UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
“RUSNĖ”

OBJEKTAS Nr. 2022-82A

LT-44313 KAUNAS
MIŠKO 30 - 78
TEL. 8-37 32 03 65 faks. 8-37 32 00 25
Mob. (8-699) 34205
www.rusne.lt, rusne@rusne.lt

STATYTOJAS:	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINSTRACIJA UAB „KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA“
STATYBOS VIETA:	AVIACIJOS, PILOTŲ G., KARMĖLAVOS SEN., KAUNO R.SAV.
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	AVIACIJOS G. REKONSTRAVIMO, PILOTŲ G. NAUJOS STATYBOS, VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ KAUNO R., NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
STATYBOS RŪŠIS:	NAUJA STATYBA
STATYBOS KATEGORIJA:	YPATINGASIS STATINYS
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

DIREKTORIUS V. VYŠNIAUSKAS

PROJEKTO VADOVAS K. JUCEVIČIUS

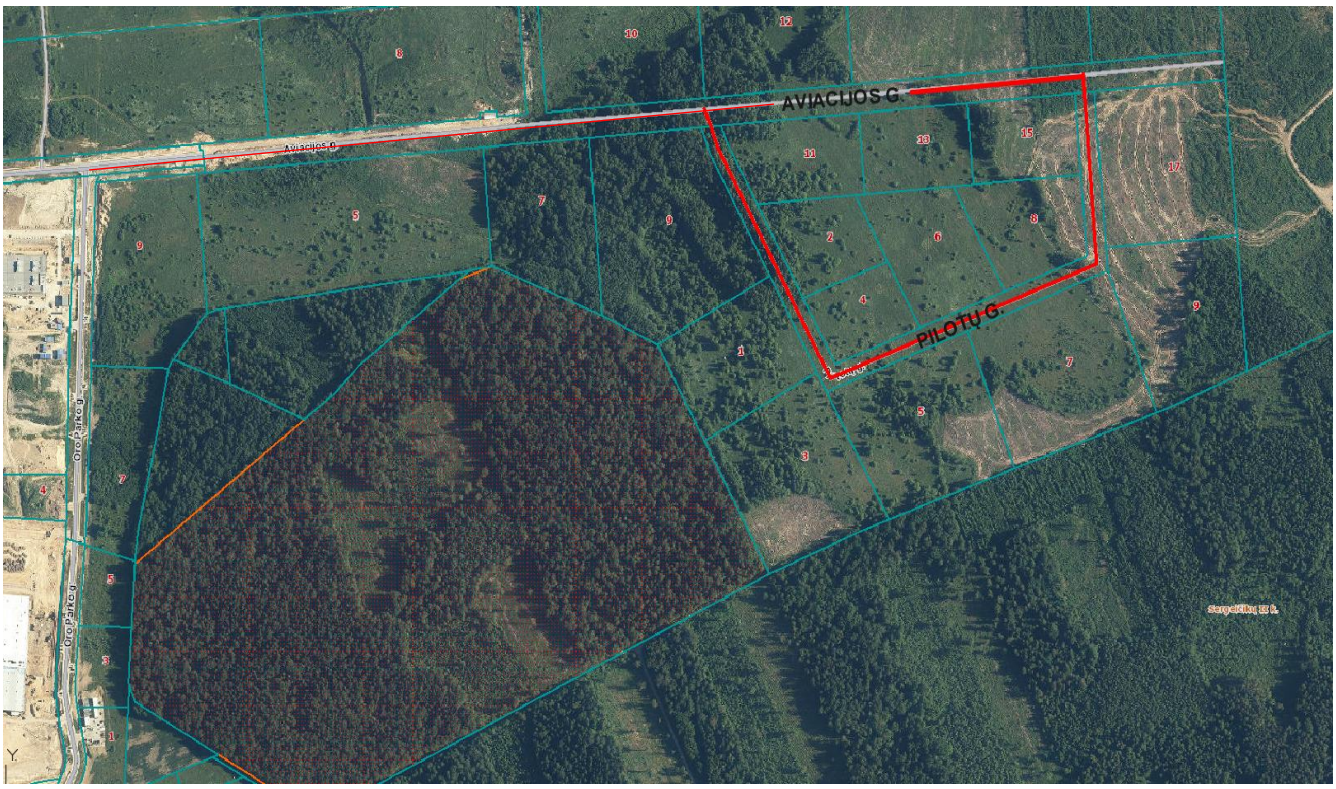
ĮMONĖS KODAS 132754130

KAUNAS 2023

1.	DOKUMENTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.
A. TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS			
1.		Dokumento sudėties žiniaraštis	1 lapas
2.		Objekto vietovės schema	1 lapas
3.		Statinių rodikliai	2 lapai
4.		Aiškinamasis raštas	11 lapų
C. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS			
1.	2022-82A-PP-01	Suvestinis inžinerinių tinklų ir dangų planas M 1:500	6 lapai
	2022-82A-PP-02	Skersiniai profiliai M 1:50	1 lapas

2.	OBJEKTO VIETOVĖS SCHEMA



Projektuojamos gatvės ir inž. tinklai

3.	STATINIŲ RODIKLIAI			
Pavadinimas		**Mato vienetas**	**Kiekis**	**Pastabos**
3. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS				
3.1 Gatvės				Ypatingasis statinys
	Aviacijos gatvė			
3.1.1	kategorija		C	
3.1.2.	ilgis*	m	290*	
3.1.3.	važiuojamosios dalies plotis	m	7,0	
3.1.4.	eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.1.5.	eismo juostos plotis	m	3,50	
	Pilotų gatvė			
3.1.1	kategorija		C	
3.1.2.	ilgis*	m	1099*	
3.1.3.	važiuojamosios dalies plotis	m	7,0	
3.1.4.	eismo juostų skaičius	vnt.	2	
3.1.5.	eismo juostos plotis	m	3,50	
4. INŽINERINIAI TINKLAI		**km**	**9,272**	
4.1	**Vandentiekio tinklai**			
4.1.1	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*2151*	Nesudėtingas II gr.
4.1.2	Vamzdžio skersmuo	mm	110	
4.1.3	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*2520*	Neypatingas Priešgaisrinis
4.1.4	Vamzdžio skersmuo	mm	200	
4.2	**Buitinių nuotekų tinklai**			
4.2.1	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*206*	Nesudėtingas II gr.
4.2.2	Vamzdžio skersmuo	mm	200	
4.2.3	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*1160*	Neypatingas
4.2.4	Vamzdžio skersmuo	mm	315	
4.3	**Paviršinių nuotekų tinklai**			
4.3.1	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*1163*	Ypatingas
4.3.2	Vamzdžio skersmuo	mm	1500	
4.3.3	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*104*	Ypatingas
4.3.4	Vamzdžio skersmuo	mm	600	
4.3.5	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*70*	Ypatingas
4.3.6	Vamzdžio skersmuo	mm	500	
4.3.7	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*37*	Neypatingas
4.3.8	Vamzdžio skersmuo	mm	400	
4.3.9	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*1084*	Neypatingas
4.3.10	Vamzdžio skersmuo	mm	315	
4.3.11	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*240*	Neypatingas
4.3.12	Vamzdžio skersmuo	mm	250	
4.3.13	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*217*	Nesudėtingas II gr.
4.3.14	Vamzdžio skersmuo	mm	200	
4.4	**Slėginiai nuotekų tinklai**			
4.4.1	Inžinerinių tinklų ilgis *	m	*320*	Nesudėtingas I gr.
4.4.2	Vamzdžio skersmuo	mm	90	
4.5	**Nuotekų siurblinė**	vnt	1	Neypatingas
4.6	**Gatvės apšvietimas**			
4.6.1	1. inžinerinių tinklų ilgis	m	1179/360	
4.6.2	2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm^2	Al 4x25/ Al 4x16	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDROJI INFORMACIJA

Projekto pavadinimas – Aviacijos g. rekonstravimo, Pilotų g. naujos statybos, vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų inžinerinių tinklų kauno r., naujos statybos projektas.

Statinio statybvietės adresas – Aviacijos, Pilotų g., Sergeičikų I k., Karmėlavos sen., Kauno raj.

Statinio naudojimo paskirtis – susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai.

Statybos rūšis – Nauja statyba.

Statinio kategorija – Ypatingasis statinys.

1. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

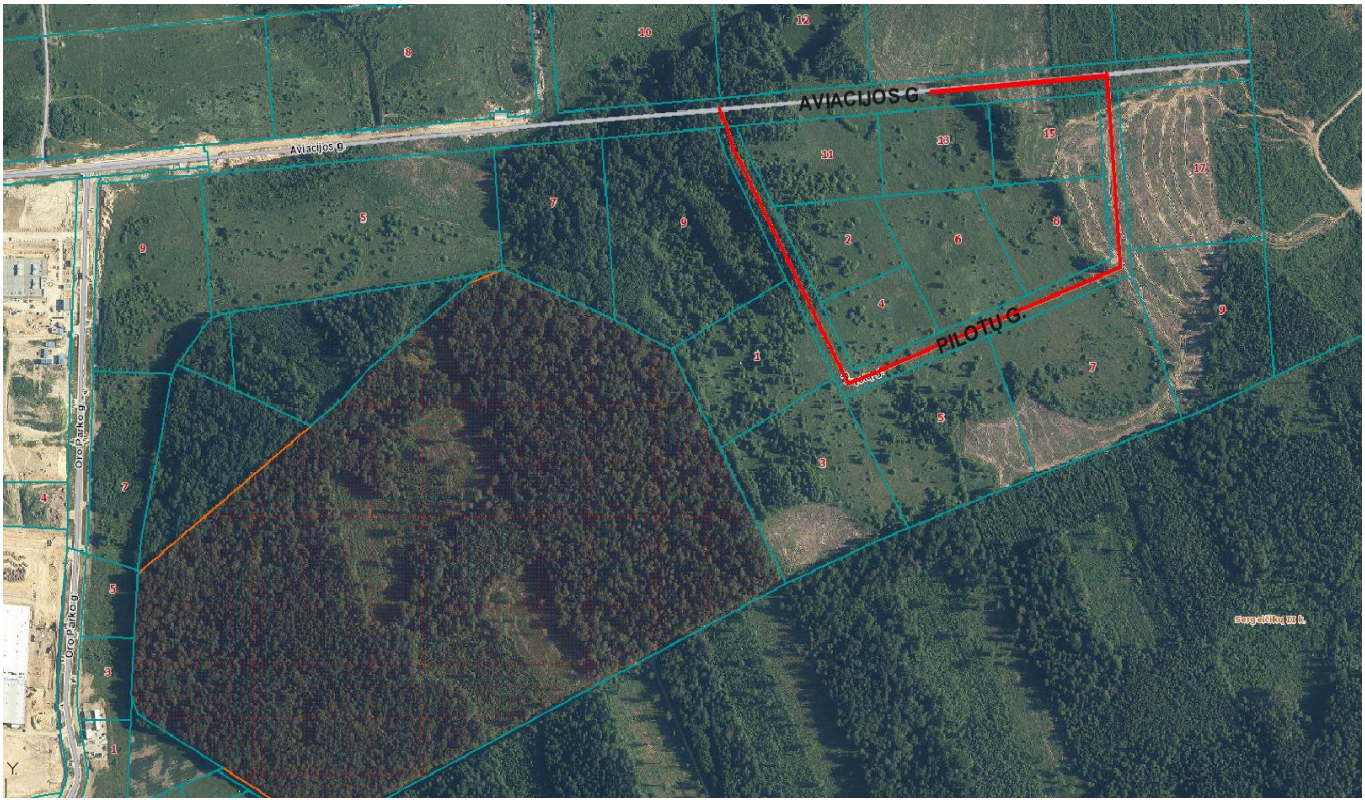
	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
	Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;
	Lietuvos Respublikos Kelių įstatymas;
	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
	Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymas
	Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas
	Lietuvos Respublikos kelių eismo taisyklės
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.04.02:2011	„Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“
STR 2.01.01(5):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
STR 2.01.07:2003	„Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
KTR 1.01:2008	„Automobilių keliai“
R PDTP 12	„Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos“
KPT SDK 19	„Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“
ĮT ASFALTAS 08	“Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“
ĮT SBR 19	“Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“
TRA ASFALTAS 08	„Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“
TRA SBR 19	„Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“
TRA UŽPILDAI 19	„Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“
TRA BITUMAS 08/14	„Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“
TRA VŽ 12	“Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“
PĮT KŽA	„08 Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“
TRA ŽM 12	„Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“
T DVAER 12	„Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo

