koreliacine temperatūra 5700°K, šviestuvų tarnavimo laikas ne mažiau 50 tūkst. val. prie L80F10, garantija ne mažiau kaip 5 metai.

Numatyti dviračių takų apšvietimą.

Reikalavimai šviestuvų projektavimui:

ŠVIESTUVAI

1. Apšvietimo normas parinkti pagal atnaujintas LST TR/CEN13201-1:2014 rekomendacijas.
2. Šviestuvai turi gerai apšviesti kelkraščius bei šaligatvius.
3. Šviesos diodų šviestuvai su šviesos šaltiniu iš vidutinės galios diodų matricos su daugiasluoksne lęšine optika.
4. Šviesos koreliacinė temperatūra ne daugiau kaip 4000°K (2700°K, 3000°K, 3500°K arba 4000°K - parenka projektuotojas), CRI spalvų atgavos koeficientas > 70 Ra;
5. Apsaugos klasė IP66 ir IK08
6. I elektroaugos klasė
7. Ilgaamžiškumas ne mažesnis kaip 60000 val. prie L80F10 su autonominio pritemdymo iki 50 procentų funkcija.

8. Apsauga nuo viršįtampių ir žaibo ne mažiau 4kV šviestuvo viduje.
9. Ekonomijos padidinimui šviestuvai privalo turėti šviesos srauto nusėdimo kompensavimą.
10. Reikalavimai:
 - programuojamas su integruotu temdymo scenarijumi su 4 laiko intervalais nakties metu gatvės šviestuvui,
 - DALI išvestis išoriniams valdikliams pajungti ir perprogramavimui,
 - šviestuvai ir jo valdymo sistema paruošti įdiegti į vieningą miesto valdymo bei stebėjimo sistemą.
11. Šviestuvo korpusas iš aliuminio, aptakus, be radiatorių, grotelių, kad nesikauptų ant šviestuvo šiukšlės ir šviestuvai neperkaistų.
12. Masė ne didesnė nei 9 kg.
13. Visi šviestuvai turi turėti CE ženklą.
14. Aplinkos temperatūra: nuo -30°C iki +35°C
15. Garantinis laikotarpis ne mažiau 3 metų su galimybe pratęsti
16. Gamintojas privalo turėti ISO 9001, ISO14001
17. Šviestuvai privalo turėti foto biologinės saugos tyrimų protokolus. Protokolą parengia šviestuvų tiekėjas.

Priduodant įrengtus apšvietimo tinklus, pateikti pažymą apie įrengto apšvietimo šviesos techninių duomenų atitikimą su projekte paskaičiuotiems duomenims. Atlikus apšvietimo įrengimo darbus pateikti realaus matavimo dokumentus. Apšvietimo įrenginiai bus pradėti eksploatuoti tik pateikus šiuos dokumentus (bandymo ataskaita) (LST EN 13201-4:2004).

Parengtą techninį projektą ir esamų apšvietimo įrenginių demontavimo darbus derinti Kauno miesto savivaldybės administracijos Energetikos skyriuje ir UAB „Kauno gatvių apšvietimas“.

Skyriaus vedėjas



Raimondas Mačikėnas

ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO (REKONSTRAVIMO) SĄLYGOS NR. ISK18-00292

Parengta: 2018.01.05,
Galioja iki: 2019-01-05

Klientas: Kauno miesto savivaldybės administracija

Kliento kontaktiniai duomenys: Laisvės al. 94, Kaunas, Kauno m. sav., +37037422608,
zaneta@pst.lt

Objekto pavadinimas: Elektros įrenginių iškėlimas (apsaugojimas)

Objekto adresas: Julijanavos g. -, Kaunas, Kauno m. sav.

Investicinio projekto Nr.: E2N2800292

1. Šios elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygos išduotos atsakant į Kliento pateiktą paraišką Nr. 18-00292 dėl AB "Energijos skirstymo operatoriaus" (toliau - Bendrovė) elektros tinklų ir įrenginių iškėlimo/ rekonstravimo.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma

3. Kliento veiksmai įgyvendinant sąlygas:

3.1. Parengti Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) projektą pagal šių Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygų 4 punkto techninius sprendinius. Projektas turi atitikti STR „Statinio projektavimas“ bei Bendrovės technologinės tinklo plėtros strategijos ir Bendrovės reikalavimus techniniams bei darbo projektams, paskelbtus internetiniame puslapyje www.eso.lt. Projekto parengimui galite kreiptis į reikiamą kvalifikaciją turinčias projektavimo įmones. Dėl projekto rengti reikalingos techninės informacijos ir atsakingų Bendrovėje asmenų kontaktų galite kreiptis Klientų aptarnavimo telefonu 1802, elektroniniu paštu info@eso.lt arba į Klientų aptarnavimo centrą „Gilė“ kurį Jums patogiausia pasiekti (Klientų aptarnavimo centrų adresai - www.eso.lt Kontaktai / Klientų aptarnavimo centrai „Gilė“). Kreipiantis nurodykite šių sąlygų numerį ir savivaldybę kurioje yra projektuojamas objektas.

3.2. Parengto projekto skaitmeninę versiją patalpinti internetiniame puslapyje www.eso.lt (Partneriamsa Elektros darbų tiekėjams ir rangovamsa Naujų klientų prijungimo projektų pateikimas). (brėžiniai ir schemas DWG bylose AUTOCAD-2007 versija, kiti dokumentai PDF bylose).

3.3. Pasirašyti Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) paslaugos sutartį ir sumokėti sutartyje nurodytą paslaugos mokestį. Sutartį pasirašyti galite www.manogile.lt arba Klientų aptarnavimo centre „Gilė“ kurį Jums patogiausia pasiekti (Klientų aptarnavimo centrų adresai - www.eso.lt Kontaktai / Klientų aptarnavimo centrai „Gilė“).

4. Techniniai sprendimai AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklo daliai

4.1. Nurodytoje teritorijoje iškelti arba apsaugoti esamus elektros tinklus.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje www.manogile.lt, skiltyje „Paraiškos ir prašymai“.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo www.manogile.lt paskyros.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

patvirtino

Inžinierius BILINAVIČIENĖ RITA 

parengė

Inžinierius BARSUKOVAS TOMAS 

Centrinė būstinė

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Aguonų g. 24
03212 Vilnius, Lietuva
www.eso.lt

Rekvizitai

Informacija klientams Tel. 1802
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS NR. 18-00217D

Parengta: 2018-01-04,
Galioja iki: 2020-01-04

Klientas: Kauno miesto savivaldybės administracija

Kliento kontaktiniai duomenys: Laisvės al. 96, Kaunas, Kauno m. sav., , zaneta@pst.lt

Objekto pavadinimas: Dujų tinklai

Objekto adresas: Julijanavos g. -, Kaunas, Kauno m. sav.

Kliento dujų sistemos prisijungimo taško parametrai

Dujotiekio tipas	
Dujotiekio skersmuo, mm	0
Maksimalus dujų slėgis, bar	0
Minimalus dujų slėgis, bar	0
Maksimali dujų transportavimo galia, m3/val	0

1. Šios prisijungimo sąlygos išduodamos atsakant į Kliento pateiktą paraišką Nr. 18-00217D dėl AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – Bendrovė) dujų tinklų ir įrenginių iškėlimo/ rekonstravimo.

2. Vartotojo dujų sistemos prisijungimo vieta:

3. Kliento veiksmai įgyvendinant sąlygas:

3.1. Projekte (esant poreikiui) numatyti:

3.1.1. esamų: PL d 219 mažo slėgio dujotiekio rekonstravimą (iškėlimą, įgylinimą), Inventorinis Nr. 3222133; PE d63 vidutinio slėgio dujotiekis, inventorinis Nr. 3230842, adresas: Julijanavos g.,

3.2. esamų skirstomųjų dujotiekių ir įrenginių apsaugos zonose vadovautis Gamtinių dujų skirstomųjų dujotiekių apsaugos, Skirstomųjų dujotiekių įrengimo taisyklėmis ir vykdyti Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygas. Projektinę dokumentaciją derinti su AB „Energijos skirstymo operatorius“.

3.3. vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, LR Energetikos įstatymo 15 straipsnio 4 dalies reikalavimais, dėl gamtinių dujų skirstymo sistemos, nuosavybės teise priklausančios Bendrovei perkėlimo (rekonstravimo), užsakovas (-ai) arba įgaliotas (-i) vykdytojas (-jai) turi kreiptis į Bendrovę ir sudaryti Jungtinės veiklos ir Dujų skirstymo sistemos perkėlimo (toliau - Perkėlimo sutartis) sutartis su Bendrove ;

3.5. Bendrovei (Klientų aptarnavimo centrui http://www.eso.lt/lt/kontaktai_23/klientuaptarnavimocentrai.html arba <http://www.eso.lt/lt/partneriams.html>) pateikti Valstybinės energetikos inspekcijos prie Energetikos ministerijos energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo pažymą ir vartotojo dujų sistemos statybos dokumentacijos kopiją;

4. ESO veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1.Darbai bus atlikti įvykdžius sudarytų Perkėlimo ir Jungtinės veiklos sutarčių abipusius sutartinius įsipareigojimus.

5. Kita informacija

5.1 AB „Energijos skirstymo operatorius“ išduodama prisijungimo sąlygas neprisiima įsipareigojimų ir neatsako už valstybinių institucijų sprendimus dėl statytojo (užsakovo) pastato šildymo būdo;

5.2 Projekto sprendiniai neturi pažeisti trečiųjų šalių interesų. Tuo atveju, jei projekto sprendiniai gali įtakoti ar įtakoja trečiųjų asmenų interesus, gauti visus būtinus suinteresuotų asmenų sutikimus tokiems sprendimams įgyvendinti;

5.3 Daugiau aktualios informacijos dėl vartotojo dujų sistemos prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba sužinoti klientų aptarnavimo telefonu 1802. Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

patvirtino Inžinierius BUDNIKIENĖ JOLITA 

parengė Inžinierius BUDNIKIENĖ JOLITA 



Litgrid

Litgrid AB
A. Juozapavičiaus g. 13
LT-09311, Vilnius
T +370 707 02171
F +370 5 272 3986
info@litgrid.eu

www.litgrid.eu

Įmonės kodas
302564383
PVM mokėtojo kodas
LT00005748413

AB „Panevėžio statybos trestas“
Projektų vadovui Mindaugui Gaigalui
P. Puzino g. 1, Panevėžys, LT-35173,
Tel.: (8 45) 505 503
Fax.: (8 45) 505 520
El. p.: pst@pst.lt

2018-01-05 Nr. SD-61
| 2018-01-03 (GD-11;13;14)

DĖL SĄLYGŲ TINKLŲ APSAUGOJIMUI IŠDAVIMO

Atsakydami į Jūsų 2018 m. sausio d. prašymą išduoti sąlygas tinklų apsaugojimo (esant reikalui - iškėlimui) projektui parengti informuojame, kad prašymuose nurodytoms gatvėms rekonstruoti, planuojamiems gatvės statybos projekto rengimo darbams, prisijungimo (išsaugojimo) sąlygos neišduodamos, jei nėra iškeliami/rekonstruojami ar kitaip pertvarkomi LITGRID AB elektros tinklai.

Projektuojant ar vykdant konkrečius darbus, būtina vadovautis ir laikytis žemiau nurodytų reikalavimų bei su Litgrid AB derinti topografines nuotraukas bei projektus. Roku gatvėje Litgrid AB eksploatuojamų įrenginių nėra. Plytinės gatvę kerta dvigrandė 110 kV OL Kauno HE-Aleksotas/Petrašiūnų E-Aleksotas ir šalia abiejų gatvės pusių įrengtos 110 kV OL Atšaka drobė 1 ir Atšaka Drobė 2, Julijanavos g. kerta įrengta 110 kV kabelių linija Kauno HE-Aleksotas/Petrašiūnų E-Aleksotas ir 110 kV OL Viliampolė-Aleksotas 2 ir Noreikiškės Aleksotas aptarnaujam Litgrid AB os Kauno regiono.

