

III URBANLINE

Statinio projektuotojas: UAB „URBAN LINE“
Įmonės kodas: 300149157
Adresas: Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius
Tel. / el. p.: 8 699 19380 / info@urbanline.lt

STATYTOJAS: Alytaus miesto savivaldybė
STATYTOJO ADRESAS: Rotušės a. 4 LT-62504 Alytus
UŽSAKOVAS: Alytaus miesto savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Rotušės a. 4 LT-62504 Alytus

SUTARTIES PAVADINIMAS: Kauno gatvės atkarpos nuo Tvirtovės gatvės iki A. Jonyno gatvės projektavimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų pirkimo sutartis Nr. SR-1255(3.9E)
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Kauno g. ir A. Jonyno g. atkarpų rekonstravimo ir lietaus vandens tinklų statybos Alytaus m., Alytaus m. sav. projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-22-0077
STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Naujo statinio statybos ir statinio rekonstravimo techninis projektas
STATINIO PAVADINIMAS: 08 Inžineriniai tinklai: ryšių (telekomunikacijos) tinklai.
STATINIO KATEGORIJA: -
STATINIO PROJEKTO DALIS: Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis
BYLOS ŽYMUO: ER
BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2023-04

Statytojas Tvirtinu

Projektuotojas ir pareigos	Kvalifikaciją patvirtinančio dok. Nr.	Vardas Pavardė
UAB „URBAN LINE“ DIREKTORIAUS PAVADUOTOJAS		Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	37326	Robertas Jautakis
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	31962	Rimas Lučkauskas

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	S	0	Susisiekimo dalis. 01 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Kauno g. unik. Nr.4400-2310-1426); 02 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (A. Jonyno g. unik. Nr. 4400-5205-5524); 03 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Tvirtovės g. unik. Nr.4400-5285-3904); 04 Susisiekimo komunikacijos: gatvės (Sanatorijos g. unik. Nr. 4400-5453-4888)	
3.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis. 05.1 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai); 05.2 Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai (lietaus vandens tinklai unik. Nr. 4400-4971-7724); 05.3 Inžineriniai tinklai: vandentiekio tinklai (unik. Nr. 4400-1980-8229);	
4.	E	0	Elektrotechnikos dalis. 06 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (gatvės apšvietimas)	
5.	ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. 08 Inžineriniai tinklai: ryšių (telekomunikacijų) tinklai	
6.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
7.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
8.	EK	0	Ekonominė dalis	

ATSKIRAI ĮGYVENDINAMI PROJEKTAI

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Projekto bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	UL-22-0077-06-TP-LE	0	Elektrotechnikos projektas(AB ESO). 07.1 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai	Rengėjas – UAB „ETP Baltic“
2.	UL-22-0077-TP-LE2	0	Elektrotechnikos projektas(AB ESO). 07.2 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai	

0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio projekto pavadinimas</i> KAUNO G. IR A. JONYNO G. ATKARPŲ REKONSTRAVIMO IR LIETAUS VANDENS TINKLŲ STATYBOS ALYTAUS M., ALYTAUS M. SAV. PROJEKTAS	
			<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> -	
37326	SPV	R. Jautakis		
			<i>Dokumento pavadinimas:</i>	<i>Laida</i>
			STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>		<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapas</i>
	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		UL-22-0077-XX-TP-PSŽ-01	<i>Lapų</i>
			1	1

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Bylos pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. 08 Inžineriniai tinklai: ryšių (telekomunikacijų) tinklai	

STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIAI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	1	0	Antraštinis lapas		1
UL-22-0077-XX-TP-PSŽ-01	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		2
UL-22-0077-08-TP-ER.PDŽ-01	1	0	Statinio projekto dalies bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis		3
UL-22-0077-08-TP-ER.TPOR-01	1	0	Techniniai projektuojamų objektų rodikliai		4
UL-22-0077-08-TP-ER.AR-01	3	0	Aiškinamasis raštas		5-7
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	15	0	Techninės specifikacijos		8-22
UL-22-0077-08-TP-ER.SZ-01	5	0	Sąnaudų žiniaraštis		23-27

GRAFINIAI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
UL-22-0077-XX-TP-S.B-01	1	0	Situacijos schema M 1:10000		28
UL-22-0077-08-TP-ER.B-01	4	0	Telekomunikacijų tinklo elementų paklojimo/apsaugojimo planas M1:500		29-32
UL-22-0077-08-TP-ER.B-02	4	0	Telekomunikacijų tinklo elementų paklojimo/apsaugojimo schema		33-36
UL-22-0077-08-TP-ER.B-03	4	0	Telekomunikacijų tinklo elementų (kabelių) paklojimo schema		37-40
UL-22-0077-XX-TP-S.B-05	4	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas		41-44