	taisyklės“
BT ITK 09	„Automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės“
PĮT KŽA 08	„Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“
KET	„Kelių eismo taisyklės“
ĮT VŽ 14	„Automobilių kelių vertikaliųjų kelių ženklų įrengimo taisyklės“
ĮT ŽS 17	„Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir kelių žemės sankasos įrengimas“
TRA SS 15	„Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas“
ĮT TRINKELĖS 14	„Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės“

1. PROJEKTUOJAMO STATINIO STATYBOS VIETA

Rekonstruojamos Aviacijos gatvės atkarpa – 290 m yra Aviacijos gatvės tęsinys, kuris buvo suprojektuotas UAB "Projektavimo sprendimai". Naujai projektuojama Pilotų gatvė abipusiai įsijungia į Aviacijos gatvę. Gatvės yra rytinėje Kauno laisvosios ekonominės zonos dalyje, neužstatytoje teritorijoje.

Projektuojamo statinio schema parodyta 2.1. pav



Projektuojamos gatvės

1.1 Grunto tyrimai

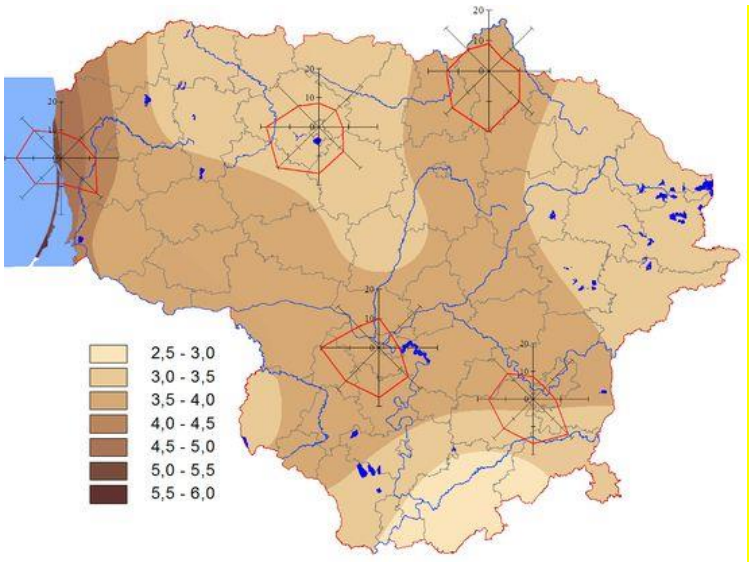
Inžinerinių geologinių tyrinėjimų detali medžiaga pateikiama Inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitoje. Pagal LST 1331:2015 „Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija“ gręžiniuose vyrauja labai jautrūs šalčiui gruntai – F_3 klasė (saSIL, ML, CIL-Sil, DL), ir didelio plastiškumo molis (CIH, MR) pagal jautrį šalčiui priskiriamas F_2 klasei (mažai ir vidutiniškai jautrūs šalčiui gruntai).

1.2 Klimato sąlygos ir reljefas

Pagal RSN 156-94 “Statybinė klimatologija” duomenis Kauno rajone vyraujančio klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra +(6,3) ^{0}C;
- šalčiausio penkiadienio oro temperatūra -(22÷24) ^{0}C;
- santykinis metinis oro drėgnumas 81%;
- vidutinis metinis kritulių kiekis 630 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) 73,4 mm.
- Vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. – iš PR, PV, V; liepos mėn. – iš P, PV, V,
- vidutinis metinis vėjo greitis ~4,0 m/s;

Pagal STR 2.05.04:2003 Kauno raj. priskiriamas I-jam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s.



1.3 Statybos rūšis

Statybos rūšis – nauja statyba.

Projektuojamų gatvių ilgiai Aviacijos g. - 0,290 km., Pilotų g. – 1,099 km.

1.4 Statinio paskirtis

Statinio paskirtis – susisiekimo komunikacijos: gatvės; inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo, vandentiekio tinklai; elektros (apšvietimo) tinklai.

Gatvių kategorija – C.

1.5 Statinio kategorija

Statinio kategorija – ypatingasis statinys.

2. STATYBOS TERITORIJOS APIBŪDINIMAS

2.1 Teritorijoje esantys statiniai ir inžineriniai tinklai bei įrenginiai

Gatvių teritorijoje paklotų inžinerinių tinklų ir komunikacijų nėra.

2.2 Želdiniai

Gatvės trasoje saugotinų medžių nėra, reikės iškirsti krūmus, pašalinti šaknis ir išvežti medieną.

2.3 Gyvūnija

Apsaugos priemonių nuo laukinių gyvūnų nėra ir papildomos priemonės šiuo projektu nenumatomos.

3. PROJEKTUOJAMI STATINIAI

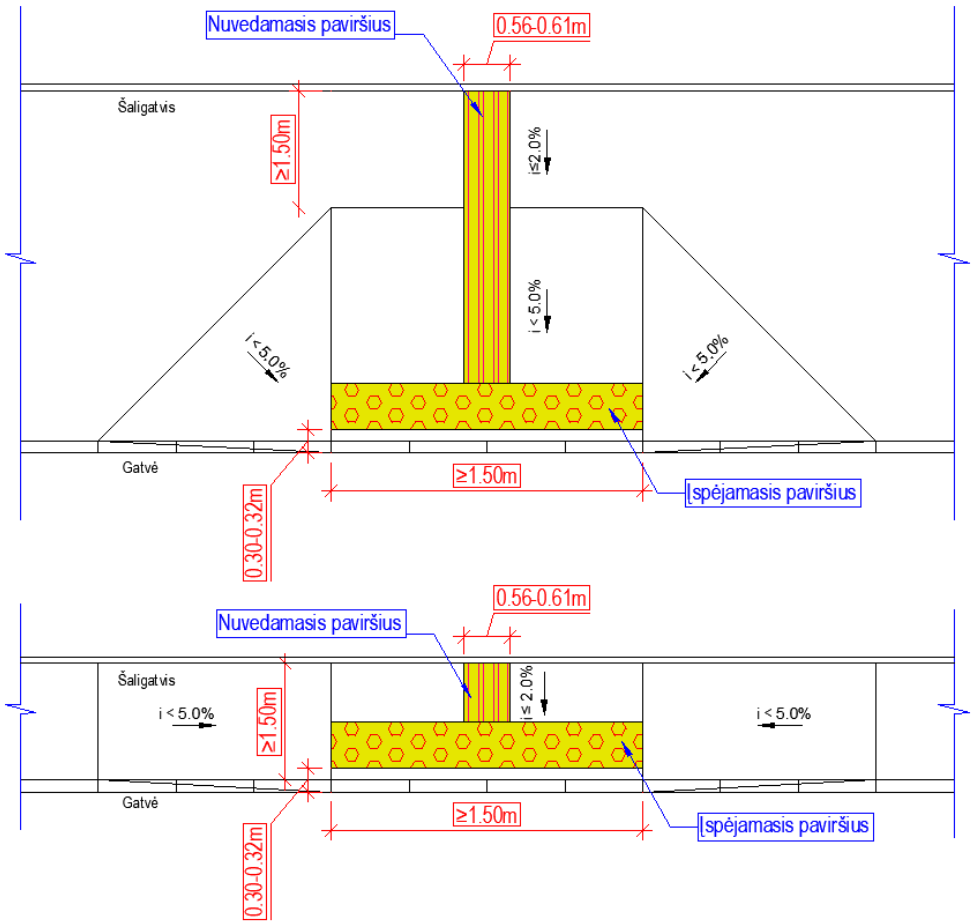
Projektuojamos Aviacijos ir Pilotų gatvės yra rytinėje Kauno laisvosios ekonominės zonos dalyje, neužstatytoje teritorijoje. Gatvės projektuojamos su asfalto danga, įrėminta gatvės bordiūrais. Aviacijos gatvės plotis -7,0 m (2 eismo juostos po 3,5 m), su dvišlaičiu 2,5% nuolydžiu. Pilotų gatvės plotis -7,0 m (2 eismo juostos po 3,5 m), su dvišlaičiu 2,5% nuolydžiu. Pėsčiųjų takų pločiai - 1,5 m. Pėsčiųjų takai – betoninių plytelių 50x50 cm danga.

Pėsčiųjų takai turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus. Pėsčiųjų perėjų zonose šaligatvio danga turi būti paklota su nuolydžiu link sužemintų gatvės bordiūrų ir sutapatinama su gatvės aukščiu.

Pėsčiųjų perėjos ir šaligatvio bortelio nuožulnos išilginis nuolydis turi atitikti ISO 21542:2011 8 skyriaus 2 lentelės reikalavimus.

Prieš bortelio nuožulną, iš šaligatvio pusės, turi būti lygi aikštelė ne mažesnė kaip 1 500 x 1 500 mm, kurios nuolydis bet kuria kryptimi negali būti didesnis kaip 1:50 (2 proc.). Bortelio nuožulnos kraštai turi būti nusklembti ir jų nuolydis turi būti toks pat, kaip bortelio nuožulnos. Kai nepakanka vietos prieš bortelio nuožulną įrengti ne mažesnės kaip 1500 x 1500 mm lygios aikštelės, gali būti įrengiamos šoninės nuožulnos, atitinkančios ISO 21542:2011 8 skyriaus 2 lentelės reikalavimus, lygiagrečios pėsčiųjų takui, su ne mažesne kaip 1 500 x 1 500 mm lygia aikštele prie važiuojamosios dalies pėsčiųjų perėjos lygyje. Pėsčiųjų perėjose įrengiamas vandens drenažas turi atitikti ISO 21542:2011 7.13 papunktį.