Rengiamas projektas (kelio juostų, apšvietimo, tinklo tvorų, metalinių atitvarų, įspėjamųjų siganų, ženklų sprendiniai ir kt. sprendiniai) turi atitikti LR Energetikos ministro 2012-02-02 įsakymu Nr. 1-22 patvirtintų Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių ir 2011-12-20 įsakymu Nr.1-309 patvirtintų Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių reikalavimų (Toliau-Taisyklės). Rengiamą projektą privaloma pateikti derinimui Litgrid AB Infrastruktūros priežiūros centro Kauno regionui iki pradedant derinti projektą IS InfoStatyba - adresu Kauno r. Biruliškių k. Pastotės g.

Jei rengiant projektą paaiškės, kad nurodytų 110 kV oro ir kabelių linijų, kertančių ar šalia praeinačių, apsaugos zonos nėra galimybės išlaikyti Taisyklių reikalavimų, būtina atskirai kreiptis dėl sąlygų išdavimo linijoms iškelti ar rekonstruoti.

Litgrid AB eksploatuojamų 110 kV ir 330 kV oro ir kabelių linijų išdėstymas pateikiamas <http://www.regia.lt/map> pasirinkus savivaldybę ir turinyje pasirinkus "LITGRID elektros tinklai".

Kilus papildomiems klausimams, visuomet prašome kreiptis į Infrastruktūros priežiūros centro Kauno regiono Linijų vyresnįjį inžinierių Gediminą Žukauską, tel. mob. 8 682 21575.

Infrastruktūros priežiūros centro Kauno regiono vadovas

Rokas Muleravičius

Originalas nebus siunčiamas

Gediminas Žukauskas, tel., 8 707 02236, el.p gediminas.zukauskas@litgrid.eu;



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „KAUNO VANDENYS“

Uždaroji akcinė bendrovė, Aukštaičių g. 43, LT-44158 Kaunas, tel. (8 37) 30 17 00, faks. (8 37) 30 18 00,
el.p. ofisas@kaunovandenys.eu, http://www.kaunovandenys.eu
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 132751369, PVM mokėtojo kodas LT327513610
atsiskaitomoji sąskaita LT447044060003089823, AB SEB bankas

AB "Panevėžio statybos trestas"

P.Puzino g. 1
35173 Panevėžys

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS VANDENS TIEKIMUI IR NUOTEKŲ ŠALINIMUI

2018-01-08 Nr. 54-43

Rengiant Kauno miesto savivaldybės užsakymu projektą „Julijanavos g. kapitalinis remontas“ laikytis gatvės zonoje esamų ir kertamų vandentiekio, lietaus bei ūkio-buities nuotekų tinklų apsaugos zonų reikalavimų, numatant šviesoforus, apšvietimo stulpus ar kt. panašius stacionarius įrenginius.

Planiruojant žemės paviršių išlaikyti būtinus vandentiekio ir nuotekų tinklų įgilinimus.

Į gatvės, šaligatvių ir dviračių takų ribas patenkančių vandentiekio ir nuotekų tinklų kamerų bei šulinių liukų, priešgaisrinių hidrantų, trukdančių gatvės įrengimui, keitimas ir rekonstravimas vykdomas užsakovo lėšomis.

Projektuojant lietaus nuotekas nuo gatvės vadovautis UAB „Projektų gama“ atlikta „Kauno miesto lietaus kanalizacijos infrastruktūros plėtra“ galimybių studijos rekomendacijomis (parenkant Julijanavos gatvės lietaus nuotekų vamzdinių skersmenis, lietaus nuotekų nuvedimo kryptis, įvertinti galimybę prie Julijanavos gatvės lietaus nuotekų tinklų prijungti šalutinių gatvių lietaus nuotekas), taip pat įvertinti ir panaudoti esamus gatvėje lietaus nuotekų tinklus.

Nustatyta tvarka gauti UAB „Kauno vandenys“ pritarimą projektui.

Nuotekų tinklų vamzdžiai turi atitikti Lietuvoje įteisintų techninių specifikacijų reikalavimus.

Pagal paruoštą projektą prieš pradėdant nuotekų tinklų įrengimo darbus, būtina gauti mūsų bendrovės atstovo leidimą žemės kasimo darbams.

Tinklų pridavimui privalote pateikti:-projektinę dokumentaciją; -dengtų darbų aktus; kontrolinę-geodezinę nuotrauką (ir skaitmeninį variantą);- TV diagnostikos medžiagą.

Prisijungimo sąlygos galioja 5 metus.

Technikos direktorius

Dainius Gudavičius



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.13931

Mindaugas Gaigalas

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias, oro uosto statiniai, vandens uostų statiniai, kiti transporto statiniai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

21924

Išduotas 2018 m. spalio 15 d.

Pirmą kartą išduotas 2004 m. balandžio 20 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.23861

Mindaugas Gaigalas

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

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias, oro uosto statiniai, vandens uostų statiniai, kiti transporto statiniai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

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



Direktorius

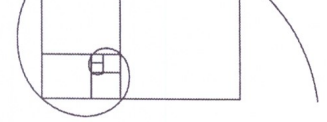
Valdemaras Gauronskis

21923

Išduotas 2018 m. spalio 15 d.

Pirmą kartą išduotas 2009 m. kovo 3 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



AB "PANEVĖŽIO STATYBOS TRESTAS"
GENERALINIS DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS
DĖL STATINIO PROJEKTO VADOVO, PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS VADOVO,
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVO IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS
DALIES VADOVO SKYRIMO

2018-02-09 Nr. **34**
Panevėžys

Statinio projekto rengimo pagrindas: 2017-09-11 sutartis Nr. CPO102042
Projekto užsakovas: Kauno miesto savivaldybės administracija
Projekto numeris: CPO102042
Projekto pavadinimas: Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g. ir Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių iki Kauno miesto ribos 2 etapais);
Statybos rūšis: Statinio rekonstravimas
Projekto etapai: Techninis projektas, projekto vykdymo priežiūra

1. Šiam statinio projektui parengti ir projekto vykdymo priežiūrai atlikti **skiriu**:
 - 1.1. Statinio projekto vadovu ir projekto vykdymo priežiūros vadovu – Mindaugą Gaigalą, Atest. Nr. 13931.
 - 1.2. Statinio projekto dalies vadovu ir projekto vykdymo priežiūros dalies vadovu:
 - 1.2.1. susisiekiimo - Mindaugą Gaigalą, Atest. Nr. 23861.
 - 1.2.2. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - Mindaugą Gaigalą, Atest. Nr. 23861.
 - 1.2.3. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - Mindaugą Gaigalą, Atest. Nr. 23861.
2. Statinio projekto vadovo, projekto vykdymo priežiūros vadovo, statinio projekto dalies vadovo ir projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos, teisės ir atsakomybė pagal STR 1.04.04:2017, STR 1.06.01:2016 ir pareiginius nuostatus.
3. Projektavimo darbus vykdyti pagal Užsakovo ir AB "Panevėžio statybos trestas" patvirtintą Projektavimo darbų grafiką.
4. P a v e d u statinio projekto vadovui Mindaugui Gaigalui teikti prašymą statybą leidžiančiam dokumentui gauti naudojantys Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą (IS) „Infostatyba“.
5. Už šio įsakymo vykdymą tiesiogiai atsakingu skiriu projektavimo biuro vadovą **Mindaugą Ščevinską**.
6. Šio įsakymo vykdymą ir kontrolę pavedu technikos direktoriui **Vidui Šlivinskiui**.

Generalinis direktorius

Dalius Gesevičius

Parengė:
Projektavimo biuro „PST projektai“ vadovas
Mindaugas Ščevinskas

JULIJANAVOS G. REKONSTRAVIMAS (NUO VEIVERIŲ G. IKI SUVALKIEČIŲ G. IKI
KAUNO MIESTO RIBOS 2 ETAPAS) PROJAKTO PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ VIEŠOJO
SUSIRINKIMO PROTOKOLAS

2018-05-28 Nr. 1

KAUNAS

Susirinkimo pirmininkas: UAB „Panevėžio statybos trestas“ projekto vadovas Mindaugas Gaigalas

Dalyvavo: dalyvių sąrašas pridedamas.

DARBOTVARKĖ:

Julijanavos gatvės projektinių pasiūlymų aptarimas su visuomene.

SVARSTYTA:

Julijanavos gatvės projektiniai pasiūlymai.

Pranešėjas Mindaugas Gaigalas pristatė Julijanavos gatvės projektinių pasiūlymų
sprendinius.

Susirinkimo metu aptarti sprendiniai. Pasisakė ir pateikė pastabas Vidas Žukauskas.

Pastabos:

Prašymas suformuoti įvažas į sklypą Nr. ir Nr. bei pagal galimybes numatyti įvažos plotį iki 6
m.

NUTARTA:

Į pateiktas pastabas, vadovaujantis normatyvais ir reglamentais bus atsižvelgta.

Julijanavos gatvės rekonstravimo projektiniams pasiūlymams pritarti.






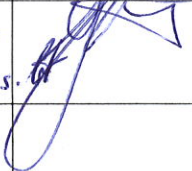
Posėdžio pirmininkas

Mindaugas Gaigalas

DALYVIŲ SARAŠAS

Objektas „Julijanavos gatvės rekonstravimo projektas Kauno mieste“

2018-05-28, Kaunas

Eil. Nr.	Vardas, Pavardė	Adresas/ Tel .Nr. / el. paštas	Parašas
1.	Mindaugas Gaigalas AB „Panevėžio statybos trestas“ Projekto vadovas		
2.	<i>M. Kukauskienė</i>	<i>Julijanavos 30</i>	
3.	<i>R. Velickas</i>	<i>k.velicka33@gmail.com</i> <i>k.velicka@865845212</i>	
4.	<i>D. Keblickas</i> <i>UAB "Tophaus"</i>	<i>Julijanavos g. 2^a Kezinas</i> <i>8686 88878, Idavisa@tophaus.</i>	
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			

Registracijos numeris:	PSP-100-181015-01941																			
Registracijos data:	2018-10-15																			
Tipas:	Prašymas pritarti projektiniams pasiūlymams																			
Projekto pavadinimas:	Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių g iki miesto ribos 2 etapai)																			
Nagrinėjantis asmuo:	Vyr specialistė Laura Pavasarienė ui-buttonui-button																			
Pastabos:																				
Būsenos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Būsena</th> <th>Data</th> <th>Naudotojas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pasiūlymams pritarta</td> <td>2018-10-16 09:45</td> <td>Vyr specialistė Laura Pavasarienė</td> </tr> <tr> <td>Priimtas</td> <td>2018-10-16 09:44</td> <td>Vyr specialistė Laura Pavasarienė</td> </tr> <tr> <td>Tikrinamas</td> <td>2018-10-15 13:44</td> <td>Miesto planavimo ir architektūros sk. Architektūros poskyrio vedėja Lolita Rakevičienė</td> </tr> <tr> <td>Užregistruotas</td> <td>2018-10-15 09:51</td> <td>Išorinė sistema</td> </tr> <tr> <td>Įvestas į sistemą</td> <td>2018-10-15 09:51</td> <td>Išorinė sistema</td> </tr> </tbody> </table>		Būsena	Data	Naudotojas	Pasiūlymams pritarta	2018-10-16 09:45	Vyr specialistė Laura Pavasarienė	Priimtas	2018-10-16 09:44	Vyr specialistė Laura Pavasarienė	Tikrinamas	2018-10-15 13:44	Miesto planavimo ir architektūros sk. Architektūros poskyrio vedėja Lolita Rakevičienė	Užregistruotas	2018-10-15 09:51	Išorinė sistema	Įvestas į sistemą	2018-10-15 09:51	Išorinė sistema
Būsena	Data	Naudotojas																		
Pasiūlymams pritarta	2018-10-16 09:45	Vyr specialistė Laura Pavasarienė																		
Priimtas	2018-10-16 09:44	Vyr specialistė Laura Pavasarienė																		
Tikrinamas	2018-10-15 13:44	Miesto planavimo ir architektūros sk. Architektūros poskyrio vedėja Lolita Rakevičienė																		
Užregistruotas	2018-10-15 09:51	Išorinė sistema																		
Įvestas į sistemą	2018-10-15 09:51	Išorinė sistema																		