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI

<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>	<i>Laida</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>	<i>Lapo Nr.</i>
-	1	-	Priedų antraštinis lapas		45
1-I-0088/23	2	-	Telia Lietuva, AB apsaugojimo sąlygos		46-47
-	2	-	Specialistų, rengusių ER dalį, kvalifikacijos atestatų kopijos		48-49

0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui			
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>			
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE		<i>Statinio projekto pavadinimas</i> KAUNO G. IR A. JONYNO G. ATKARPŲ REKONSTRAVIMO IR LIETAUS VANDENS TINKLŲ STATYBOS ALYTAUS M., ALYTAUS M. SAV. PROJEKTAS		
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> 08 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI		
37326	SPV	R. Jautakis	<i>Dokumento pavadinimas:</i> STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		<i>Laida</i>
31962	SPDV ER	R. Lučkauskas			0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		<i>Dokumento žymuo</i> UL-22-0077-08-TP-ER.PDŽ-01		<i>Lapas</i> 1
					<i>Lapų</i> 1

TECHNINIAI PORJEKTUOJAMŲ OBJEKTŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI I ETAPAS			
4.1 inžinerinių tinklų ilgis*			
4.1.1 požeminės dalies*	m	2117	
4.1.2 antžeminės dalies	m	-	
4.1.3 vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm	40, 110	
4.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	-	
4.3. elektroninių ryšių tinklų kabelių ilgis*	m	60	
4.4. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	4x2; 0,5	
4.5. elektroninių ryšių tinklų kabelių ilgis*	m	1520	
4.6. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	24 skaidulų ŠK	

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

0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE		<i>Statinio projekto pavadinimas</i>	
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		KAUNO G. IR A. JONYNO G. ATKARPŲ REKONSTRAVIMO IR LIETAUS VANDENS TINKLŲ STATYBOS ALYTAUS M., ALYTAUS M. SAV. PROJEKTAS	
			<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i>	
37326	SPV	R. Jautakis	08 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI	
31962	SPDV ER	R. Lučauskas	<i>Dokumento pavadinimas:</i>	
			TECHNINIAI PROJEKTUOJAMŲ OBJEKTŲ RODIKLIAI	
			<i>Laida</i>	
			0	
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i>		<i>Dokumento žymuo</i>	
	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		UL-22-0077-08-TP-ER.TPOR-01	
			<i>Lapas</i>	<i>Lapų</i>
			1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

IVADAS

Techninis projektas (toliau – TP) parengtas, remiantis Alytaus miesto savivaldybės administracijos patvirtinta Technine užduotimi.

Projekto pavadinimas – „Kauno g. ir A. Jonyno g. atkarpų rekonstravimo ir lietaus vandens tinklų statybos Alytaus m., Alytaus m. sav. projektas“

Statybos rūšis – Statinio nauja statyba ir statinio rekonstravimo.

Statinio kategorija – Nesudėtingasis statinys.

Projekto tikslas – objekto „Kauno g. ir A. Jonyno g. atkarpų rekonstravimo ir lietaus vandens tinklų statybos Alytaus m., Alytaus m. sav. projektas“ adresu: Kauno g. ir A. Jonyno g. atkarpos Alytaus m., Alytaus m. sav. telekomunikacijų tinklo elementų iškėlimas/apsaugojimas pagal TELIA LIETUVA, AB 2023-04-05 išduotas projektavimo sąlygas Nr. 1-I-0088/23 vietose, kur telekomunikacijų tinklo elementai pakliūva po projektuojama gatvės dalimi ar šaligatviu, prieš statybos pradžią atlikti ryšių komunikacijų apsaugojimą arba iškėlimą iš statybos teritorijos bei vaizdo stebėjimo sistemos įrengimas.