Kiekviena bortelio nuožulna privalo turėti 560 – 610 mm pločio taktilinę dėmesį atkreipiančią struktūrą, kuri įrengiama per visą nuožulnos plotį, 300 – 320 mm atstumu nuo įžengimo į važiuojamąją gatvės (kelio) dalį.



1 pav. Galimi pėsčiųjų perėjų įrengimo variantai

Pėsčiųjų takai turi būti atskirti regėjimo negalią turintiems asmenims gerai juntamos faktūros juosta, kuri gali įsiterpti į šaligatvį (skirtingos faktūros juosta įrengiama panaudojant natūralius akmenis, mozaikinius akmenis, betoninius blokelius, trinkeles ir pan.).

Miestų, miestelių ir kaimų viešosiose erdvėse (tarp jų atskirųjų želdynų, žaliųjų jungčių) pėsčiųjų srautus, statinius, erdves, vietas ir objektus jungiančiose trasose (maršrutuose) esantys pėsčiųjų takai (išskyrus skirtus objektų, įrenginių ir sistemų techniniam aptarnavimui) įrengiami pagal ISO 21542:2011 7 ir 9 skyrius.

3.1 Planas

Rekonstruojamos Aviacijos gatvės ilgis – 290 m.

Naujai įrengiamos Pilotų gatvės ilgis – 1099 m.

Gatvių planinė padėtis suprojektuota vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“ Įrengiamų dangų pločiai ir kiti parametrai pateikti brėžiniuose „Dangų, aukščių, nužymėjimo ir eismo organizavimo planas “ ir „Skersiniai profiliai“.

3.2 Skersinis profilis

Aviacijos ir Pilotų gatves numatoma įrengti pagal C kategorijai keliamus reikalavimus. Važiuojamosios dalies skersinis nuolydis — 2,5 %. Pėsčiųjų takų skersinis nuolydis —2,0 %.

3.3 Išilginis profilis

Aviacijos ir Pilotų gatvių išilginiai profiliai projektuojami atkartojant esamo žemės paviršiaus aukščius, atsižvelgiant į vietovės sąlygas. Pėsčiųjų takų išilginis nuolydis neturi viršyti 5 %.

3.4 Dangos konstrukcija

Projektuojamų gatvių dangos konstrukcija priimta atsižvelgiant į Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles KPT SDK 19 ir Projektavimo užduotį.

Projektinė dangos konstrukcija gatvėse (DK 3 dangos konstrukcijos klasė):

1. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, h = 51 cm.
2. Skaldos pagrindo 0/45 sluoksnis, h = 20 cm.
3. Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PS , h=10 cm.
4. Asfalto apatinis sluoksnis AC 16 AS, h=6 cm.
5. Asfalto viršutinis sluoksnis SMA 11 S, h=4 cm.

Projektinė dangos konstrukcija pėsčiųjų takuose:

1. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, h = 20 cm.
2. Skaldos pagrindo 0/45 sluoksnis, h = 15 cm.
3. Išlyginamasis sluoksnis, h = 3 cm.
4. Betoninių pluytelių 50x50 cm danga, h = 8 cm.

3.5 Vandentiekio tinklai

Vandentiekio tinklų projektavimas atliekamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 reikalavimais.

Projektuojamas geriamojo vandens tinklas.

Geriamojo vandens poreikiams projektuojami skirstomieji vandentiekio tinklai iš PE100 PN10 d110 vamzdžių. Vandentiekio tinklas prijungiamas prie esamų PE d110 tinklų Aviacijos g. (esamas šul. Nr. 1)

Žemiausiose tiesiamų vamzdynų vietose numatyta vamzdynų ištuštinimo armatūra, aukščiausiose – oro išleidėjai.

Visuose projektuojamos vandentiekio linijos šuliniuose su atjungiamąja armatūra turi būti įrengiamos atramos, užtikrinančios esminius vandentiekio reikalavimus.

Projektuojami vandentiekio tinklai turi būti klojami min. 1,8 m nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio apačios.

Jei planuose nenurodyta kitaip, statybos darbų būdą Rangovas gali pasirinkti savo nuožiūra. Darbus vykdant betranšėjiniu būdu rekomenduojama naudoti polietileno PE 100 RCn slėgio vamzdžius.

Požeminių linijų prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietas tikslinti vietoje išsikvietus atstovą, o grunto kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu po 3 metrus į abi puses.

Vandentiekio tinklai statybos darbus vykdant atviru būdu klojami ant 10 cm smėlio pasluoksnio.

Vandentiekio tinklų bei įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio tinklai įrengiami iki 2,5 m gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdyno ašies, kai tinklai įrengiami giliau kaip 2,5 m, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdynų ašies.

Visi paviršiai, kurie bus pažeisti darbų vykdymo metu turi būti pilnai atstatomi, prieš tai reikiamai sutankinus užpiltą medžiagą.

Vandentiekio šuliniai montuojami iš surenkamų gelžbetoninių d1500 mm skersmens falcinių žiedų.

3.6 Priešgaisrinis vandentiekis

Priešgaisriniams projektuojami vandentiekio tinklai iš PE100 PN10 d200 vamzdžių. Priešgaisrinio vandentiekio tinklai pajungiami nuo esamos Oro Parko g. vandentiekio linijos, pastatant naują šulinį V2-1 ir numatant sužiedinimo tinklą Aviacijos - Pilotų gatvėse.

Numatyta įrengti DN100 mm skersmens antžeminius priešgaisrinius hidrantus Aviacijos – Pilotų gatvėse. Hidrantai įrengiami per DN100mm vamzdyno atšaką iki nurodytos hidranto įrengimo vietos.

Žemiausiose tiesiamų vamzdynų vietose numatyta vamzdynų ištuštinimo armatūra, aukščiausiose – oro išleidėjai.

Visuose projektuojamos vandentiekio linijos šuliniuose su atjungiamąja armatūra turi būti įrengiamos atramos, užtikrinančios esminius vandentiekio reikalavimus.

Projektuojami vandentiekio tinklai turi būti klojami min. 1,8 m nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio apačios.

Statybos darbų būdą Rangovas gali pasirinkti savo nuožiūra. Darbus vykdant betranšėjiniu būdu rekomenduojama naudoti polietileno PE 100 RCn slėgio vamzdžius.

Požeminių linijų prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietas tikslinti vietoje išsikvietus atstovą, o grunto kasimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu po 3 metrus į abi puses.

Vandentiekio tinklai statybos darbus vykdant atviru būdu klojami ant 15 cm smėlio pasluoksnio.

Vandentiekio šuliniai montuojami iš surenkamų gelžbetoninių d1500-2000 mm skersmens falcinių žiedų.

3.7 Buitinių nuotekų tinklai

Buitinių nuotekų tinklų projektavimas atliekamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 reikalavimais.

Projekte numatomas buitinių nuotekų (savitakinės ir slėginės) linijų įrengimas bei jų nuvedimas į projektuojamą nuotekų siurblinę. Savitakinis buitinių nuotekų tinklas projektuojamas d315 mm diametro iš PVC vamzdžių. Slėginis buitinių nuotekų tinklas projektuojamas iš PE100 PN10 d90 mm vamzdžių. Buitinių nuotekų tinklas projektuojamas Aviacijos - Pilotų gatvėse. Pilotų g. numatomi

savitakiniai ir slėginiai nuotekų tinklai, kurie nuvedami į kitu projektu suprojektuotus nuotekų tinklus Aviacijos g. d315 mm.

Projektuojamame nuotakyne preliminarus atitekančių nuotekų srautas į siurblinę apie 7,0 l/s (pagal užsakovo pateiktus duomenis):

$$Q_{skaičiuotinis}=7,0\ l/s$$

Siurblinės diametras - d2000 mm (tikslina gamintojas, tiekėjas)

Pritekėjimo kolektoriaus diametras PVC d315.

Slėginė linija PE100 PN10 d90, V=1,25 m/s, L=320 m į Pilotų g. savitakinį tinklą.

Reikalingas panardinamo siurblio slėgis NS1 siurblinėje:

$$H_s=h_{geo}.+h_{kelio}.+h_{vietiniai}+h_{laisv.išt.}\ (m),$$

$$H_s=8,3\ (m)$$

(tikslina siurblinės/siurblių gamintojas, tiekėjas pagal pateiktus išeities duomenis)

Siurblinėje NS1 numatyti 2 panardinami siurbliai: vienas darbo, antras rezervinis. Siurblinėje turi būti nešmenų krepšys.

Pastaba:

Buitinių nuotekų siurblinė detalizuojama pasirinkus tiekėją, gamintoją

3.8 Nuotekų siurblinė

Naujai projektuojama nuotekų siurblinė įrengiama grunte, Pilotų g. pietinėje dalyje. Siurblinės konstrukcija turi būti tokia, kad atlaikytų grunto, gruntinio vandens apkrovas bei temperatūrų svyravimą. Korpusai sujungti rankiniu būdu iš atskirų modulinių žiedų netinkami, neužtikrina pilno sandarumo ir patikimumo.

Siurblinėje turi būti sumontuoti 2 panardinami siurbliai: vienas darbo, antras rezervinis su nešmenų surinkimo krepšiais.

Siurblių darbas pilnai automatizuotas.

Siurblinės dugne yra tvirtinimo žiedas, kuris eina per visą siurblinės skersplotį. Šio žiedo pagalba siurblinė ankeriniais varžtais tvirtinama prie gelžbetoninio pamato. Pamatas turi būti tokių išmatavimų ir svorio, kad atsvertų gruntinio vandens keliamąją jėgą (pamato matmenis ir skaičiavimus tikslinti darbo projekte). Virš žemės paviršiaus siurblinė turi būti išlindusi ne mažiau kaip 20-30 cm.

Prieš užšaliminei apsaugai užtikrinti siurblinė iš išorės pusės iki 1.5 m gylio izoliuojama poliuretarine šilumine izoliacija.

Vamzdynai siurblinės viduje turi būti iš nerūdijančio plieno AISI 316. Uždarymo sklendės ir atbuliniai vožtuvai - iš ketaus, padengto danga, tinkama nuotekoms. Prie kiekvieno siurblio slėginio flango pritvirtinama kreipiamoji šliūžė. Kreipiamoji šliūžė yra su specialaus išpildymo tarpikliu, kuris neiškrenta tiek nuleidinėjant, tiek pakeliant siurblį. Siurblys dviem vertikaliomis kreipiančiosiomis gali

būti lengvai iškeliamas ir nuleidžiamas. Vengiant sprogimui pavojingo mišinio susidarymo siurblinėje sumontuoti ventiliaciniai PVC vamzdžiai. Siurblinės dangčiai yra rakinami. Buitinių nuotekų siurblinėje turi būti sumontuoti ne mažiau kaip du siurbliai- vienas jų atsarginis. Gali būti atvejis, kada abu siurbliai dirbs kartu.