ŽEMĖS GELMIŲ EKSPERTAI



UAB „Geoinžinerija“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1051535
Įm. k. 303106983; PVM mok. k. LT100007929219, M. Sleževičiaus g. 7, Vilnius LT- 06326
Registracijos adresas: Draugystės g. 15A, Kaimynų k. Alytaus raj. sav. LT- 64316
Tel.: +370 527 29215
Mob.: +370 6793 3234
a/s LT467300010136351934
El. Paštas: marius@geoinzinerija.lt
As. Sąsk. LT- 467 30001013635 Bankas „Swedbank“ AB

PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

UŽSAKOVAS: UAB "Panevėžio statybos trestas"

OBJEKTAS: Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių g. iki Kauno miesto ribos, 2 etapai)

Inž. geologė

Justina Taukinaitienė

Inž. geologas

Mantas Antanavičius

Vadovas

Marius Šližys

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre – 7722-2017

Tyrimų indentifikavimo numeris įmonės registre – 1712-338-TP-IGT

2017 m. GRUODIS, VILNIUS

TURINYS

1. ĮVADAS.....	3
2. BENDRIEJI DUOMENYS	4
3. GEOLOGINĖ SANDARA	4
4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI	4
5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS	5
6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS	5
7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI	5
8. REKONSTR. GATVĖS ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS.....	6
9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	6
10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	7

TEKSTINIAI PRIEDAI

GRĖŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS	8
GRĖŽINIŲ APRAŠYMAS.....	9
GATVĖS DANGOS KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ STORIAI	13
TECHNINĖ UŽDUOTIS.....	14
LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES.....	16
GRUNTŲ LABORATORINIŲ TYRIMŲ PROTOKOLAS.....	17
GRUNTŲ LABORATORINIŲ TYRIMŲ LENTELĖ.....	18
GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES PASISKIRSTYMO LENTELĖ	19

GRAFINIAI PRIEDAI

1.1 – 1.5 TOPO PLANAS SU GRĖŽINIŲ VIETOMIS M 1:1000

1. ĮVADAS

Pagal UAB „Panevėžio statybos trestas“ užsakymą UAB „Geoinžinerija“ 2017 metų lapkričio mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus rekonstruojamam Julijanavos gatvės ruožui nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių g. iki Kauno miesto ribos.

Tyrimų tikslas – išaiškinti inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas. Taip pat įvertinti gatvės dangos konstrukciją ir sankasą sudarančius gruntus bei natūraliai susiklosčiusius gruntus. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai priskiriami pirmajai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011). Tiriamų vietų kiekis ir gręžinių gylis suderintas su užsakovu. Gręžinių vietos pažymėtos topografiniame plane (1.1-1.5 grafinis priedas).

Tyrimų metodika – Inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti ir rodiklių žymenys bei matavimo vienetai pateikti pagal STR 1.04.02:2011 [1], EN 1997-1:2004 reikalavimus, statybos rekomendacijomis R IGGT 15. Gręžimo darbai atlikti pagal EN ISO 22475-1:2005. Grunto bandymai statiniu zondavimu (CPT) atitinka EN ISO 22476-1:2005 reikalavimus. Gruntų atpažinimas, aprašymas ir klasifikavimas atitinka LST EN ISO 14688-1:2002, LST EN ISO 14688-2:2004, o skliausteliuose pagal LST 1331 klasifikaciją.

Atliktų darbų apimtys - lauko darbų metu (1 pav.) buvo atliktas tiriamų kelio ruožų vizualinis įvertinimas, šnekinė gręžimo sistema H20S-KU Ø148 mm skersmeniu buvo išgręžta 11 gręžinių po 2,0 – 4,0 metrus geologinės - litologinės sandaros nustatymui.



1 pav. Lauko darbai

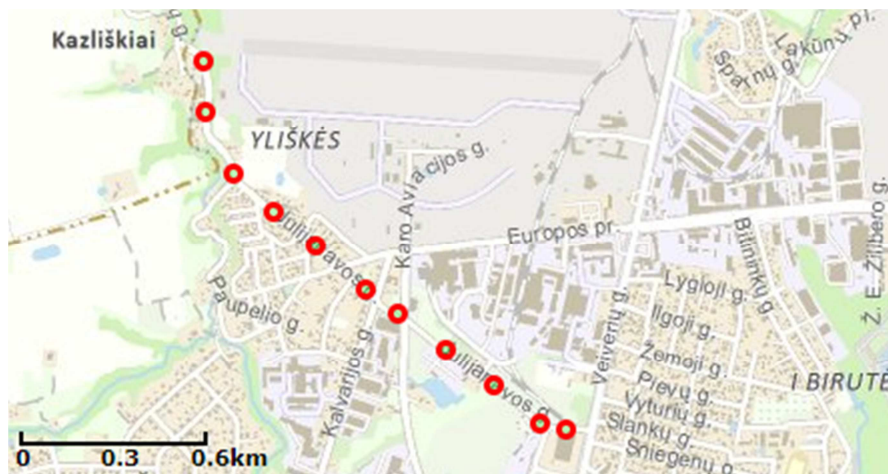
Lauko darbų metu buvo paimtas 21 grunto ėminys vizualiniam įvertinimui. Tiksliam grunto įvertinimui laboratoriniams tyrimams buvo atrinkti 6 pavyzdžiai. „Sweco Lietuva laboratorijoje jiems nustatyta granulimetrinė sudėtis (6 pvz), filtracijos koeficientas (4 pvz), natūralus drėgnis (2 pav) ir plastiškumo ribos (2 pvz), gamtinį tankį (2 pvz), kietų dalelių tankis (2 pvz) ir šalčiui jautrio klasė. Gruntų tyrimus atliko inž. I. Jančiukienė.

Pagal tyrimų duomenis padaryti gręžinių aprašymai, įvertinti laboratoriniai tyrimai, parašyta ataskaita. Ataskaitą paruošė inž. geologė Justina Taukinaitienė.

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Tiriamas Julijanavos gatvės ruožas nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių g. iki Kauno miesto ribos. Gatvės sankasos aukštis ruožo pradžioje yra labai kintantis ir siekia iki 5 m ar daugiau, vietomis pasikeičia į apie 3 m aukščio iškasą, o likusiame ruože kinta nedaug ir siekia iki 0,5 m, rečiau – iki 1 m. Vizualiai gatvės danga nuo ruožo pradžios iki Gr.5 atrodo daugiausiai geros būklės. Toliau dangos būklė – prasta, nes asfaltbetonis sutrūkinėjęs, vietomis yra tik jo liekanos ar žvyro danga.

Reljefo abs. a. statybos sklypo ribose kinta nuo 54,49 iki 76,50 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas - 22,01 m.



2 pav. Tyrimo vietų išsidėstymo schema

3. GEOLOGINĖ SANDARA

Geologiniu požiūriu tyrinėtame ruože sutikti technogeniniai (t IV), limnoglacialiniai (lg III bl) ir glacialiniai (g III bl) dariniai.

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių aprašyme (tekstiniai priedai).

4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Tyrinėtame gatvės ruože išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS). Šie sluoksniai išskirti pagal kilmę, litologinę sudėtį, fizikines ir mechanines savybes, kurių charakterizavimui panaudoti laboratorinių tyrimų rezultatai.

Danga - tai gatvės važiuojamoji dalis, padengta 10 – 18 cm storio asfaltbetonio sluoksniu, po kuriuo paklotas 7 – 35 cm storio skaldos ir žvyro pagrindas. Šie konstrukcijos elementai nenustatyti tik ties Gr.8, kuriame dangą sudaro smėlingas žvyras (dulkingasis žvyras [ŽD]) (IGS-1), o pagrindas – nesutiktas.

Šalčiui atsparus sluoksnis (IGS 2-3) sutinkamas tik keliuose gręžiniuose, jo storis kinta nuo 0,12 m iki 0,37 m. Tai – ties Gr.8 esantis smėlingas žvyras (dulkingasis žvyras [ŽD]) (IGS-2), o ties Gr.2 ir Gr.11 – vidutinio rupumo smėlis ir žvyringas smėlis (dulkingasis smėlis [SD]) (IGS-3).

Gatvės sankasa (IGS 4-6) - tai supilti gruntaipo dangos konstrukcija. Sankasoje vyrauja rišlūs gruntai – tai smėlingas dulkingas molis (mažo plastiškumo molis [ML]) (IGS-6), taip pat vietomis sutinkamas ir dulkingas vidutinio rupumo smėlis (dulkingasis smėlis [SDo]) (IGS-4), pastarajame vietomis randama negausių organikos priemaišų, tačiau jos gausesnės ties Gr.6, kur sutiktas vidutinio rupumo smėlis (organogeninis smėlis [OH]), priskiriamas IGS-4. Taip pat

organikos sutinkama pavieniuose gręžiniuose esančiame smėlingame dulkingame molyje (mažo plastiškumo molis [ML]) (IGS-5), kuriam priskiriamas ir ties Gr.5 esantis smėlingas dulkingas molis (organogeninis molis [OM]) su gausiomis organikos priemaišomis.

Natūralūs gruntai (IGS 7-8). Tyrinėtame ruože slūgso limnoglacialiniai ir glacialiniai dariniai.

Limnoglacialiniai dariniai paplitę link ruožo pabaigoje, nuo Gr.8 iki Gr.11, tai – dulkingas molingas smėlis (dulkingasis smėlis SDo) (IGS-7), kurio kraigo gylis kinta nuo 0,70 m iki 1,80 m. 2,0 m gylio gręžiniais šio grunto padas nepasiektas.

Glacialiniai dariniai susiklostę visoje likusioje ruožo dalyje, taip pat ties Gr.7. Šiuos darinius sudaro smėlingas dulkingas molis (mažo plastiškumo molis ML) (IGS-8), kuris pasiektas 0,80 – 3,50 m gilyje, o jo padas 2,0 – 4,0 m gylio gręžiniais nepasiektas.

5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Laboratorijoje nustatytos gruntų fizikinės mechaninės savybės: drėgnio nustatymas CEN ISO/TS 17892-1:2004, granulimetrinės sudėties nustatymas CEN ISO/TS 17892-4:2004, CEN ISO/TS 17892-11:2005, takumo ir plastiškumo ribų nustatymas CEN ISO/TS 17892-4:2005, grunto kietų dalelių tankio nustatymas CEN ISO/TS 17892-3:2004, grunto tankio nustatymas CEN ISO/TS 17892-2:2004, filtracijos koeficiento nustatymas LST CEN ISO/TS 17892-11 2005.

Pagal gruntų granulometrijos laboratorinius tyrimus šalčiui atspariam sluoksniui priklausančiame smėlingame žvyre (dulkingasis žvyras [ŽD]) žvyringų dalelių didesnių nei 2 mm yra 47,4 proc. Dulquio molio dalelių mažesnių nei 0,063 mm 10,7 proc. Šis gruntas priklauso vidutiniškai jautrių F2 šalčio klasei. Žvyringame smėlyje (dulkingasis smėlis [SD]) žvyringų dalelių didesnių nei 2 mm yra 37,3 proc. Dulquio molio dalelių mažesnių nei 0,063 mm 7,8 proc. vidutiniškai jautrių F2 šalčio klasei. Vidutinio rupumo smėlyje (dulkingasis smėlis [SD]) žvyringų dalelių didesnių nei 2 mm yra 9,0 proc. Dulquio molio dalelių mažesnių nei 0,063 mm 10,6 proc. Šis gruntas priklauso jautrių F2 šalčio klasei.