Privalomieji dokumentai Normatyviniai dokumentai

STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI		
Eil.Nr.	Dokumento Nr./Šifras	Pavadinimas
1.		LR Statybos įstatymas
2.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
3.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
4.	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
5.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
6.	GKTR 1.01:2020,	Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka
	GKTR 2.01:2020,	Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka
	GKTR 3.01:2020	Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinį duomenų rinkinys
7.		Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas
8.		Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos
STATYBOS IR EKSPLOATAVIMO TAISYKLĖS		
1.	RRT/T	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. Ryšių reguliavimo direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymas Nr. 1V-987
2.	BGST/2012	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija)

0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui		
<i>Laida</i>	<i>Išleidimo data</i>	<i>Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)</i>		
<i>Kval. patv. dok. Nr.</i>	III URBANLINE		<i>Statinio projekto pavadinimas</i> KAUNO G. IR A. JONYNO G. ATKARPŲ REKONSTRAVIMO IR LIETAUS VANDENS TINKLŲ STATYBOS ALYTAUS M., ALYTAUS M. SAV. PROJEKTAS	
	Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> 08 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI	
37326	SPV	R. Jautakis		<i>Dokumento pavadinimas:</i> AIŠKINAMASIS RAŠTAS
31962	SPDV ER	R. Lučkuskas		
				<i>Laida</i> 0
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		<i>Dokumento žymuo</i> UL-22-0077-08-TP-ER.AR-01	
			<i>Lapas</i> 1	<i>Lapų</i> 3

STANDARTAI		
1.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
2.	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai
3.	LST EN ISO 1461:2009	Ketaus ir plieno gaminių dangos, gautos karštojo cinkavimo būdu. Techniniai reikalavimai ir bandymo metodai

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis: Microsoft Office, AutoCAD

Projektiniai sprendiniai

Teritorijoje adresu: Kauno g. ir A. Jonyno g. atkarpose Alytaus m., Alytaus m. sav. ribose paklota TELIA LIETUVA, AB ryšių kabelių kanalų Sistema (RKKS) ir ryšių kabeliai grunte, kuriuos tikslinga išsaugoti, apsaugant sudėtiniais kabelių apsaugos vamzdžiais. RKKS, patenkančią po rekonstruojamomis gatvės atkarpomis, esant reikalui, įgilinti iki normatyvinio gylio, esamus vamzdžius demontuoti, esamus kabelius apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais, tinklo apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu. Telekomunikacijų šulinius, patenkančius į važiuojamąją gatvių dalį, perstatyti iš pusinių šulinių, pažeminti, montuoti sunkaus tipo dangčių kompleksą MTT-S, stiprinti perdangą, esant galimybei, įlipimo angą montuoti žalioje zonoje.

Įrengiant žiedinę sankryžą Kauno, Sanatorijos gatvių sankirtoje, RKKS RKŠ-2 tipo šulinį, patenkantį į žiedinės sankryžos važiuojamąją dalį, perstatyti į netipinį RKŠ 4000x1200x1450 dydžio iš blokelių, pažeminant, montuoti RKŠ-2 tipo perdangą ir kelio plokštę 2700x1200x150 su lengvo tipo dangčių komplektu MTT-L, įlipimo angą montuoti žalioje vejoje žiedo išorėje.

Projektuojamuose gatvės žieduose įrengiama vaizdo stebėjimo sistema.

Vaizdo stebėjimo ir administravimo sistema leidžia operatyviai peržiūrėti įrašą pagal laiką bei kitus parametrus. Įrašas saugomas ne mažiau kaip vieną savaitę. Taip pat sistema naudojama ir kaip prevencinė priemonė galimų nesankcionuotų veiksmų sumažinimui.

Vaizdo sistema turi būti suderinama su esama Alytaus miesto vaizdo stebėjimo sistemos VERINT monitoringo programine įranga. Vaizdo sistema montuojama lauko sąlygomis, todėl siekiant apsaugoti aktyvinę įrangą nuo aplinkos veiksnių komutacinėse spintose turi būti sumontuota šildymo bei vėdinimo įranga, atidarius komutacinę spintą turi kaukti sirena ir atsiskuti atitinkama kamera. Vaizdo signalas perduodamas paklojant 24 skaidulų šviesolaidinį kabelį, panaudojant dvi skaidulas (viena duomenų perdavimui, antra rezervinė). Duomenys perduodami į pagrindinę vaizdo stebėjimo serverinę esančią Alytaus VPK patalpose (toliau VPK). Naujos kameros turi būti tinkamai prijungtos ir suprogramuotos į Alytaus miesto vaizdo stebėjimo sistemos monitoringo programinę įrangą, bei stebėtojo darbo vietoje esantį kompiuterį. Dėl vaizdo stebėjimo sistemos suderinamumo bei prijungimo kontaktuoti su priežiūros paslauga atliekančia įmone, UAB „MYPC“ (Tel.: +370 601 67085, el.paštas: info@myPC.lt, <http://www.myPC.lt>)

. Vaizdo sistemos įrangai suteikiamas gamintojo numatytas garantinis laikotarpis. Atliktiems darbams turi būti suteiktas 10 metų garantinis laikotarpis. Prie kiekvieno žiedo ant atramos montuojama komutacinė spinta, viena valdoma kamera ir viena stacionari kamera.