3.9 Paviršinių nuotekų tinklai

Paviršinių nuotekų tinklų projektavimas atliekamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 reikalavimais. Paviršinės nuotekos susidarys nuo projektuojamų gatvių su šaligatviu, taip pat nuo perspektyvoje eksploatuojamų sklypų stogų, kietųjų dangų, bei žaliųjų plotų.

Remiantis projektavimo užduotimi, projektuojami du atskiri paviršinių nuotekų surinkimo tinklai L1 (gatvės lietaus tinklai), L2 (nuo perspektyvinių sklypų). Paviršinės nuotekos susidarančios nuo projektuojamos gatvės nuvedamos kartu su išvalytomis paviršinėmis nuotekomis nuo sklypų į kitu projektu projektuojamus tinklus Aviacijos g. šuliniai Nr.: LŠ-7; LGŠ-10 ir naujai projektuojamas pasijungimas per šulinį L2-1.

Paviršinių nuotekų tinklas projektuojamas iš PVC S; PP SN8 ir stikloplasčio vamzdžių (GRP) PN1 SN10000 su g/b, PP/PVC šuliniais bei stikloplasčio šuliniais d1500 mm.

Kiekviename sklype turi būti numatomi atskiri lietaus nuotekų valymo įrenginiai, išvalantys užterštas lietaus nuotekas iki leistinų normatyvinių dydžių. Į lietaus nuotekų kolektorius turi patekti tik išvalytos lietaus nuotekos. Į šiuos tinklus kartu bus pajungiamas ir lietaus bei sniego tirpsmo vanduo nuo gatvių, kietų dangų.

GRP posūkių, šulinių bei kitas fasonines jungiamąsias dalis bei sprendinius tikslinti darbo projekte.

Buitinių nuotekų siurblinę ir projektuojamus tinklus eksploatuos UAB „Kauno LEZ infrastruktūra“.

3.10 Gatvės apšvietimas

Projektuojamų elektrinių apkrovimų lentelė

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Įtampa	kV	0,23	
Skaičiuojamoji galia. Tame tarpe:	kW	2,205	
Maksimali pareikalaujama galia. Tame tarpe:	kW	2,205	
I kategorijos	kW	-	
II kategorijos	kW	-	
III kategorijos	kW	2,205	
Įtampos kritimas linijoje	%	2,27	
Maksimali reaktyvinė pareikalaujama galia	kvar	-	
Metinis elektros energijos sunaudojimas	MWh	4,83	

Projektuojamų tinklų rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI (0,4 kV elektros apšvietimo linijų tinklai)			
1. inžinerinių tinklų ilgis	m	1179/360	
2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm^2	Al 4x25/ Al 4x16	

3.11 Elektrinis apšvietimas

Gatvėje numatoma sumontuoti LED 49W šviestuvus, kurie bus sumontuoti ant 8m atramų su 1m viengubomis lenktomis gembėmis.

Pagal prisijungimo sąlygas projektuojamus šviestuvus numatoma prijungti nuo esamos atramos A-08 ir A-18 suprojektuotos kitame gatvės apšvietimo projekte nr. 17-TDP-P17032-MA568.

Viso įrengiama 45 apšvietimo atramų.

Šviestuvų išdėstymas nurodytas brėžiniuose.

Projektuojamus gatvės apšvietimo kabelius numatoma tiesti kasant tranšėjas tarp atramų.

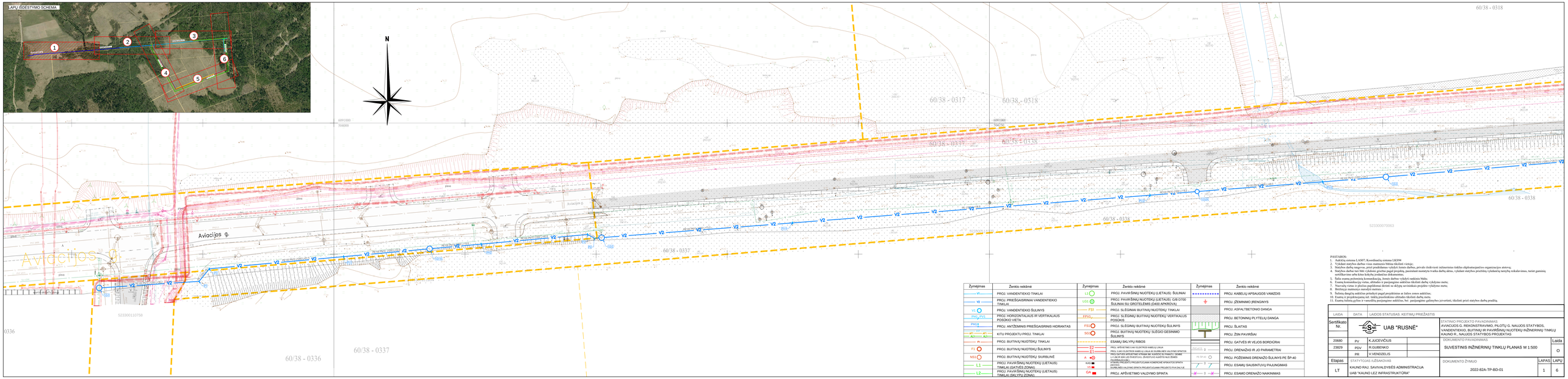
Tranšėjoje klojami aliumininiai 4x16mm^2 ir 4x25mm^2 kabeliai, kurie įveriami į polietileninį vamzdį Ø63mm.

3.12 Įžeminimas

Visos pasyviosios metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose, pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos. Kiekviena atrama turi būti prijungta prie įžeminimo kontūro, kurio įžeminimo varža ne daugiau 30 omų.

Įžeminimo kontūrus žiūrėti sklypo plane. Įžeminimo įrenginiui naudojami vertikalūs Ø17,2 mm cinkuoti elektrodai ir cinkuota plieninė juosta 30x4 mm. Įžeminimo įrenginys įrengiamas 0,5 m gylyje ir 1,0 m atstumu nuo atramos pamato. Įžeminimo kontūro varža - ne daugiau 30 omų šviestuvų atramoms.

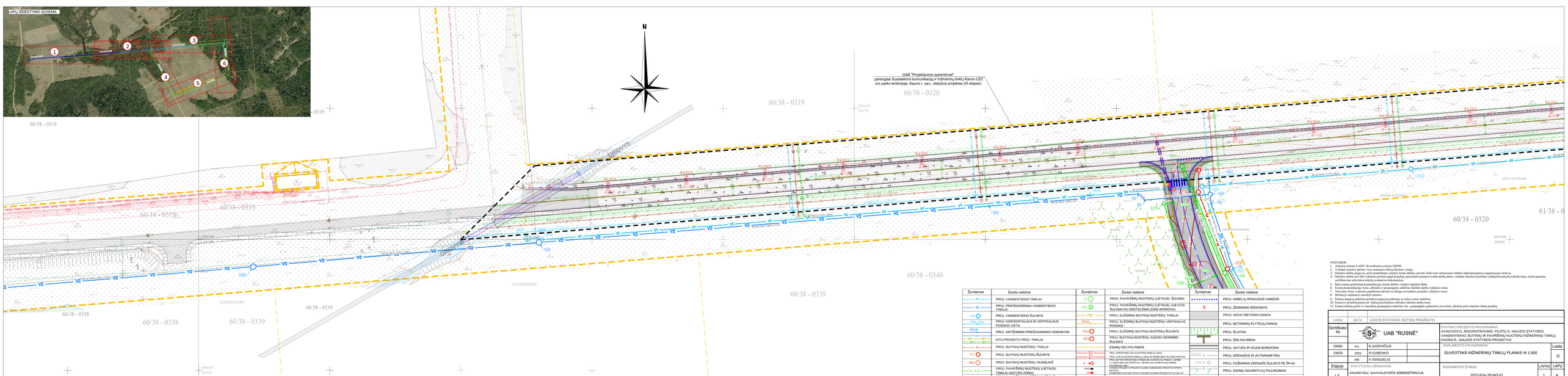
Įrengimo darbai atliekami pagal techninių specifikacijų reikalavimus.



PASTABOS:
1. Aukščių sistema LAS07; Koordinačių sistema LKS94
2. Vykdant statybos darbus visas matmenys būtina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų eiseną, prieš pradedamas vykdyti šiuos darbus, privalo derinti su inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovu;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirinkus montažinę technika darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančią tarnybą reikalavimus, turint galiojų sertifikatus arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Šalia esamų požeminių komunikacijų, žemės darbus vykdyti rankinės bėdo;
6. Esamų komunikacijų vartus, altitudes ir pasiginėjimo nukrėtus tikslinti darbų vykdymo metu;
7. Nuovaizdą vietos ir plotus papildomai derinti su skėjos savininkais projekto vykdymo metu;
8. Brėžinyje matmenys nurodyti metrais;
9. Šulinių dangčių aukščius privalėjo pagal projektinius ar žalios zonos aukščius;
10. Esamų ir projektuojamų inž. tinklų prasiskiedimo altitudes tikslinti darbų metu.
11. Esamų šulinių gylius ir vamzdžių pasiginėjimo aukščius, bei pasiginėjimo galimybes įvertinti, tikslinti prieš statybos darbų pradžią.