Tyrinėtame ruože šalčiui atspariame sluoksnyje supilto smėlingo žvyro (dulkingasis žvyras [ŽD]) laboratorijoje nustatytas filtracijos koeficientas vidutiniškai yra $0,31 \cdot 10^{-5}$ m/s. Žvyringo smėlio (dulkingasis smėlis [SD]) filtracijos koeficientas vidutiniškai yra $1,08 \cdot 10^{-5}$ m/s. Vidutinio rupumo smėlio (dulkingasis smėlis [SD]) filtracijos koeficientas vidutiniškai yra $0,63 \cdot 10^{-5}$ m/s.

6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2017 metų lapkričio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo buvo sutiktas gręžiniuose Nr. 8, 10, 11. Tai – gruntinis vanduo, kuris vanduo slūgso 0,7 – 1,4 m (73,09 – 75,32 m abs. a.) gilyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vandeni limnoglacialinis dulkingas molingas smėlis. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų gali susidaryti podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali pakilti apie 0,5 m virš esamo lygio.

7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Tyrinėtame kelio ruože aktyvūs geologiniai procesai nepastebėti. Pelkėjimo procesų po kelio danga ar šalia jos nepastebėta. Taip pat nėra pastebimų sankasos nuslinkimo požymių.

Tačiau reikia atkreipti dėmesį į gruntuos, kuriuose buvo rasta organikos priemaišų. Šiuose gruntuose gali vykti organikos dūlėjimas.

8. REKONSTR. GATVĖS ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS

Gatvės danga sudaryta iš asfaltbetonio, kurio storis kinta 0,10 – 0,18 m storio intervale. Po asfaltbetonių paklotas 0,07 – 0,35 m storio dangos pagrindas iš skaldos ir žvyro. Tik ties Gr.8 dangą sudaro 0,15 m storio smėlingo žvyro (dulkingasis žvyras [ŽD]) sluoksnis, o dangos pagrindas šiame sluoksnyje nesutiktas.

Šalčiui atsparaus sluoksnio beveik nėra, jis sutiktas tik pavieniauose gręžiniuose – Gr.2, Gr.8 ir Gr.11. Tai – smėlingas žvyras (dulkingasis žvyras [ŽD]), kuris pagal laboratorinių tyrimų rezultatus yra vidutiniškai jautrus šalčiui (F2 klasė), o filtracijos koeficientas – $0,31 \cdot 10^{-5}$ m/s, žyringas smėlis ir vidutinio rupumo smėlis (dulkingasis smėlis [SD]), kurių filtracijos koeficientas atitinkamai yra $1,08 \cdot 10^{-5}$ m/s ir $0,63 \cdot 10^{-5}$ m/s. Pastarieji du gruntai taip pat yra vidutiniškai jautrūs šalčiui (F2 klasė)

Sankasą daugiausiai sudaro rišlūs gruntai, vietomis sutinkami ir birūs. Gruntai, turintys organikos, aptikti ties Gr.1, Gr.5-6 atkarpoje, Gr.7 ir Gr.9. Vietomis esančio smėlingo dulkingo molio (mažo plastiškumo molis ML) organikos kiekis pagal laboratorinių tyrimų rezultatus – 1,2 proc; smėlingo dulkingo molio (organogeninis molis [OM]) – 6,2 proc.

9. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geologinį pjūvį sudaro technogeniniai (t IV), limnoglacialiniai (lg III bl) ir glacialiniai (g III bl) dariniai.
2. Gatvės dangos konstrukciją sudaro daugiausiai 0,10 – 0,18 m storio asfaltbetonio danga ir 0,07 – 0,35 m storio pagrindas iš skaldos ir žvyro. Tik ties Gr.8 nustatyta danga iš 0,15 m storio smėlingo žvyro (dulkingasis žvyras [ŽD]) ir 0,37 m storio šalčiui atsparus sluoksnis iš smėlingo žvyro (dulkingasis žvyras [ŽD]). Asfaltuotoje dalyje šalčiui atsparus sluoksnis sutinkamas tik pavieniauose gręžiniuose, iš 0,12 – 0,36 m storio vidutinio rupumo ir žyringo smėlio (dulkingasis smėlis [SD]).
3. Geomorfologinės ir hidrogeologinės sąlygos –vidutinės. Supiltų gruntų sluoksnio storis kinta nuo 0,70 m iki 3,50 m. Sankasos gruntuos sudaro daugiausiai rišlūs gruntai, vietomis sutinkami ir birūs. Kai kur yra sutinkama gruntų su organinėmis priemaišomis, daugiausiai jos yra negausios, tačiau centrinėje ruožo dalyje rasti ir organogeniniai gruntai. Gruntinis vanduo buvo gręžiniuose Nr. 8, 10, 110,7 – 1,4 m (73,09 – 75,32 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų gali susidaryti podirvio vanduo, o gruntinio vandens lygis gali pakilti apie 0,5 m virš esamo lygio.
4. Šalčiui atsparaus sluoksnio gruntai pagal laboratorinius tyrimus dažniausiai yra vidutiniškai jautrūs šalčiui (F2 klasė), šie gruntai pagal dulkingų dalelių kiekį netenkina dangos ir šalčiui atspariam sluoksniui keliamų reikalavimų (TRA SBR 07).
5. Gatvės konstrukcijos storis nėra pakankamas pagal gatvėms keliamus reikalavimus (KPT SDK 07).

6. Reikėtų atkreipti dėmesį į gruntus, kuriuose rasta organinių priemaišų, ypač į tuos gruntus, kurie, pagal šių priemaišų kiekį, yra organogeniniai.
7. Pateiktos gruntų geotechninės vertės taikytinos tik su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, peršalimo, išdžiūvimo bei išmirkimo.

Sudarė:



inž. geologė Justina Taukinaitienė

10. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;
2. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. (2015);
3. Lietuvos standartas LST EN 1997-1. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“ (2006);
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-2. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“ (2009).
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (2007);
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (2007);
7. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.
8. Valstybinė geologijos informacinė sistema GEOLIS. www.lgt.lt.
9. Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklės. Žin., 2013, Nr.113-5677.
10. LST 1331:2001 „Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija“

GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

Objekto pavadinimas:

Julijanavos g. rekonstravimas nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių g. iki Kauno miesto ribos, 2 etapai.

Gręžinius nužymėjo ir pririšo:

UAB „Geoinžinerija“, Inž. geologas M. Antanavičius

Koordinacijų sistema – LKS-94

Aukščių sistema – LAS 07

Planinio pririšimo būdas:

Linijinis

Koordinacijų nustatymo metodas:

Interpoliuojant toponuotruką

Altitudžių nustatymo metodas:

Interpoliuojant toponuotruką

Eilės Nr.	Gręžinio Nr.	Koordinatės, m		Altitudė, m	Gręžinio gylis, m
		X	Y		
1.	Gr.1	6082627	491596	54,79	2,0
2.	Gr.2	6082464	491605	60,79	2,0
3.	Gr.3	6082259	491699	71,46	2,0
4.	Gr.4	6082132	491828	74,76	2,0
5.	Gr.5	6082018	491970	75,24	2,0
6.	Gr.6	6081878	492133	75,78	2,0
7.	Gr.7	6081793	492242	76,50	4,0
8.	Gr.8	6081675	492400	76,02	2,0
9.	Gr.9	6081557	492555	75,18	2,0
10.	Gr.10	6081433	492712	74,49	2,0
11.	Gr.11	6081415	492797	74,68	2,0

Sudarė:



inž. geologė Justina Taukinaitienė

GRĘŽINIŲ APRAŠYMAS

IGS	Geologinis indeksas	Žymuo (LST1331)	Simbolis ISO 14688	Grunto aprašymas (pagal LST 1331)	Sluoksnio pado gylis, m	Sluoksnio storis, m	Požem. vandens gylis
				Gręžinys Nr. 1 2017-11-03 (y-491596; x-6082627)			
-	-	-	-	Asfaltbetonis, naujas	0.16	0.16	
-	-	-	-	Žvyras su skalda	0.23	0.07	
4	t IV	[SDo]	Mg	Supiltas: dulkingas vidutinio rupumo smėlis, tamsiai pilkas, mažai drėgnas, su organikos, žvirgždo priemaišomis PVZ-1:0,3-0,4	0.6	0.37	
6	t IV	[ML]	Mg	Supiltas: smėlingas dulkingas molis, tamsiai rudas, kietai plastingas, su žvirgždo priemaiša PVZ-2:0,7-0,8	1.3	0.7	
8	g III bl	ML	sasiCl	Smėlingas dulkingas molis, rudas, pusiau kietas PVZ-3:1,5-1,7	2	0.7	
				Gręžinys Nr. 2 2017-11-03 (y-491605; x-6082464)			
-	-	-	-	Asfaltbetonis, naujas	0.1	0.1	
-	-	-	-	Skalda su žvyru	0.37	0.27	
3	t IV	[SD]	Mg	Supiltas: vidutinio rupumo smėlis, rudas, mažai drėgnas PVZ-5:0,4-0,5	0.49	0.12	
6	t IV	[ML]	Mg	Supiltas: smėlingas dulkingas molis, rudas	0.9	0.41	
8	g III bl	ML	sasiCl	Smėlingas dulkingas molis, rausvai rudas, kietai plastingas PVZ-4:1,4-1,6	2	1.1	
				Gręžinys Nr. 3 2017-11-03 (y-491699; x-6082259)			
-	-	-	-	Asfaltbetonis, naujas	0.18	0.18	
-	-	-	-	Skalda, su molingu smėliu	0.46	0.28	
4	t IV	[SDo]	Mg	Supiltas: dulkingas vidutinio rupumo smėlis, pilkai rudas, mažai drėgnas, su žvirgždo priemaiša PVZ-6:0,48-0,55	0.55	0.09	
6	t IV	[ML]	Mg	Supiltas: smėlingas dulkingas molis, rudas, kietai plastingas	0.8	0.25	
8	g III bl	ML	sasiCl	Smėlingas dulkingas molis, rausvai rudas, kietai	2	1.2	

IGS	Geolo- ginis indeksas	Žymuo (LST1331)	Simbo- lis ISO 14688	Grunto aprašymas (pagal LST 1331)	Sluok- nio pado gylis, m	Sluok- nio storis, m	Požem. vandens gylis
				plastingas			
				Grėžinys Nr. 4 2017-11-03 (y-491828; x-6082132)			
-	-	-	-	Asfaltbetonis, naujas	0.16	0.16	
-	-	-	-	Skalda	0.4	0.24	
4	t IV	[SDo]	Mg	Supiltas: dulkingas vidutinio rupumo smėlis, rudas, drėgnas PVZ-7:0,4-0,5	0.5	0.1	
6	t IV	[ML]	Mg	Supiltas: smėlingas dulkingas molis, rudas, kietai plastingas	0.9	0.4	
8	g III bl	ML	sasiCl	Smėlingas dulkingas molis, rausvai rudas	2	1.1	
				Grėžinys Nr. 5 2017-11-03 (y-491970; x-6082018)			
-	-	-	-	Asfaltbetonis, naujas	0.14	0.14	
-	-	-	-	Skalda	0.34	0.2	
4	t IV	[SDo]	Mg	Supiltas: dulkingas vidutinio rupumo smėlis, rudas, drėgnas PVZ-8:0,35-0,45	0.48	0.14	
5	t IV	[OM]	Mg	Supiltas: organinis smėlingas dulkingas molis, juosvas, minkštai plastingas PVZ-9:0,5-0,6	0.6	0.12	
6	t IV	[ML]	Mg	Supiltas: smėlingas dulkingas molis, tamsiai pilkas, kietai plastingas, su žalsvu atspalviu PVZ-10:0,7-0,8	0.9	0.3	
8	g III bl	ML	sasiCl	Smėlingas dulkingas molis, rausvai rudas, kietai plastingas	2	1.1	
				Grėžinys Nr. 6 2017-11-03 (y-492133; x-6081878)			
-	-	-	-	Asfalto liekanų ir skaldos mišinys	0.08	0.08	
-	-	-	-	Asfaltbetonis, sena danga	0.17	0.09	
-	-	-	-	Skalda	0.41	0.24	
4	t IV	[OH]	Mg	Supiltas: vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, su organikos priemaišomis PVZ-11:0,4-0,5	0.7	0.29	
6	t IV	[ML]	Mg	Supiltas: smėlingas dulkingas molis, tamsiai pilkas, minkštai plastingas PVZ-12:0,9-1,1	1.5	0.8	