Komutacinėje spintoje šalia Tvirtovės g. žiedo (toliau KS-3) ant atramos montuojama viena valdoma, viena stacionari kamera ir komutacinė spinta. Spinta turi būti montuojama patogiam aptarnauti aukštyje, bet nepasiekiamą nepanaudojant spec. priemonių. Spintoje turi būti sumontuota optinio tinklo komutacinė dėžutė, šildymo-vėdinimo įranga, elektros maitinimo panelė, automatinis elektros jungiklis, tinklo komutatorius su optikos keitikliu, nepertraukiamo maitinimo šaltinis, sirena. Iš kamerų atramoje iki spintoje KS-3 esančio komutatoriaus tiesiami keturi FTP Cat5 kabeliai (du iš jų rezerviniai), komutatorius optiniu jungiamuoju kabeliu sujungiamas su optikos komutacine dėžute, optinio kabelio dvi skaidulos sukumutuojamos su optikos komutacine dėžute esančia spintoje KS-1, papildomai suvirinant dvi optinio kabelio skaidulas spintoje KS-2.

Komutacinėje spintoje šalia Sanatorijos g. žiedo (toliau KS-2) ant atramos montuojama viena valdoma, viena stacionari kamera ir komutacinė spinta. Spinta turi būti montuojama patogiam aptarnauti aukštyje, bet nepasiekiamą nepanaudojant spec. priemonių. Spintoje turi būti sumontuota optinio tinklo komutacinė dėžutė, šildymo-vėdinimo įranga, elektros maitinimo panelė, automatinis elektros jungiklis, tinklo komutatorius su optikos keitikliu, nepertraukiamo maitinimo šaltinis, sirena. Iš kamerų atramoje iki spintoje KS-2 esančio komutatoriaus tiesiami keturi FTP Cat5 kabeliai (du iš jų rezerviniai), komutatorius optiniu jungiamuoju kabeliu sujungiamas su optikos komutacine dėžute, optinio kabelio dvi skaidulos sukumutuojamos su optikos komutacine dėžute esančia spintoje KS-1.

Pagrindinėje komutacinėje spintoje šalia Jonyno g. žiedo (toliau KS-1) ant atramos montuojama viena valdoma, viena stacionari kamera ir komutacinė spinta. Spinta turi būti montuojama patogiam aptarnauti aukštyje, bet nepasiekiamą nepanaudojant spec. priemonių. Spintoje turi būti sumontuota optinio tinklo komutacinė dėžutė, šildymo-vėdinimo įranga, elektros maitinimo panelė, automatinis elektros jungiklis, tinklo komutatorius su 3 x optikos keitikliais, nepertraukiamo maitinimo šaltinis, sirena. Iš kamerų atramoje iki spintoje KS-1 esančio komutatoriaus tiesiami keturi FTP Cat5 kabeliai (du iš jų rezerviniai). Iš optikos komutacinės dėžutės iki komutatoriaus optiniais jungiamaisiais kabeliais prijungiamos iš KS-2 ir

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.AR-01	2	3	0

KS-3 atvestos optikos skaidulos. Iš komutatoriaus optiniu jungiamuoju kabeliu prijungiamos skaidulos ateinančios iš Alytaus miesto savivaldybės administracijos centrinio miesto kamerų valdymo mazgo.

Reikalavimai šviesolaidinio kabelio prijungimui prie Alytaus miesto savivaldybės administracijos centrinio miesto kamerų valdymo mazgo: kabelį pakloti grunte, prisijungiant prie Alytaus miesto savivaldybės administracijos valdomo optinio tinklo movoje M11 (Telia Lietuva, AB šulinys Tš-184 A. Jonyno/Lauko gatvių sankirtoje, šalia Panemunės mokyklos) ir sukomutuojant iki Alytaus miesto savivaldybės administracijos centrinio miesto kamerų valdymo mazgo, kuris įrengtas Jotvingių g. 8 Alytaus apskrityje vyriausiam policijos komisariate. Komutuojamos turi būti dvi optinio kabelio skaidulos, iš viso 14 (keturiolikoje) movų (detali informacija bus pateikta paslaugų teikėjui).