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PREŽASTIS	
Sertifikato Nr.	UAB "RUSNĖ"	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS AVIACIJOS G. REKONSTRAVIMO, PILOTŲ G. NAUJOS STATYBOS, VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ KAUNO R., NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
20680 PV	K.JUCEVIČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500	Laida O
23829 PDV	R.GUBIENKO		
PR	V.VENDZELIS		
Etapas	STATYTOJAS AIŠKAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	KAUNO RAJ. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA UAB "KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA"	2022-82A-TP-BD-01	1 6

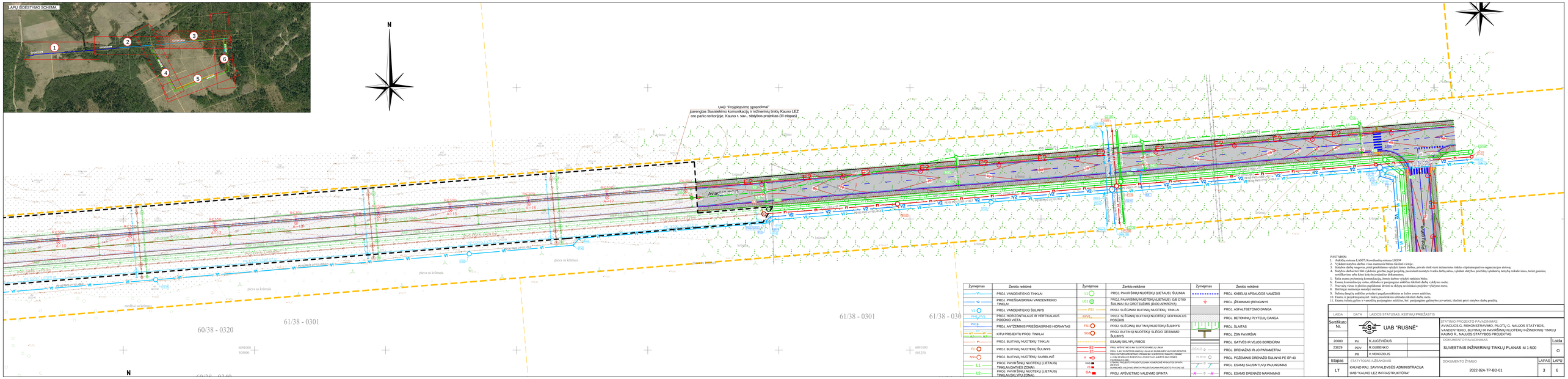
Žymėjimas	Žaniko reikšmė	Žymėjimas	Žaniko reikšmė	Žymėjimas	Žaniko reikšmė
V1	PROJ. VANDENTIEKIO TINKLAI	L1	PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ (LIETAUS) ŠULINIAI		PROJ. KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS
V2	PROJ. PRIEŠGAISRINIAI VANDENTIEKIO TINKLAI	LG1	PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ (LIETAUS) GIB D700 ŠULINIAI SU GROTELĖMIS (D400 APKROVA)		PROJ. ŽEMINIMO ĮRENGINYS
V1	PROJ. VANDENTIEKIO ŠULINYS	FS1	PROJ. SLĖGINIAI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI		PROJ. ASFALTBETONIO DANGA
PH2 PV1	PROJ. HORIZONTALAUS IR VERTIKALAUS POSKIRIO VIETA	FPV1	PROJ. SLĖGINIŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ VERTIKALUS POSKIRIS		PROJ. BETONINIŲ PLYTELIŲ DANGA
PH1	PROJ. ANTŽEMINIS PRIEŠGAISRINIS HIDRANTAS	FS1	PROJ. SLĖGINIŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS		PROJ. ŠLAITAS
AT1 AT2	KITU PROJEKTU PROJ. TINKLAI	SG1	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ SLĖGIO GESINIMO ŠULINYS		PROJ. ŽIN PAVIRŠIAI
R	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI		ESAMŲ SKLYPŲ RIBOS		PROJ. GATVĖS IR VEJOS BORDIŪRAI
F1	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS	E1	PROJ. APŠVIETIMO IR ELEKTROS KABELIŲ LINIJA PROJ. 0.4kV ELEKTROS KABELIŲ LINIJA IR SKIRSTINĖS VALDYMO SPINTOS	D	PROJ. DRENAŽAS IR JO PARAMETRAI
NS1	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ SIURBLINĖ	A	PROJ.SATVĖS APŠVITIMO SPINASI IR ŠUNDĖTO ŽYBAIS TO PAŠAITĖ SERIE LV-136 IR SRN LED ŠVIESTUVŲ ŽIBINTUVŲ KAIŠTĖ NA ŽEMĖS PAGRINDO	PE SP-40	PROJ. POŽEMINIS DRENAŽO ŠULINYS PE ŠP-40
L1	PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ (LIETAUS) TINKLAI (GATVĖS ZONA)	KX1 V3	PROJ.ŠVIESOFORO PRIEŠAKYJUOSIAS KOMBINUOTAS SPINASTIS SPINA IR ESKIZ SUPRIMUNĖ VALDYMO SPINTA PROJEKTUOJAMA PROJEKTO PVA DALYJE		PROJ. ESAMŲ SAUSINTUVŲ PAJUNGIMAS
L2	PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ (LIETAUS) TINKLAI (ŠKLYPŲ ZONA)	GA	PROJ. APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA	D	PROJ. ESAMO DRENAŽO NAKINIMAS



PASTABOS:
1. Aukščių sistema LAS07; Koordinačių sistema LKS94
2. Vykdant statybos darbus visas matmenys būtina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų eiseną, prieš pradedamas vykdyti šiuos darbus, privalo derinti su inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovu;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirinkus montažinę technika darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančią tarnybą reikalavimus, turint galiojų sertifikatus arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
5. Šalia esamų požeminių komunikacijų, žemės darbus vykdyti rankinės bėdo;
6. Esamų komunikacijų vartus, altitudes ir pasiginėjimo nukrėtus tikslinti darbų vykdymo metu;
7. Nuovaizdą vietos ir plotus papildomai derinti su skėjos savininkais projekto vykdymo metu;
8. Brėžinyje matmenys nurodyti metrais;
9. Šulinių dangčių aukščius privalėjo pagal projektinius ar žalios zonos aukščius;
10. Esamų ir projektuojamų inž. tinklų prasiskiedimo altitudes tikslinti darbų metu.
11. Esamų šulinių gylius ir vamzdžių pasiginėjimo aukščius, bei pasiginėjimo galimybes įvertinti, tikslinti prieš statybos darbų pradžią.

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PREŽASTIS	
Sertifikato Nr.	UAB "RUSNĖ"	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS AVIACIJOS G. REKONSTRAVIMO, PILOTŲ G. NAUJOS STATYBOS, VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ KAUNO R., NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS	
20680 PV	K.JUCEVIČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500	Laida O
23829 PDV	R.GUBIENKO		
PR	V.VENDZELIS		
Etapas	STATYTOJAS AIŠKAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	KAUNO RAJ. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA UAB "KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA"	2022-82A-TP-BD-01	1 6

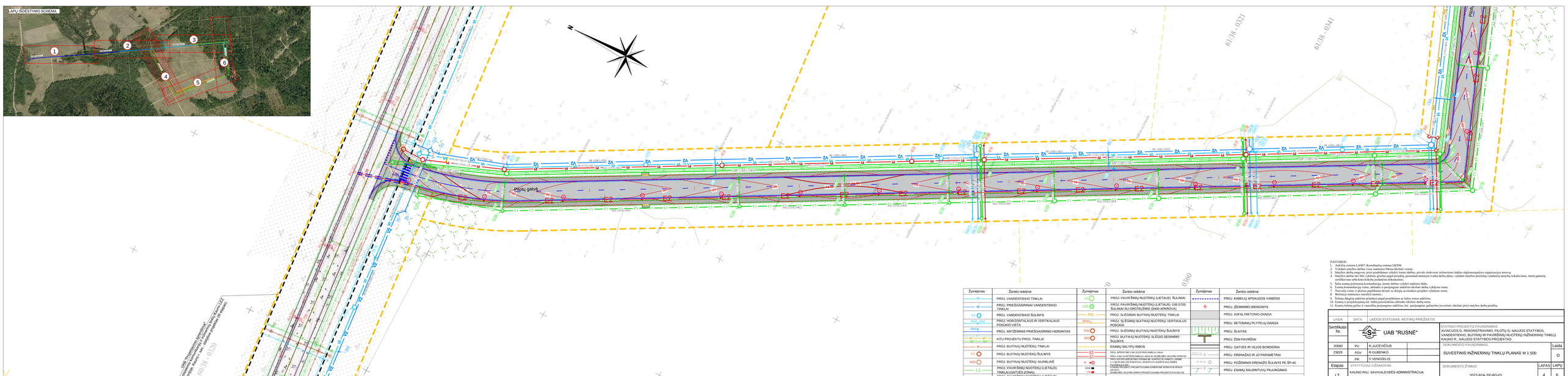
Žymėjimas	Žaniko reikšmė	Žymėjimas	Žaniko reikšmė	Žymėjimas	Žaniko reikšmė
V1	PROJ. VANDENTIEKIO TINKLAI	L1	PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ (LIETAUS) ŠULINIAI		PROJ. KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS
V2	PROJ. PRIEŠGAISRINIAI VANDENTIEKIO TINKLAI	LG1	PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ (LIETAUS) GIB D700 ŠULINIAI SU GROTELĖMIS (D400 APKROVA)		PROJ. ŽEMINIMO ĮRENGINYS
V1	PROJ. VANDENTIEKIO ŠULINYS	FS1	PROJ. SLĖGINIAI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI		PROJ. ASFALTBETONIO DANGA
PH2 PV1	PROJ. HORIZONTALAUS IR VERTIKALAUS POSKIRIO VIETA	FPV1	PROJ. SLĖGINIŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ VERTIKALUS POSKIRIS		PROJ. BETONINIŲ PLYTELIŲ DANGA
PH1	PROJ. ANTŽEMINIS PRIEŠGAISRINIS HIDRANTAS	FS1	PROJ. SLĖGINIŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS		PROJ. ŠLAITAS
AT1 AT2	KITU PROJEKTU PROJ. TINKLAI	SG1	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ SLĖGIO GESINIMO ŠULINYS		PROJ. ŽIN PAVIRŠIAI
R	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI		ESAMŲ SKLYPŲ RIBOS		PROJ. GATVĖS IR VEJOS BORDIŪRAI
F1	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS	E1	PROJ. APŠVIETIMO IR ELEKTROS KABELIŲ LINIJA PROJ. 0.4kV ELEKTROS KABELIŲ LINIJA IR SKIRSTINĖS VALDYMO SPINTOS	D	PROJ. DRENAŽAS IR JO PARAMETRAI
NS1	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ SIURBLINĖ	A	PROJ.SATVĖS APŠVITIMO SPINASI IR ŠUNDĖTO ŽYBAIS TO PAŠAITĖ SERIE LV-136 IR SRN LED ŠVIESTUVŲ ŽIBINTUVŲ KAIŠTĖ NA ŽEMĖS PAGRINDO	PE SP-40	PROJ. POŽEMINIS DRENAŽO ŠULINYS PE ŠP-40
L1	PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ (LIETAUS) TINKLAI (GATVĖS ZONA)	KX1 V3	PROJ.ŠVIESOFORO PRIEŠAKYJUOSIAS KOMBINUOTAS SPINASTIS SPINA IR ESKIZ SUPRIMUNĖ VALDYMO SPINTA PROJEKTUOJAMA PROJEKTO PVA DALYJE		PROJ. ESAMŲ SAUSINTUVŲ PAJUNGIMAS
L2	PROJ. PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ (LIETAUS) TINKLAI (ŠKLYPŲ ZONA)	GA	PROJ. APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA	D	PROJ. ESAMO DRENAŽO NAKINIMAS