IGS	Geologinis indeksas	Žymuo (LST1331)	Simbolis ISO 14688	Grunto aprašymas (pagal LST 1331)	Sluoksnio pado gylis, m	Sluoksnio storis, m	Požem. vandens gylis
8	g III bl	ML	sasiCl	Smėlingas dulkingas molis, rausvai rudas, kietai plastingas	2	0.5	
				Grėžinys Nr. 7 2017-11-03 (y-492242; x-6081793)			
-	-	-	-	Dirvožemis	0.1	0.1	
4	t IV	[ML]	Mg	Supiltas: smėlingas dulkingas molis, tamsiai rudas, kietai plastingas, su organikos priemaiša	0.9	0.8	
5	t IV	[ML]	Mg	Supiltas: smėlingas dulkingas molis, tamsiai rudas, kietai plastingas PVZ-13:1,8-2	3.5	2.6	
8	g III bl	ML	sasiCl	Smėlingas dulkingas molis, rausvai rudas, kietai plastingas	4	0.5	
				Grėžinys Nr. 8 2017-11-03 (y-492400; x-6081675)			
1	t IV	[ŽD]	Mg	Supiltas: smėlingas žvyras, rudas, labai drėgnas	0.15	0.15	
2	t IV	[ŽD]	Mg	Supiltas: smėlingas žvyras, rudas, drėgnas PVZ-16:0,2-0,3	0.52	0.37	
4	t IV	[SDo]	Mg	Supiltas: dulkingas smulkus smėlis, rudas, drėgnas PVZ-14:0,6-0,7	0.7	0.18	
7	lg III bl	SDo	siclSa	Dulkingas molingas smėlis, rudas, vandeningas PVZ-15:1,2-1,4	2	1.3	0.7
				Grėžinys Nr. 9 2017-11-03 (y-492555; x-6081557)			
-	-	-	-	Asfaltbetonis, sena danga	0.15	0.15	
-	-	-	-	Skalda	0.5	0.35	
5	t IV	[ML]	Mg	Supiltas: smėlingas dulkingas molis, tamsiai rudas, su organikos priemaiša PVZ-17:1,3-1,5	1.8	1.3	
7	lg III bl	SDo	siclSa	Dulkingas molingas smėlis, rudas, vandeningas	2	0.2	

IGS	Geologinis indeksas	Žymuo (LST1331)	Simbolis ISO 14688	Grunto aprašymas (pagal LST 1331)	Sluoksnio pado gylis, m	Sluoksnio storis, m	Požem. vandens gylis
				Gręžinys Nr. 10 2017-11-03 (y-492712; x-6081433)			
-	-	-	-	Asfaltbetonis, sutrukinėjęs	0.11	0.11	
-	-	-	-	Žvyras su skalda	0.39	0.28	
4	t IV	[SDo]	Mg	Supiltas: dulkingas vidutinio rupumo smėlis, rudas, drėgnas PVZ-18:0,4-0,5	0.6	0.21	
6	t IV	[ML]	Mg	Supiltas: smėlingas dulkingas molis, tamsiai rudas, minkštai plastingas	1.4	0.8	
7	Ig III bl	SDo	sicI Sa	Dulkingas molingas smėlis, rudas, labai drėgnas PVZ-19:1,3-1,5	2	0.6	1.4
				Gręžinys Nr. 11 2017-11-03 (y-492797; x-6081415)			
-	-	-	-	Asfaltbetonis, naujas	0.14	0.14	
-	-	-	-	Žvyras su skalda	0.34	0.2	
3	t IV	[SD]	Mg	Supiltas: žvyringas smėlis, mažai drėgnas PVZ-20:0,5-0,6	0.7	0.36	
7	Ig III bl	SDo	sicI Sa	Dulkingas molingas smėlis, rudas, vandeningas PVZ-21:1,4-1,6	2	1.3	0.9

Sudarė:



inž. geologė Justina Taukinaitienė

2017 m. gruodis

GATVĖS DANGOS KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ STORIAI

Gr. Nr.	Konstrukciniai elementai				Sankasos gruntai, cm	Natūralūs gruntai, cm	Pož. vandens gylis, m
	Danga, cm	Pagrindas, cm	Šalčiui atsparus sluoksnis, cm	Bendras konstrukcijos storis, cm			
1	Ab-16	*,***-7	-	23	[SDo]*,**-37 [ML]*-70	ML-70	-
2	Ab-10	***,*-27	[SD]-12	49	[ML]-41	ML-110	-
3	Ab-18	***-28	-	46	[SDo]*-9 [ML]-25	ML-120	-
4	Ab-16	***-24	-	10	[SDo]-10 [ML]-40	ML-110	-
5	Ab-14	***-20	-	34	[SDo]-14 [OM]-12 [ML]-30	ML-110	-
6	Ab/***-8 Ab-9	***-24	-	41	[OH]-29 [ML]-80	ML-50	-
8	[ŽD]-15	-	[ŽD]-37	52	[SDo]-18	SDo-130	0,7
9	Ab-15	***-35	-	50	[ML]**-130	SDo-20	-
10	Ab-11	*,***-28	-	39	[SDo]-21 [ML]*-80	SDo-60	1,4
11	Ab-14	*,***-20	[SD]-36	70	-	SDo-130	0,9

*- su žvyro priemaiša

** - su organikos priemaiša

*** - skalda ar jos priemaiša

Ab-asfaltbetonis

Sudarė:



inž. geologė Justina Taukinaitienė

2017 m. gruodis

Statybos techninio reglamento
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai
geologiniai ir geotechniniai tyrimai“

TECHNINĖ UŽDUOTIS

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

Projektuojamo statinio pavadinimas: Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g. iki Suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių g. iki Kauno miesto ribos 2 etapai).

Projektuojamo statinio adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):
Julijanavos g., Kauno m. sav. Nr. 44/1757448

Užsakovo ir/ar projektuotojo duomenys: (pavadinimas, adresas, telefonas, faksas, el. paštas)
UAB „Panevėžio statybos trestas“ į.k. 147732969, P. Puzino g. 1, LT-35173 Panevėžys

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

Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.09:2003): *Susisiekimo komunikacijos:keliai*

Statinio kategorija: *Nesudėtingas*

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

Statinio projektavimo specialiosios sąlygos: *Nenustatytos*

Duomenys apie projektuojamo statinio parametrus: *gatvės ruožo ilgis – apie 1,800 km*

Numatomi pamatų konstrukcijų variantai: *Nenustatyti*

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: *Nenustatyta*

Kiti parametrai: *Nenustatyti*

Statybvietės centro koordinatės (LKS-94): *X – 6082228, Y – 491718*

Statybos sklypo ribos ir ribų koordinatės:

Numeris	X	Y
1.	6082694	491518
2.	6082650	491580
3.	6082621	491599
4.	6082541	491614
5.	6082505	491612
6.	6082465	491605
7.	6082405	491605
8.	6082380	491615
9.	6082335	491660
10.	6082299	491681

11.	6082228	491718
12.	6082208	491737
13.	6082011	491971
14.	6081907	492096
15.	6081849	492163
16.	6081794	492223
17.	6081758	492288
18.	6081694	492373
19.	6081564	492544
20.	6081421	492728
21.	6081416	492875

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai:

Normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai, sąrašas:

1. STR.1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008.
3. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KTP SDK. 07.
4. Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 07.
5. LST EN 1997-1:2006 ir LST EN 1997-2:2007.
6. Statybos taisyklės ST 188710638.06:2004.
7. Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos R IGGT 15.
8. Gruntų pavadinimai pagal LST EN ISO 14688-1,2 reikalavimus, žymuo pagal LST 1331

Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: nėra

Kiti papildomi reikalavimai:

1. Pateikti gatvės inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą (1 popierine forma ir 1 egz. skaitmenine forma)
2. Išgręžti 9 gręžinius iki 2,0 – 3,0 m gylio.
3. Nustatyti gruntinio vandens slūgsojimo gylį.
4. Esant sudėtingoms geologinėms sąlygoms spręsti dėl papildomų gręžinių būtinumo, bei gręžinių gylio pakeitimo.
5. Gręžinių vietas galima nežymiai keisti dėl esamų inžinerinių komunikacijų ar kitų kliūčių.

Užsakovas..........2017-10-30

V., pavardė, parašas, data

Projekto vadovas.......... 2017-10-30

V., pavardė, parašas, data

Užduotį gavau (tyrimų įmonės atstovas).......... 2017-10-30

V., pavardė, parašas, data

Lietuvos geologijos tarnybos prie
Aplinkos ministerijos direktoriaus
2013 m. rugsėjo 13 d. įsakymo Nr. 1-136
priedas



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMES

2013-09-13 Nr. 1051535

(data)

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

UAB "Geoinžinerija"

(juridinio asmens pavadinimas/fizinio asmens vardas pavardė)
(kodas (taikoma juridiniams asmenims), 303106983 buveinė (adresas)
Alytaus r. sav., Kaimynų k., Draugystės g 15A)

nuo 2013-09-13
(leidimo įsigaliojimo data)


atlikti:

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

Direktoriaus pavaduotojas,
einantis direktoriaus pareigas



Jonas Satkūnas

	UAB „SWECO Lietuva“
	Gruntų tyrimų laboratorijos
	Tyrimų protokolas

UAB „SWECO Lietuva“
Strazdo g. 22, Kaunas
GRUNTŲ LABORATORINIŲ TYRIMŲ PROTOKOLAS Nr.20171130179
PROTOKOLO IŠDAVIMO DATA: 2017-11-30

1. UŽSAKOVAS:

UAB „Geoinžinerija“, M. Šlezevičiaus g. 7, LT- 06326 Vilnius
Užsakymo Nr.2017-179

Projektas: **Julijanavos g. Kauno m. rekonstravimas**

2.OBJEKTAS : gruntas

3.GRUNTŲ PRIDAVIMO DATA: 2017-11-20

4.LABORATORINIŲ TYRIMŲ ATLIKIMO VIETA IR DATA: SWECO Lietuva, Gruntų tyrimų laboratorija,
Strazdo 22, 2017-11-20,30

5.GRUNTO BANDINIŲ KIEKIS: Pristatyti keturi (4) smėlio ir du (2) molinio grunto bandiniai.

6. TYRIMAI ATLIKTI PAGAL:

- LST EN ISO 14688-2:2007 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai
- LST EN ISO 17892-4:2017 LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. Granulimetrinės sudėties nustatymas.(5.2 sietų metodu), (5,3 hidrometru)*
- LST CEN ISO/TS 17892-11:2005 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui.
- LST EN ISO 17892-1:2015 . Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. Vandens kiekio nustatymas.*
- LST CEN ISO 17892-12:2005 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai . Aterbergo ribų nustatymas.*
- LST CEN ISO/TS 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. Tūrinio tankio nustatymas.
- LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

7. SĄLYGŲ APRAŠYMAS IR OBJEKTO IDENTIFIKAVIMAS: UŽSAKYMŲ NR.2017-179 SĄLYGOS
REGLAMENTUOTOS STANDARTUOSE

8. MATAVIMŲ SIETIS IR NEAPIBRĖŽTIS. Matavimų sietis užtikrinama, neapibrėžtis nepateikiama

9. PROTOKOLO PRIEDAI:

- 1.Laboratorinių tyrimų rezultatų lentelė – 1 lapas
2. Granulimetrinės sudėties kreivės – 2 lapai

Parengė :Gruntų tyrimų laboratorijos vadovė Irena Jančiukienė



Tyrimų rezultatai susiję tik su tiriamuoju objektu

Tyrimų protokolas ar jo dalys negali būti dauginamos be raštiško laboratorijos sutikimo.