Žymėjimas	Ženklo reikšmė	Žymėjimas	Ženklo reikšmė	Žymėjimas	Ženklo reikšmė
V1	PROJ. VANDENTIEKIO TINKLAI	L1	PROJ. PAVIRŠINių NUOTEKų (LIETAUS) ŠULINIAI		PROJ. KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS
V2	PROJ. PRIEŠGAISRINIAI VANDENTIEKIO TINKLAI	LG1	PROJ. PAVIRŠINių NUOTEKų (LIETAUS) GB D700 ŠULINIAI SU GROTELĖMIS (D400 APKROVA)		PROJ. ŽEMINIMO ĮRENGINYS
V3	PROJ. VANDENTIEKIO ŠULINYS	FS1	PROJ. SLĖGINIAI BUITINIų NUOTEKų TINKLAI		PROJ. ASFALTBETONIO DANGA
PH1, PH3	PROJ. HORIZONTALAUS IR VERTIKALAUS POŽIŪRIO VIETA	FPV	PROJ. SLĖGINių BUITINIų NUOTEKų VERTIKALUS POŽIŪRIS		PROJ. BETONINIų PLYTELIų DANGA
PH14	PROJ. ANTŽEMINIS PRIEŠGAISRINIS HIDRANTAS	FS1	PROJ. SLĖGINių BUITINIų NUOTEKų ŠULINYS		PROJ. ŠLAITAS
AT1 AT2 A1 A2	KITU PROJEKTU PROJ. TINKLAI	SG1	PROJ. BUITINIų NUOTEKų SLĖGIO GESINIMO ŠULINYS		PROJ. ŽSN PAVIRŠIAI
N	PROJ. BUITINIų NUOTEKų TINKLAI		ESAMų SKLYPų RIBOS		PROJ. GATVĖS IR VĖJOS BORDIORAI
F1	PROJ. BUITINIų NUOTEKų ŠULINYS	E2 E1	PROJ. APŠVIETIMO 0.4kV ELEKTROS KABELIų LINJA		PROJ. DRENAŽAS IR JO PARAMETRAI
NS1	PROJ. BUITINIų NUOTEKų ŠIURBLINĖ	A	PROJ.GATVės APŠVIETIMO ŠVIEsOS KOrPUsO SU SUsIDėJO PrIsIdėTU DIDIME L+1 iki IR 50W LED ŠVIEsTuvu (ŠVIEsTuvO KaIP Ir ŠVIesa PRIE PRIJUNGIMO PRIE ESAMO ŠUNINIO)		PROJ. POŽEMINIS DRENAŽO ŠULINYS PE SP-40
L1	PROJ. PAVIRŠINių NUOTEKų (LIETAUS) TINKLAI (GATVĖS ZONA)	KA1 VS	PROJ.GATVės APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA (AR ESUS) SKIRSTUKAS VALDYMO SPINTA PROJEKTUOJAMA KOMERCINė INFRASTRUKTūRA (AR ESUS)		PROJ. ESAMų SAUSINTUVų PAJUNGIMAS
L2	PROJ. PAVIRŠINių NUOTEKų (LIETAUS) TINKLAI (ŠKLYPų ZONA)	GA	PROJ. APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA		PROJ. ESAMO DRENAŽO NAKINIMAS

PASTABOS:
1. Aukščių sistema LAS07; Koordinačių sistema LKS94
2. Vykdant statybos darbus visas matmenys būtina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų eiseną, prieš pradedamas vykdyti šiuos darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirinkti montavimo tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint galiojų sertifikavimo arba kitos kokybę įrodančius dokumentus;
5. Šalia esamų požeminių komunikacijų, žemės darbus vykdyti rankinis būdu;
6. Esamų komunikacijų vietas, altitudes ir pasigumžimo nukėtimo tikslinti darbų vykdymo metu;
7. Nuovaizdy vietas ir plotus papildomai derinti su skėjos savininkais projekto vykdymo metu;
8. Brėžinyje matmenys nurodyti metrais;
9. Šalėmą dengtą asfaltas privalėjęs pagal projektinius ar žalios zonos atskėjus;
10. Esamų ir projektuojamų inž. tinklų prasiskėsimo altitudės tikslinti darbų metu.
11. Esamų šulinių gylius ir vamzdžių pasigumžimo nukėtus, bei pasigumžimo galimybes įvertinti, tikslinti prieš statybos darbų pradžią.

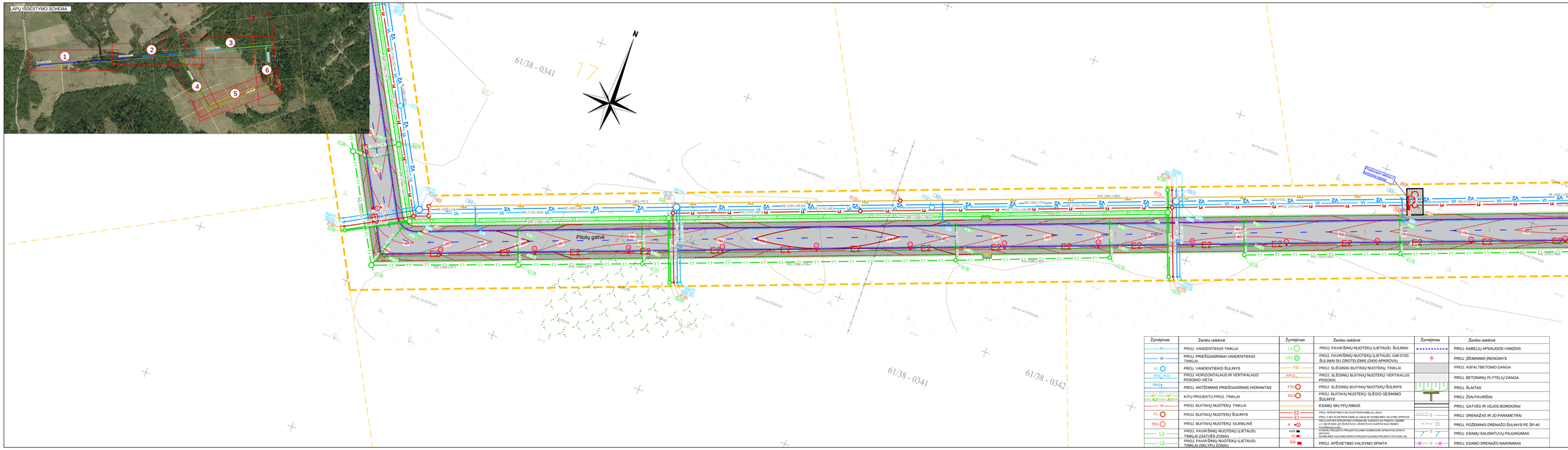
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
Sertifikato Nr.	UAB "RUSNĖ"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS AVIACIJOS G. REKONSTRAVIMO, PILOTŲ G. NAUJOS STATYBOS, VANDENTIEKIO, BUITINIų IR PAVIRŠINių NUOTEKų INŽINERINIų TINKLų KAUNO R., NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS		
20680	PV	K.JUCEVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
23829	PDV	R.GUBIENKO		SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500	O
	PR	V.VENDZELIS			
Etapas	STATYTOJAS AŽŠAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS / LAPŲ
LT	KAUNO RAJ. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA UAB "KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA"			2022-82A-TP-BD-01	3 / 6



Žymėjimas	Ženklo reikšmė	Žymėjimas	Ženklo reikšmė	Žymėjimas	Ženklo reikšmė
V1	PROJ. VANDENTIEKIO TINKLAI	L1	PROJ. PAVIRŠINių NUOTEKų (LIETAUS) ŠULINIAI		PROJ. KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS
V2	PROJ. PRIEŠGAISRINIAI VANDENTIEKIO TINKLAI	LG1	PROJ. PAVIRŠINių NUOTEKų (LIETAUS) GB D700 ŠULINIAI SU GROTELĖMIS (D400 APKROVA)		PROJ. ŽEMINIMO ĮRENGINYS
V3	PROJ. VANDENTIEKIO ŠULINYS	FS1	PROJ. SLĖGINIAI BUITINIų NUOTEKų TINKLAI		PROJ. ASFALTBETONIO DANGA
PH1, PH3	PROJ. HORIZONTALAUS IR VERTIKALAUS POŽIŪRIO VIETA	FPV	PROJ. SLĖGINių BUITINIų NUOTEKų VERTIKALUS POŽIŪRIS		PROJ. BETONINIų PLYTELIų DANGA
PH14	PROJ. ANTŽEMINIS PRIEŠGAISRINIS HIDRANTAS	FS1	PROJ. SLĖGINių BUITINIų NUOTEKų ŠULINYS		PROJ. ŠLAITAS
AT1 AT2 A1 A2	KITU PROJEKTU PROJ. TINKLAI	SG1	PROJ. BUITINIų NUOTEKų SLĖGIO GESINIMO ŠULINYS		PROJ. ŽSN PAVIRŠIAI
N	PROJ. BUITINIų NUOTEKų TINKLAI		ESAMų SKLYPų RIBOS		PROJ. GATVĖS IR VĖJOS BORDIORAI
F1	PROJ. BUITINIų NUOTEKų ŠULINYS	E2 E1	PROJ. APŠVIETIMO 0.4kV ELEKTROS KABELIų LINJA		PROJ. DRENAŽAS IR JO PARAMETRAI
NS1	PROJ. BUITINIų NUOTEKų ŠIURBLINĖ	A	PROJ.GATVės APŠVIETIMO ŠVIEsOS KOrPUsO SU SUsIDėJO PrIsIdėTU DIDIME L+1 iki IR 50W LED ŠVIEsTuvu (ŠVIEsTuvO KaIP Ir ŠVIesa PRIE PRIJUNGIMO PRIE ESAMO ŠUNINIO)		PROJ. POŽEMINIS DRENAŽO ŠULINYS PE SP-40
L1	PROJ. PAVIRŠINių NUOTEKų (LIETAUS) TINKLAI (GATVĖS ZONA)	KA1 VS	PROJ.GATVės APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA (AR ESUS) SKIRSTUKAS VALDYMO SPINTA PROJEKTUOJAMA KOMERCINė INFRASTRUKTūRA (AR ESUS)		PROJ. ESAMų SAUSINTUVų PAJUNGIMAS
L2	PROJ. PAVIRŠINių NUOTEKų (LIETAUS) TINKLAI (ŠKLYPų ZONA)	GA	PROJ. APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA		PROJ. ESAMO DRENAŽO NAKINIMAS

PASTABOS:
1. Aukščių sistema LAS07; Koordinačių sistema LKS94
2. Vykdant statybos darbus visas matmenys būtina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų eiseną, prieš pradedamas vykdyti šiuos darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirinkti montavimo tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint galiojų sertifikavimo arba kitos kokybę įrodančius dokumentus;
5. Šalia esamų požeminių komunikacijų, žemės darbus vykdyti rankinis būdu;
6. Esamų komunikacijų vietas, altitudes ir pasigumžimo nukėtimo tikslinti darbų vykdymo metu;
7. Nuovaizdy vietas ir plotus papildomai derinti su skėjos savininkais projekto vykdymo metu;
8. Brėžinyje matmenys nurodyti metrais;
9. Šalėmą dengtą asfaltas privalėjęs pagal projektinius ar žalios zonos atskėjus;
10. Esamų ir projektuojamų inž. tinklų prasiskėsimo altitudės tikslinti darbų metu.
11. Esamų šulinių gylius ir vamzdžių pasigumžimo nukėtus, bei pasigumžimo galimybes įvertinti, tikslinti prieš statybos darbų pradžią.

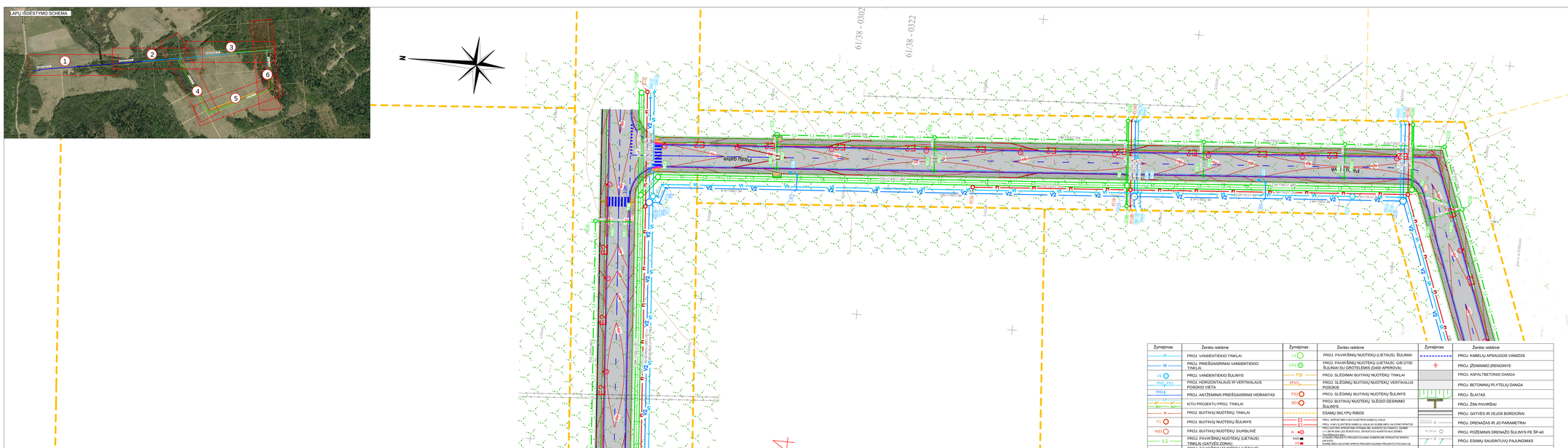
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
Sertifikato Nr.	UAB "RUSNĖ"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS AVIACIJOS G. REKONSTRAVIMO, PILOTŲ G. NAUJOS STATYBOS, VANDENTIEKIO, BUITINIų IR PAVIRŠINių NUOTEKų INŽINERINIų TINKLų KAUNO R., NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS		
20680	PV	K.JUCEVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
23829	PDV	R.GUBIENKO		SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500	O
	PR	V.VENDZELIS			
Etapas	STATYTOJAS AŽŠAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS / LAPŲ
LT	KAUNO RAJ. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA UAB "KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA"			2022-82A-TP-BD-01	4 / 6



Žymėjimas	Žerklo reikšmė	Žymėjimas	Žerklo reikšmė	Žymėjimas	Žerklo reikšmė
V1	PROJ. VANDENTIEKIO TINKLAI	L1	PROJ. PAVIRŠINĮ NUOTEKŲ (LIETAUS) ŠULINIAI		PROJ. KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS
V2	PROJ. PRIEŠGAISRINIAI VANDENTIEKIO TINKLAI	LG1	PROJ. PAVIRŠINĮ NUOTEKŲ (LIETAUS) GIB D700 ŠULINIAI SU GROTELĖMIS (ZARD APKROVA)		PROJ. ŽEMINIMO ĮRENGINYS
V3	PROJ. VANDENTIEKIO ŠULINYS	FS1	PROJ. SLĖGINIAI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI		PROJ. ASFALTBETONIO DANGA
PV1, PV3	PROJ. HORIZONTALAUS IR VERTIKALAUS POSKIO VIETA	FPV1	PROJ. SLĖGINIŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ VERTIKALIUS POSKIS		PROJ. BETONINIŲ PLYTELIŲ DANGA
PH1+	PROJ. ANTŽEMINIS PRIEŠGAISRINIS HIDRANTAS	FS2	PROJ. SLĖGINIŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS		PROJ. ŠLAITAS
AP1, AP3 / A1, A3	KITU PROJEKTU PROJ. TINKLAI	SG2	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ SLĖGIO GESINIMO ŠULINYS		PROJ. ŽIN.PAVIRŠIAI
P1	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI		ESAMŲ ŠKLYPŲ RIBOS		PROJ. GATVĖS IR VEJOS BORDIŪRAI
F1	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS	E2 / E1	PROJ. APŠVIETIMO IR ELEKTROS KABELIŲ LINIJA / PROJ. 0.4kV ELEKTROS KABELIŲ LINIJA IR ŠURMULINĖS VALDYMO ŠPINTOS	PVC DN/OD 0	PROJ. DRENAŽAS IR JO PARAMETRAI
NS11	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠURMULINĖ	A	PROJ. ORTAKIS ŠPEKTINĖS STRAIGIA SE ŠLANGOS ŠIO TRASKTO "JUNAR" L=1.0M SKIR ŽIŽ ŠVIESTUVŲ (ŽIŽIŽSTUVŲ KAIŠTĖ NUO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS)	PE SP-40	PROJ. POŽEMINIS DRENAŽO ŠULINYS PE ŠP-40
L1	PROJ. PAVIRŠINĮ NUOTEKŲ (LIETAUS) TINKLAI (GATVĖS ZONAI)	KA3 / V3	PROJ. ŽIŽIŽSTUVŲ ĮRENGIMO KOMBINUOTAS VIRŠGATVĖS SPINTA AR ŠVIES ŠURMULINĖS VALDYMO SPINTA PROJEKTO PVA DAL LIE	PVC DN/OD 0	PROJ. ESAMŲ SAUSINTUVŲ PAJUNGIMAS
L2	PROJ. PAVIRŠINĮ NUOTEKŲ (LIETAUS) TINKLAI (ŠKLYPŲ ZONAI)	GA	PROJ. APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA	PVC DN/OD 0	PROJ. ESAMO DRENAŽO NAIKINIMAS

PASTABOS:
1. Aukščių sistema LAS07; Koordinačių sistema LKS94
2. Vykdant statybos darbus visas matmenis būtina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti šiuos darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirinkat montažyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint galimybę nettikėtumus arba kitos kokybę joslančius dokumentus;
5. Šalia esamų požeminių komunikacijų, žemės darbus vykdyti rankinės bėdo;
6. Esamų komunikacijų vartus, altitudes ir pasiginginę aukčiau tikslinti darbų vykdymo metu;
7. Nuovaly vatus ir plačiau papildomai derėti su ašijos savininkais projekto vykdymo metu;
8. Brėžinyje matmenys nurodyti metrais;
9. Šulinių dangčių aukčiau privalėti pagal projektinius ar žalios zonos aukčiau;
10. Esamų ir projektuojamų inž. tinklų pusiešiniečiu altitudės tikslinti darbų metu.
11. Esamų šulinių gylius ir vamzdžių pasiginginę aukčiau, bei pasiginginę galimybes įsivertinti, tikslinti prieš statybos darbų pradžią.

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PREŽASTIS			
Sertifikato Nr.		UAB "RUSNĖ"	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS AVIACIJOS G. REKONSTRAVIMO, PILOTŲ G. NAUJOS STATYBOS, VANDENTIEKIO, BUITINĮ IR PAVIRŠINĮ NUOTEKŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ KAUNO R., NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS		
20680	PV	K.JUCEVIČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500		Laida O
23829	PDV	R.GUBIENKO			
	PR	V.VENDZELIS			
Etapas	STATYTOJAS AIŠKAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	KAUNO RAJ. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA UAB "KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA"		2022-82A-TP-BD-01	5	6