*Pastaba: * - akredituoti tyrimai*

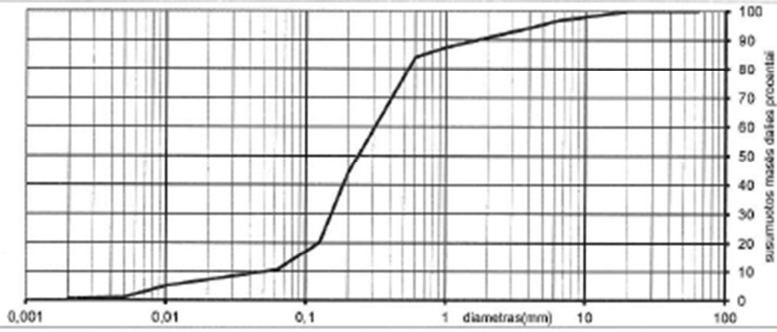


Julijanavos g. Kauno m. rekonstravimas

priedas 2-1

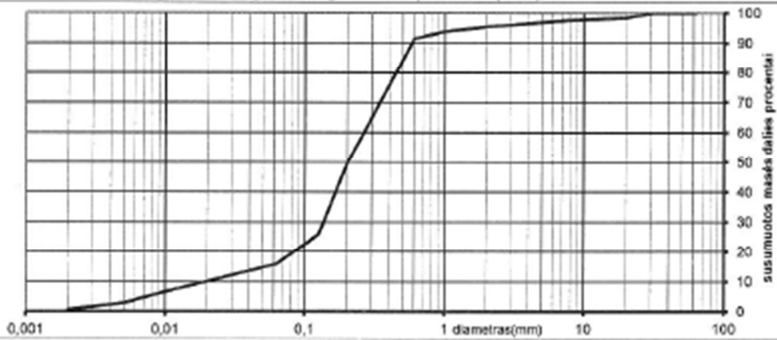
Granulometrinės sudėties pasiskirstymo kreivės
(LST EN ISO 17892-4:2017)

Grunto pavadinimas ir žymuo: vidutinio rupumo smėlis (MSa)



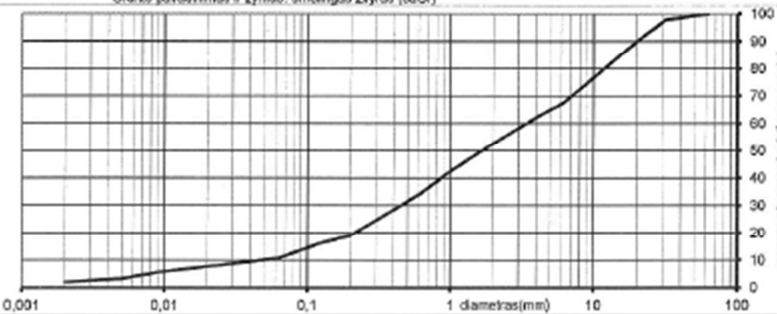
Gręžinio Nr.	Pavyzdžio Nr.	Pavyzdžio paėmimo gylis (m)	d_{10}	d_{30}	d_{50}	d_{60}	C_u	C_c
2	5	0,4-0,5	0,0517	0,1514	0,2346	0,3088	6,0	1,4

Grunto pavadinimas ir žymuo: dulkingas vidutinio rupumo smėlis (sMSa)



Gręžinio Nr.	Pavyzdžio Nr.	Pavyzdžio paėmimo gylis (m)	d_{10}	d_{30}	d_{50}	d_{60}	C_u	C_c
4	7	0,4-0,5	0,0192	0,1355	0,2013	0,2621	13,6	3,6

Grunto pavadinimas ir žymuo: smėlingas žvyras (sGr)



Gręžinio Nr.	Pavyzdžio Nr.	Pavyzdžio paėmimo gylis m	d_{10}	d_{30}	d_{50}	d_{60}	C_u	C_c
8	16	0,2-0,3	0,0482	0,4483	1,6759	3,4314	71,2	1,2

Sudarė: I. Jančiukienė

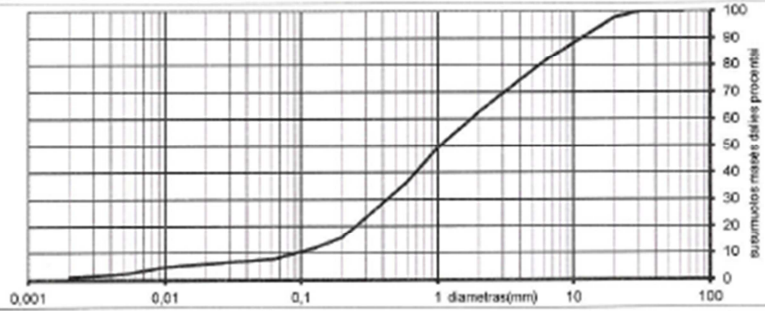


priedas 2-2

Julijanavos g. Kauno m. rekonstravimas

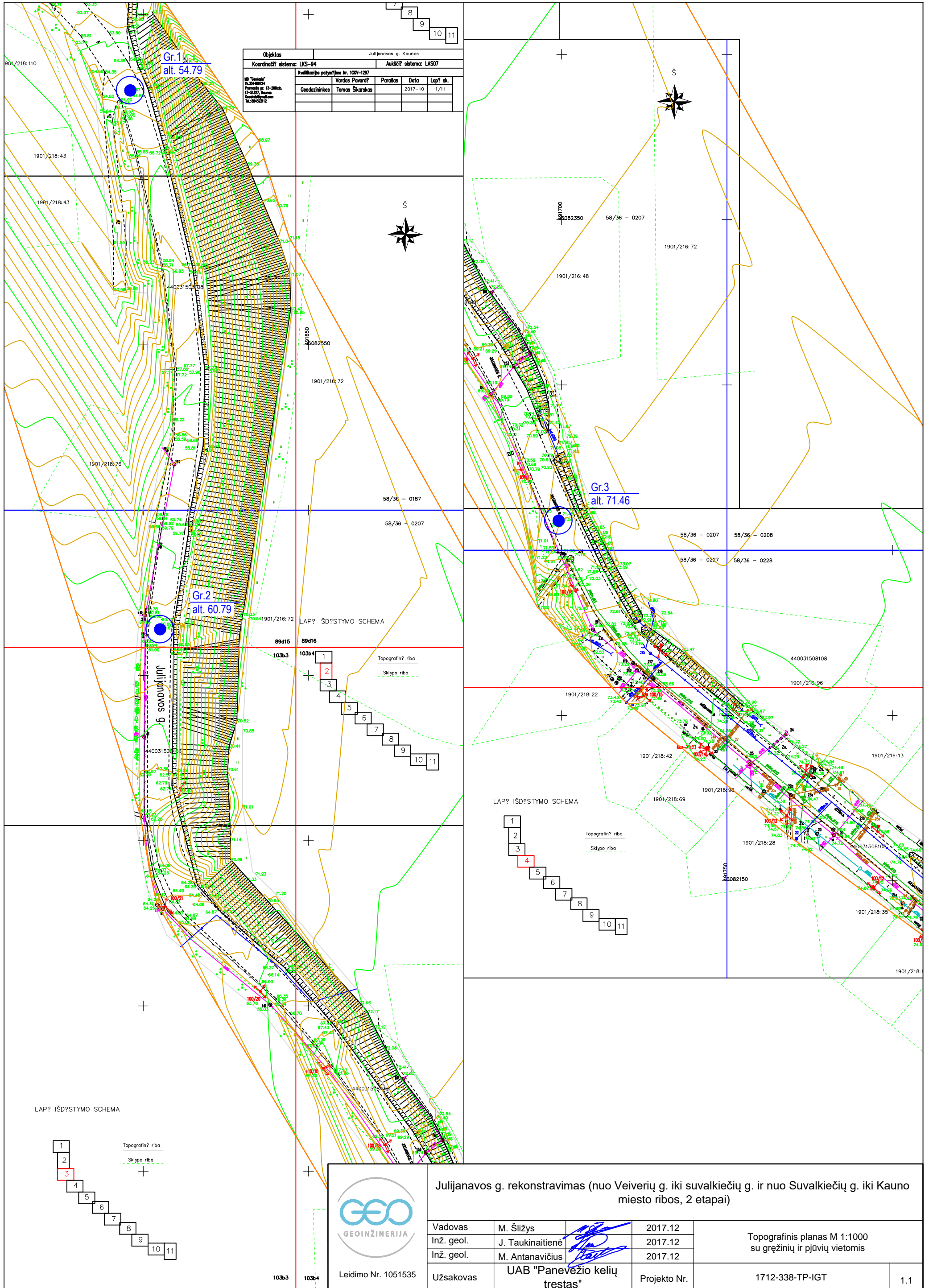
Granulometrinės sudėties pasiskirstymo kreivė
(LST EN ISO 17892-4:2017)

Grunto pavadinimas ir žymuo: žvyringas smėlis gr/Sa



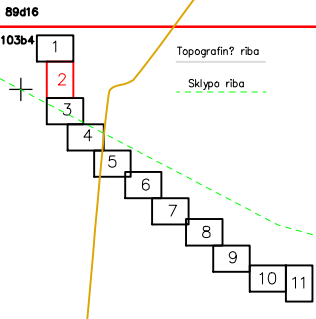
Gręžnio Nr.	Pavyzdžio Nr.	Pavyzdžio paėmimo gylis (m)	d_{10}	d_{30}	d_{50}	d_{60}	C_u	C_c
11	20	0.5-0.6	0.0922	0.4232	1.0297	1.7336	18.8	1.1

Sudarė: I. Jančiukienė



Objektas		Julijanavos g. Kaunas			
Koordinatų sistema: LKS-94		Aukštų sistema: LAS07			
Kvalifikacijos patvirtinimo Nr. 1209-1297					
UAB "GEOINŽINERIJA"	Vardas Pavardė?	Parašas	Data	Lap? sk.	
Įmonės Nr. 15-200464-11-0107, Kaunas	Geodezininkas	Tomas Štikarskas	2017-10	1/11	
Įmonės kodas: 1418042312					

LAP? IŠD?STYMO SCHEMA

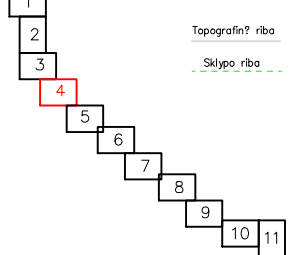


89d15 89d16

103b3 103b4

Topografinė riba
Sklypo riba

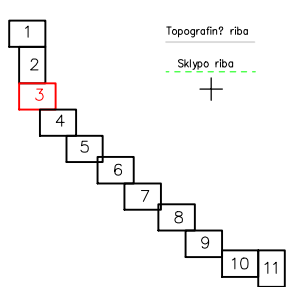
LAP? IŠD?STYMO SCHEMA



103b3 103b4

Topografinė riba
Sklypo riba

LAP? IŠD?STYMO SCHEMA



103b3 103b4

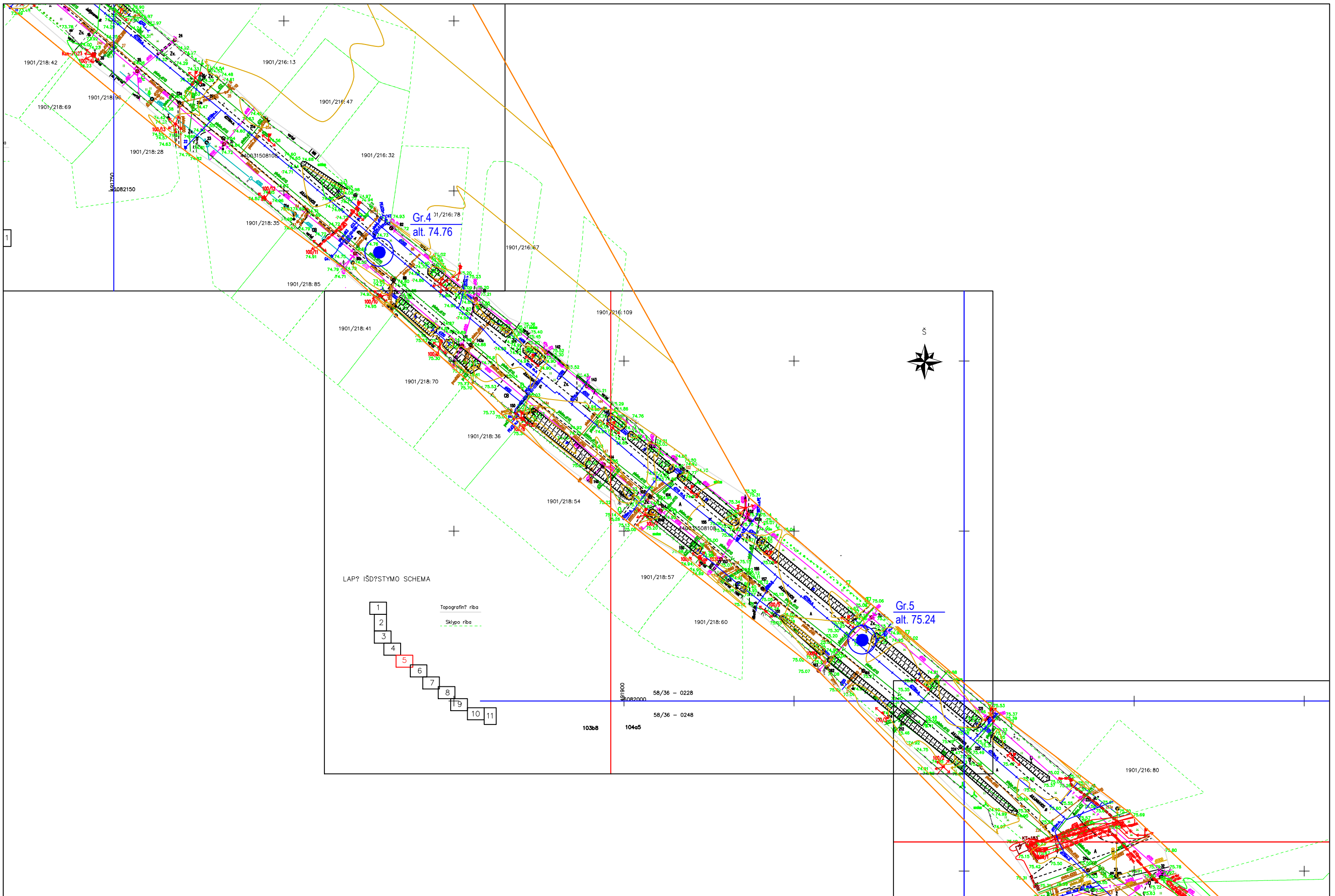
Topografinė riba
Sklypo riba

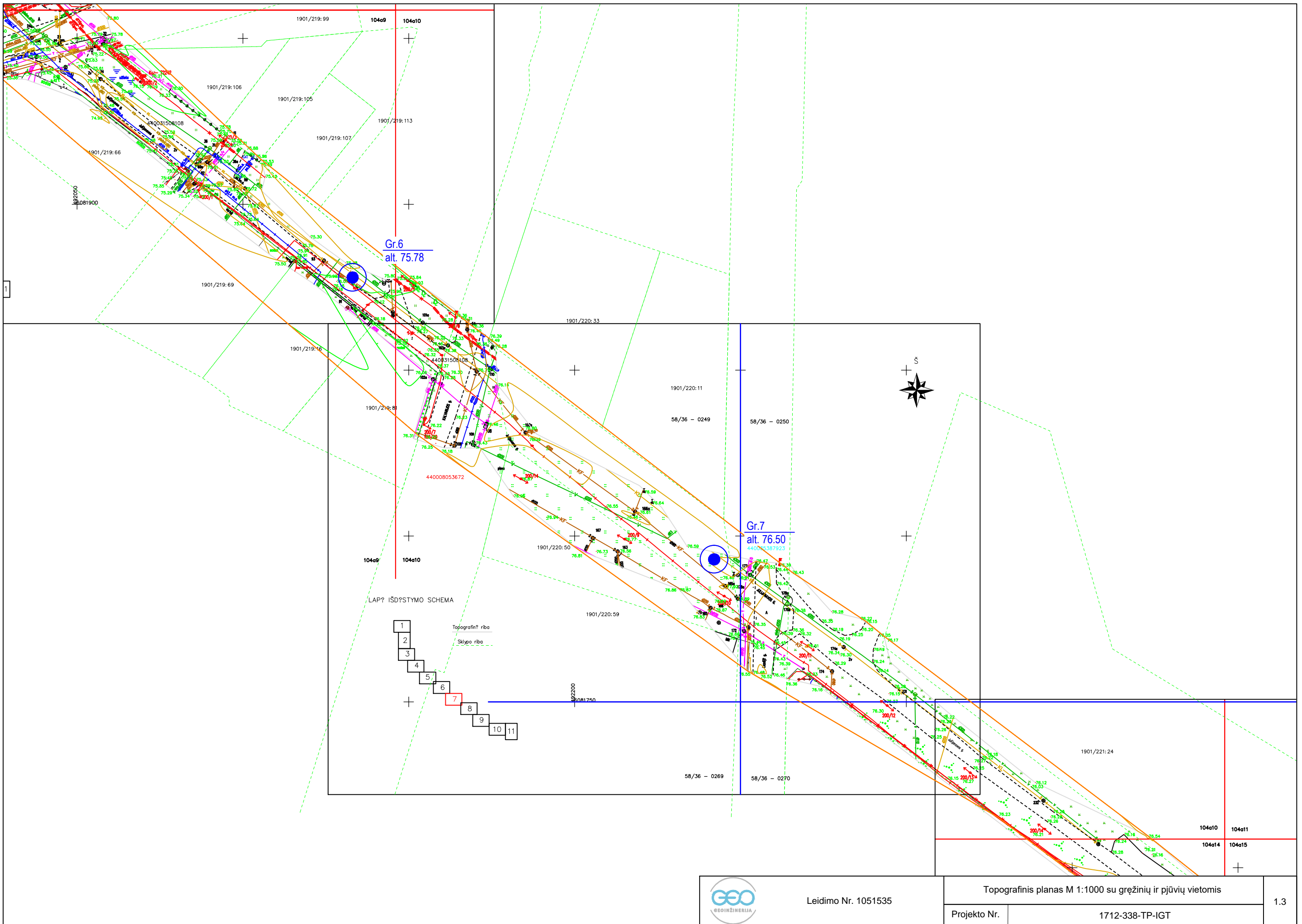


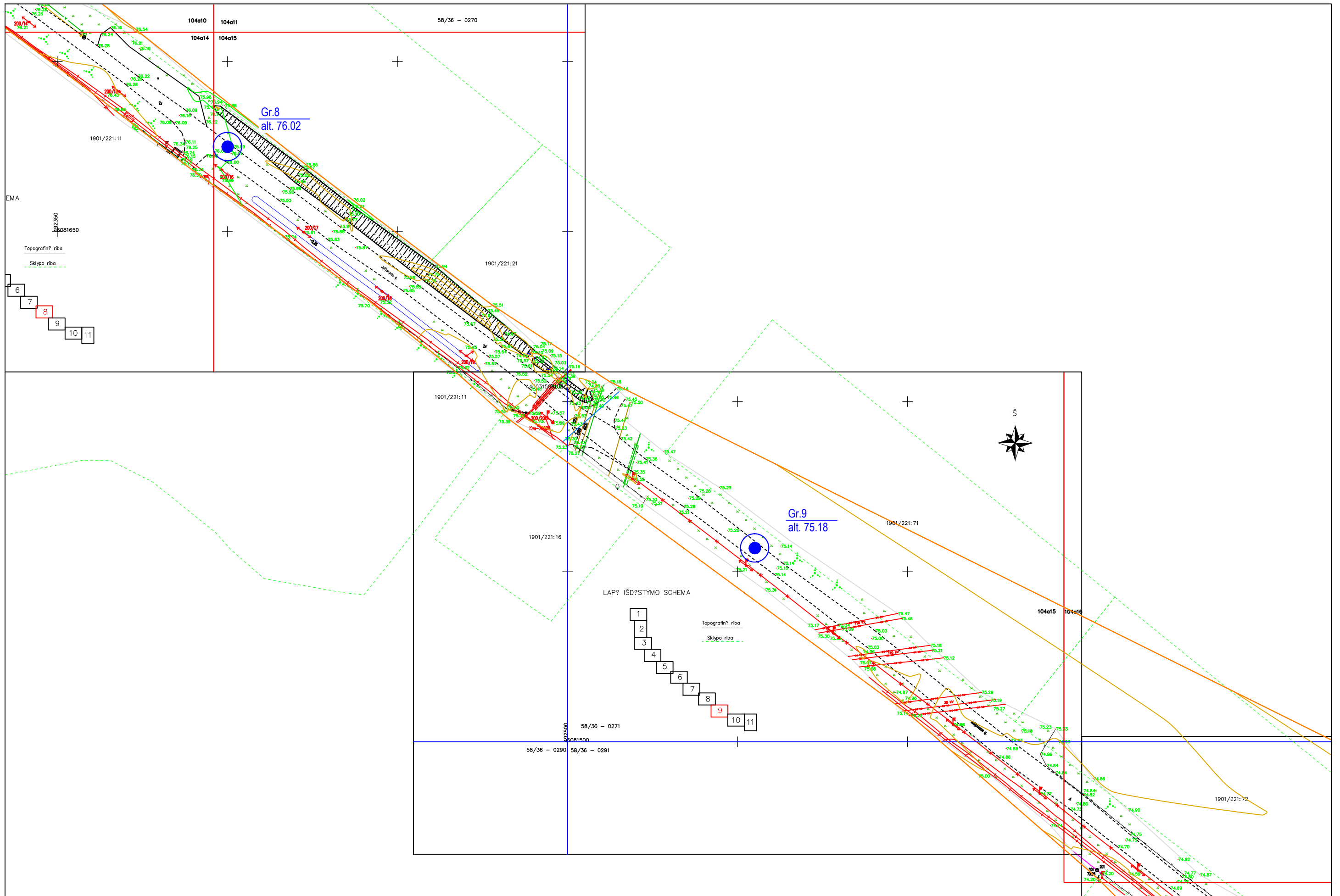
Leidimo Nr. 1051535

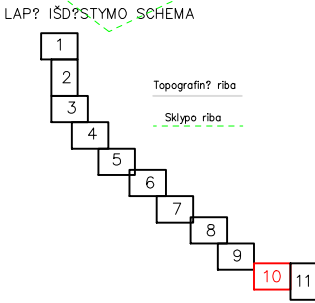
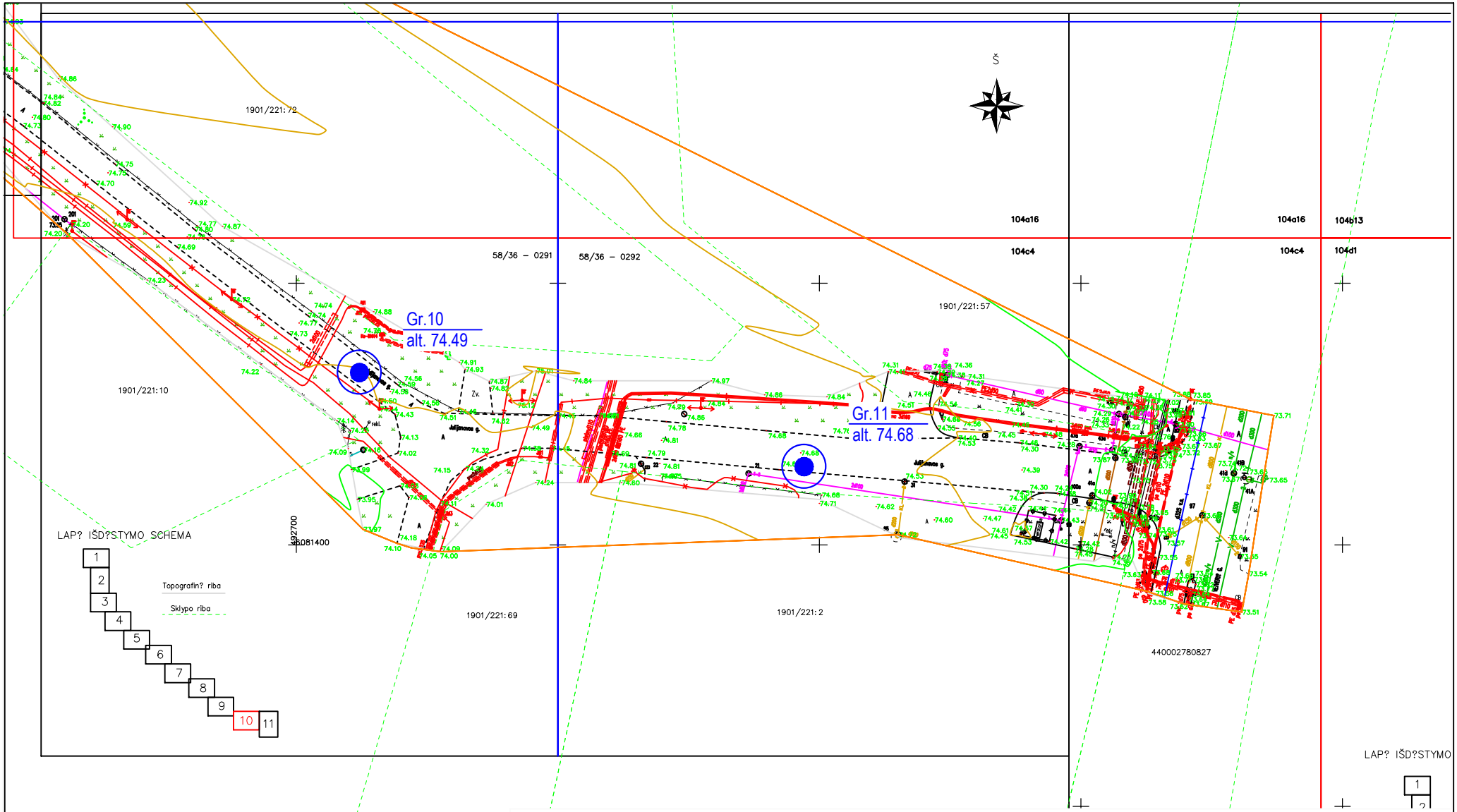
Julijanavos g. rekonstravimas (nuo Veiverių g. iki suvalkiečių g. ir nuo Suvalkiečių g. iki Kauno miesto ribos, 2 etapai)

Vadovas	M. Šližys	2017.12	Topografinis planas M 1:1000 su gręžinių ir pjūvių vietomis
Inž. geol.	J. Taukinaitienė	2017.12	
Inž. geol.	M. Antanavičius	2017.12	
Užsakovas	UAB "Panevėžio kelių trestas"	Projekto Nr.	1712-338-TP-IGT
			1.1









Leidimo Nr. 1051535

Topografinis planas M 1:1000 su gręžinių ir pjūvių vietomis

Projekto Nr.

1712-338-TP-IGT

1.5



MB „Kadastriniai.lt“
Į.k. 303572867
PVM kodas LT10000985210
Laisvės pr. 60-1405, Vilnius
www.kadastriniai.lt
tel. 8 620 31193
info@kadastriniai.lt

TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA

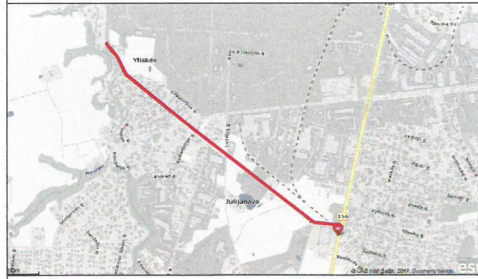
M1:500

ADRESAS: Julijanavos g. Kauno m.

2017 m.

Objekto schema

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



58/36 - 0187

89d11

89d12

89d15

89d16

491700

608270

Požeminių komunikacijų plano pilnumas patikrintas šiose organizacijose:

kadastriniai.lt
 MB "Kadastriniai.lt" į.k. 303572867
 Matininko kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-849
 www.kadastriniai.lt info@kadastriniai.lt tel. 8620 31193

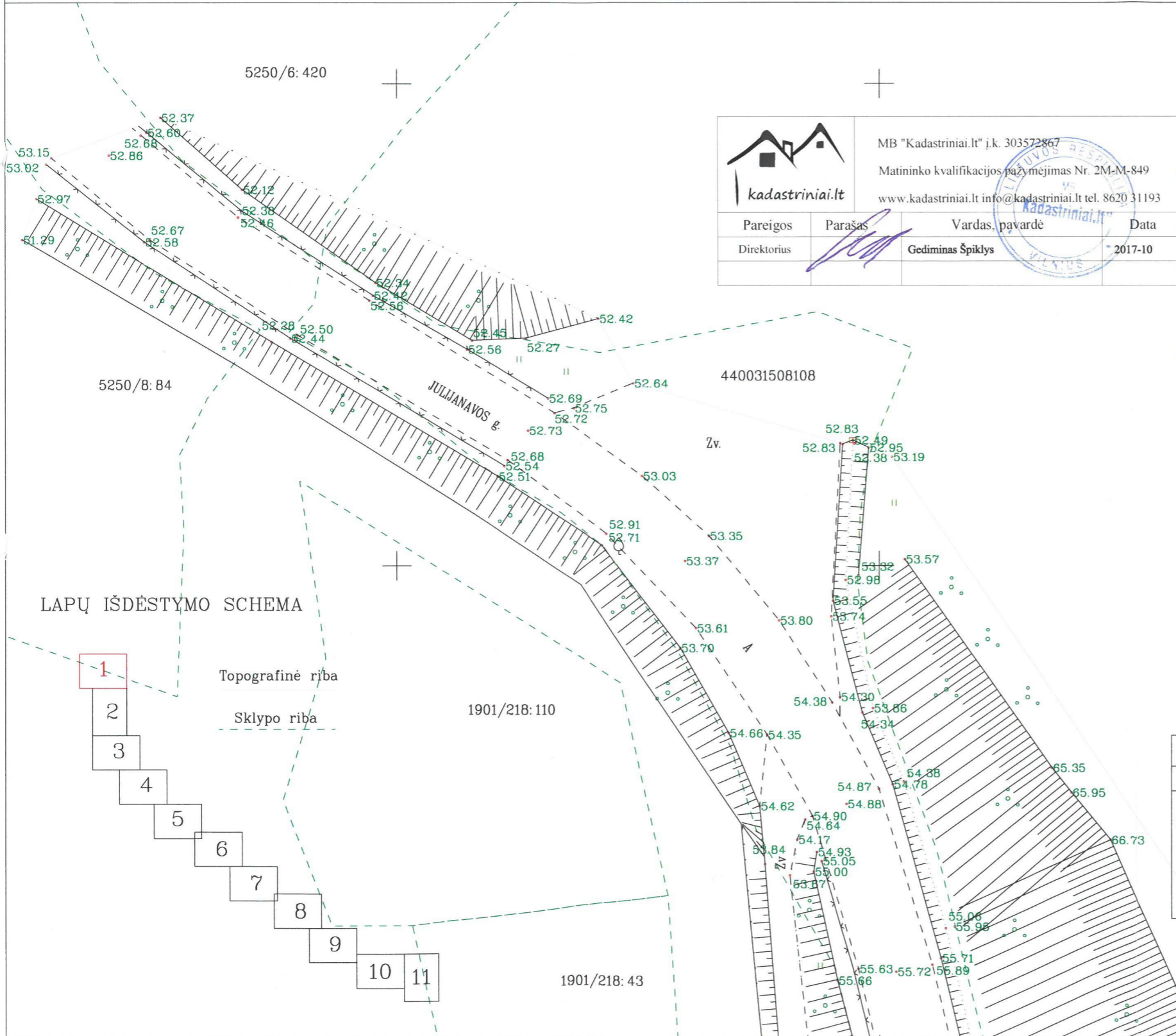
Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Direktorius	<i>[Signature]</i>	Gediminas Špiklys	2017-10

PAVARDĖ, PARAŠAS	