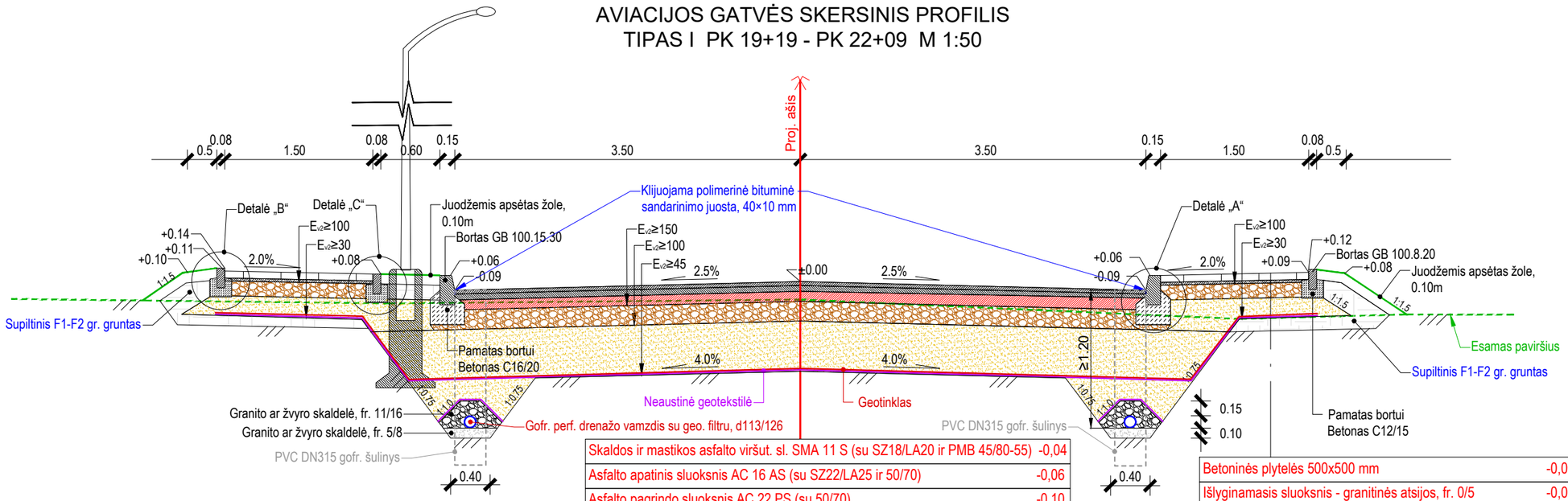


Žymėjimas	Žerklo reikšmė	Žymėjimas	Žerklo reikšmė	Žymėjimas	Žerklo reikšmė
V1	PROJ. VANDENTIEKIO TINKLAI	L1	PROJ. PAVIRŠINĮ NUOTEKŲ (LIETAUS) ŠULINIAI		PROJ. KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS
V2	PROJ. PRIEŠGAISRINIAI VANDENTIEKIO TINKLAI	LG1	PROJ. PAVIRŠINĮ NUOTEKŲ (LIETAUS) GIB D700 ŠULINIAI SU GROTELĖMIS (ZARD APKROVA)		PROJ. ŽEMINIMO ĮRENGINYS
V3	PROJ. VANDENTIEKIO ŠULINYS	FS1	PROJ. SLĖGINIAI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI		PROJ. ASFALTBETONIO DANGA
PV1, PV3	PROJ. HORIZONTALAUS IR VERTIKALAUS POSKIO VIETA	FPV1	PROJ. SLĖGINIŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ VERTIKALIUS POSKIS		PROJ. BETONINIŲ PLYTELIŲ DANGA
PH1+	PROJ. ANTŽEMINIS PRIEŠGAISRINIS HIDRANTAS	FS2	PROJ. SLĖGINIŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS		PROJ. ŠLAITAS
AP1, AP3 / A1, A3	KITU PROJEKTU PROJ. TINKLAI	SG2	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ SLĖGIO GESINIMO ŠULINYS		PROJ. ŽIN.PAVIRŠIAI
P1	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI		ESAMŲ ŠKLYPŲ RIBOS		PROJ. GATVĖS IR VEJOS BORDIŪRAI
F1	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS	E2 / E1	PROJ. APŠVIETIMO IR ELEKTROS KABELIŲ LINIJA / PROJ. 0.4kV ELEKTROS KABELIŲ LINIJA IR ŠURMULINĖS VALDYMO ŠPINTOS	PVC DN/OD 0	PROJ. DRENAŽAS IR JO PARAMETRAI
NS11	PROJ. BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠURMULINĖ	A	PROJ. ORTAKIS ŠPEKTINĖS STRAIGIA SE ŠLANGOS ŠIO TRASKTO "JUNAR" L=1.0M SKIR ŽIŽ ŠVIESTUVŲ (ŽIŽIŽSTUVŲ KAIŠTĖ NUO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS)	PE SP-40	PROJ. POŽEMINIS DRENAŽO ŠULINYS PE ŠP-40
L1	PROJ. PAVIRŠINĮ NUOTEKŲ (LIETAUS) TINKLAI (GATVĖS ZONAI)	KA3 / V3	PROJ. ŽIŽIŽSTUVŲ ĮRENGIMO KOMBINUOTAS VIRŠGATVĖS SPINTA AR ŠVIES ŠURMULINĖS VALDYMO SPINTA PROJEKTO PVA DAL LIE	PVC DN/OD 0	PROJ. ESAMŲ SAUSINTUVŲ PAJUNGIMAS
L2	PROJ. PAVIRŠINĮ NUOTEKŲ (LIETAUS) TINKLAI (ŠKLYPŲ ZONAI)	GA	PROJ. APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA	PVC DN/OD 0	PROJ. ESAMO DRENAŽO NAIKINIMAS

PASTABOS:
1. Aukščių sistema LAS07; Koordinačių sistema LKS94
2. Vykdant statybos darbus visas matmenis būtina tikslinti vietoje;
3. Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti šiuos darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą;
4. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirinkat montažyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint galimybę nettikėtumus arba kitos kokybę joslančius dokumentus;
5. Šalia esamų požeminių komunikacijų, žemės darbus vykdyti rankinės bėdo;
6. Esamų komunikacijų vartus, altitudes ir pasiginginę aukčiau tikslinti darbų vykdymo metu;
7. Nuovaly vatus ir plačiau papildomai derėti su ašijos savininkais projekto vykdymo metu;
8. Brėžinyje matmenys nurodyti metrais;
9. Šulinių dangčių aukčiau privalėti pagal projektinius ar žalios zonos aukčiau;
10. Esamų ir projektuojamų inž. tinklų pusiešiniečiu altitudės tikslinti darbų metu.
11. Esamų šulinių gylius ir vamzdžių pasiginginę aukčiau, bei pasiginginę galimybes įsivertinti, tikslinti prieš statybos darbų pradžią.

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PREŽASTIS			
Sertifikato Nr.		UAB "RUSNĖ"	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS AVIACIJOS G. REKONSTRAVIMO, PILOTŲ G. NAUJOS STATYBOS, VANDENTIEKIO, BUITINĮ IR PAVIRŠINĮ NUOTEKŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ KAUNO R., NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS		
20680	PV	K.JUCEVIČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M 1:500		Laida O
23829	PDV	R.GUBIENKO			
	PR	V.VENDZELIS			
Etapas	STATYTOJAS AIŠKAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	KAUNO RAJ. SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA UAB "KAUNO LEZ INFRASTRUKTŪRA"		2022-82A-TP-BD-01	6	6

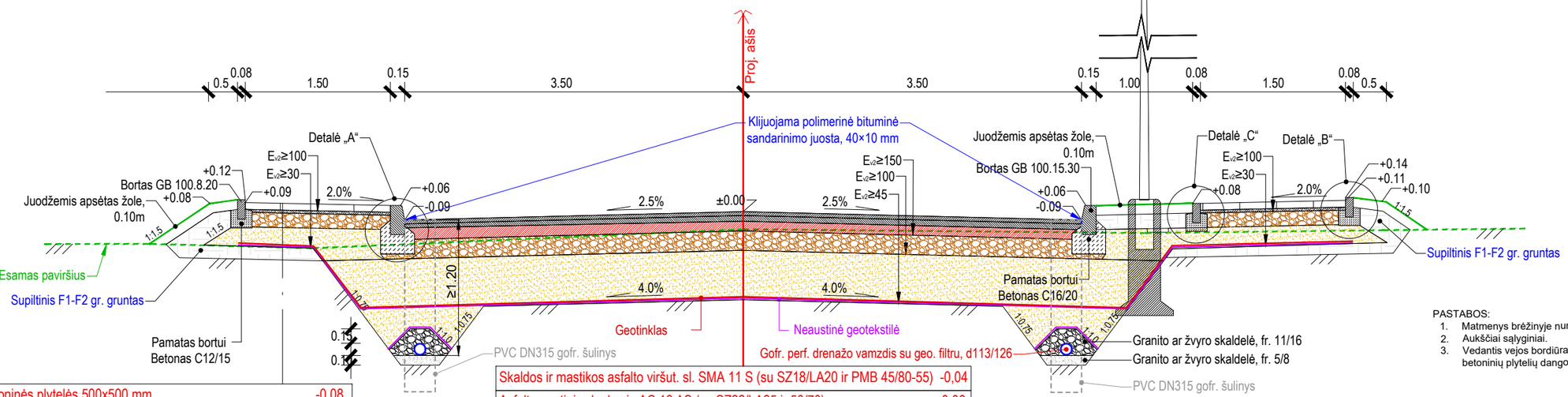
AVIACIJOS GATVĖS SKERSINIS PROFILIS
TIPAS I PK 19+19 - PK 22+09 M 1:50



Skaldos ir mastikos asfalto viršut. sl. SMA 11 S (su SZ18/LA20 ir PMB 45/80-55)	-0,04
Asfalto apatinis sluoksnis AC 16 AS (su SZ22/LA25 ir 50/70)	-0,06
Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PS (su 50/70)	-0,10
Skaldos pagrindo sluoksnis - fr.0/45	-0,20
AŠAS (smėlis, k≥1,5×10-5 m/s)	-0,51
Geotinklas 40/40 kN/m	
Neaustinė geotekstilė 150 g/m²	
Esamas gruntas	

Betoninės plytelės 500x500 mm	-0,08
Išlyginamasis sluoksnis - granitinės atsijos, fr. 0/5	-0,03
Skaldos pagrindo sluoksnis - fr.0/45	-0,15
AŠAS (smėlis, k≥1×10-5 m/s)	-0,20
Geotinklas 40/40 kN/m	
Neaustinė geotekstilė 150 g/m²	
Esamas gruntas	

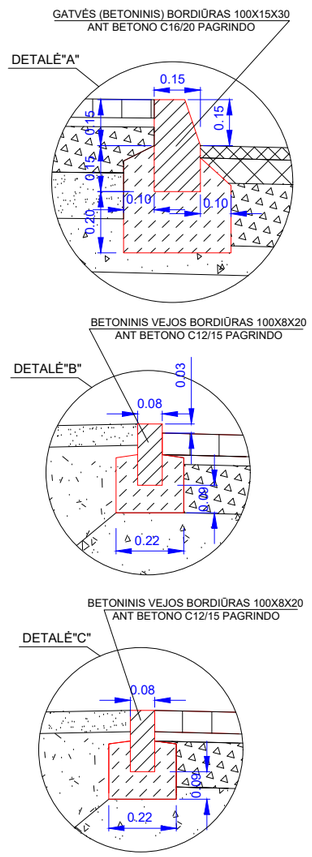
PILOTŲ GATVĖS SKERSINIS PROFILIS
TIPAS II PK 0+00 - PK 10+99 M 1:50



Betoninės plytelės 500x500 mm	-0,08
Išlyginamasis sluoksnis - granitinės atsijos, fr. 0/5	-0,03
Skaldos pagrindo sluoksnis - fr.0/45	-0,15
AŠAS (smėlis, k≥1×10-5 m/s)	-0,20
Geotinklas 40/40 kN/m	
Neaustinė geotekstilė 150 g/m²	
Esamas gruntas	

Skaldos ir mastikos asfalto viršut. sl. SMA 11 S (su SZ18/LA20 ir PMB 45/80-55)	-0,04
Asfalto apatinis sluoksnis AC 16 AS (su SZ22/LA25 ir 50/70)	-0,06
Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PS (su 50/70)	-0,10
Skaldos pagrindo sluoksnis - fr.0/45	-0,20
AŠAS (smėlis, k≥1,5×10-5 m/s)	-0,51
Geotinklas 40/40 kN/m	
Neaustinė geotekstilė 150 g/m²	
Esamas gruntas	

Detalės
M 1:20



PASTABOS:
1. Matmenys brėžinyje nurodyti m.
2. Aukščiai sąlyginiai.
3. Vedantis vejos bordiūras (arčiau pylimo) pakeliamas 3 cm aukščiau nuo betoninių plytelių dangos.

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

Sertifikato Nr.	RUSNE UAB "RUSNĖ"			OBJEKTAS: AVIACIJOS G. REKONSTRAVIMO, PILOTŲ G. NAUJOS STATYBOS, VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ KAUNO R., NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
20680	PV	K. Jucevičius	2023	BRĖŽINYS: SKERSINIAI PROFILIAI M 1:50 — Laida 0
20682	PDV	K. Jucevičius	2023	
Etapas: TP	STATYTOJAS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			ŽYMUO: 2022-82A-TP-S-04 — LAPAS 1 — LAPŲ 1