1. AB "Energijos skirstymo operatorius" <i>11 lapus</i>	Dokumentacijos IV komandos inžinierius Artūras Vaicekauskas UAB <i>[Signature]</i> 2017-10-25
2. UAB "Kauno gatvių apšvietimas" <i>11 lapus</i>	"Kauno gatvių apšvietimas" Techninio skyriaus inžinierė Natalija Osadčaja Kauno miesto savivaldybės Miesto planavimo ir architektūros skyriaus Infrastruktūros poskyrio vyriausysis inžinierius <i>[Signature]</i> 2017-10-24
3. Kauno miesto savivaldybė Miesto planavimo ir architektūros skyrius <i>11 lapus</i>	Arvydas Augutis Kauno miesto savivaldybės Miesto planavimo ir architektūros skyriaus Infrastruktūros poskyrio vyriausysis inžinierius <i>[Signature]</i> 2017-11-10
4. AB "Kauno energija" <i>11 lapus</i>	"Kauno energija" Technikos skyriaus inžinierė Irūta Durdkevičienė <i>[Signature]</i> 2017-10-24
5. UAB "Kauno autobusai"	Kontaktinio kabelinio tinklo meistras Algimantas Izidorius Jeruševičius <i>[Signature]</i> 2017-10-24
6. Telia Lietuva AB <i>11 lapus</i>	Vytautas Razutis Telia Lietuva, AB Tinklo resursų administravimo komanda vyresnysis inžinierius <i>[Signature]</i> 2017-10-26
7. UAB "Kauno vandenys" <i>11 lapus</i>	UAB "Kauno vandenys" Techninio - projektų skyriaus Techninės grupės vyresnysis inžinierius Laimis Nemickas <i>[Signature]</i> 2017-10-25

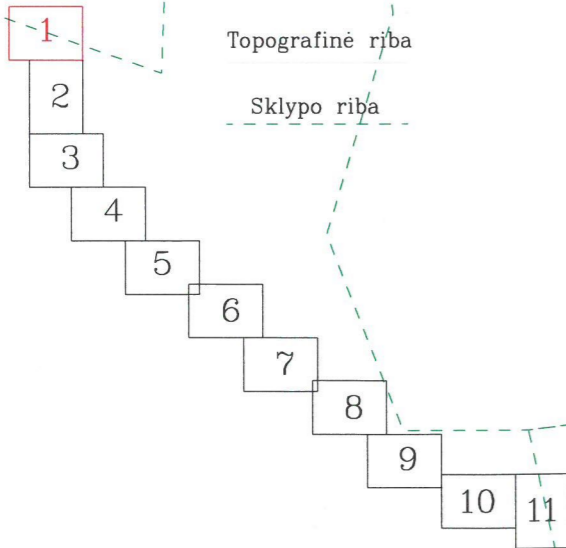
SUDERINTA LITGRID AB
 Infrastruktūros priežiūros centro
 Kauno regionas
 2017 m. 10 mėn. 25 d.

Gediminas Žukauskas
 Infrastruktūros priežiūros centro
 Kauno regiono linijų vyresnysis inžinierius
[Signature]

Objektas	171002 sk. 5-t	Julijanavos g. Kaunas
Koordinacių sistema:	LKS-94	Aukščių sistema: LAS07
MB "Geokasis" į.k. 304469724 Pramonės pr. 13-201kab. LT-51327, Kaunas Geoaksis@gmail.com Tel.: 864523112	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-1297	
Geodezininkas	Tomas Šikarskas	Parašas: <i>[Signature]</i> Data: 2017-10 Lapų sk.: 1/11



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



Topografinė riba
 Sklypo riba

1901/218:110

1901/218:43