Vaizdo stebėjimo kamerų el. maitinimas numatytas iš projekto elektrotechninėje dalyje projektuojamos paskirstymo spintos, kurioje numatyta atskira prijungimo grupė su automatiniu jungikliu ir srovės nuotėkio apsauga.

Vaizdo stebėjimo įranga įžeminama atskiru PE laidu. Maitinimo kabelio PE laidas pakartotinai įžeminamas prijungiant prie įžemintos apšvietimo atramos.

Vaizdo kamerų maitinimo ir ryšio kabelių trasos parinktos lygiagrečiai apšvietimo kabelių trasoms. Klojant kabelius turi būti išlaikomi normatyviniai atstumai tarp ryšio ir elektros kabelių.

Projektuojami kabeliai klojami ne mažiau kaip 0,8m gylyje apsaugant HDPE d40mm vamzdžiais.

Kertant asfaltuotus įvažiavimus kabelį kloti nemažesniame nei 1,0 m gylyje, kertant gatvės važiuojamąją dalį, kabelius kloti nežemesniame kaip 1,2m gylyje.

Signalinių laidų pajungimo dėžutes montuoti ant el. apšvietimo atramų, jas įžeminant.

Komutacines spintas perdažyti dažais (esant reikalui), parenkamais pagal apšvietimo atramų spalvą.

Medžiagų specifikacijas derinti su užsakovu

Detalūs projektiniai sprendiniai pateikti brėžiniuose UL-22-0077-08-TP-ER.B-01-03.

Statytojas ne vėliau kaip prieš 30 dienų iki kabelių perkėlimo darbų vykdymo pradžios pateikia kabelių perjungimo grafiką TELIA LIETUVA, AB Infrastuktūros padalinio Tinklo resursų 1 komandai ir suderina perjungimo laiką.

Tinklo elementų perkėlimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą ir darbų atlikimo vietoje esant Bendrovės įgaliotam atstovui. Prieš atliekant statybos darbus gauti TELIA LIETUVA, AB leidimą darbams veikiančiuose įrenginiuose. Atstovą kviešti telefonu: 1816-0.

Perkeltas telekomunikacijų tinklo elementas gali būti perduodamas naudojimui tik pateikus perkeltą elemento pripažinimo tinkamu naudoti komisijai požeminių tinklų bei komunikacijų geodezinę nuotrauką ir patikslintą projektą bei reikiamus dokumentus, įrodančius, perkeltų telekomunikacijų tinklo elementų atitikimą telekomunikacijų tinklų statybos taisyklių reikalavimams ir šalims pasirašius pripažinimo tinkamu naudoti aktą.

Visi šioje projekto dalyje numatyti įrenginiai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis saugumo technikos taisyklių ir LR statybos techninių reglamentų reikalavimų.

Vadovaujantis Statybos įstatymo 6 str., 4 p. ir STR 1.04.04:2017 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projekto sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, TELIA LIETUVA, AB 2023-04-05 išduotas projektavimo sąlygas Nr. 1-I-0088/23, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.AR-01	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1 BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

1.1 BENDROJI DALIS

NORMOS IR STANDARTAI

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

1.1.1 Saugos normos

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

1.1.2 Organizacinių ir techninių reikalavimų reglamentai

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
GKTR 1.01:2020,	Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarka
GKTR 2.01:2020,	Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarka
GKTR 3.01:2020	Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinį duomenų rinkinys

- „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės“

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti objekto įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninių specifikacijų“ reikalavimų.

1.2 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

1.2.1 Saugos reikalavimai

Telekomunikacijų įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Instaliavimo laikotarpiu teritorijose turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

1.2.2 Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157	Statinio projekto pavadinimas KAUNO G. IR A. JONYNO G. ATKARPŲ REKONSTRAVIMO IR LIETAUS VANDENS TINKLŲ STATYBOS ALYTAUS M., ALYTAUS M. SAV. PROJEKTAS			
		Statinio numeris ir pavadinimas 08 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI			
37326	SPV	R. Jautakis		Dokumento pavadinimas: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida 0
31962	SPDV ER	R. Lučkauskas			
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01		Lapas 1	Lapų 15

1.2.3 Reikalavimai instaliacijai

Laidai ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos atitinkančiais skaičių, medžiaga ir skerspjūvį varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais arba specialiomis jungtimis.

Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta laido ir kabelio atsarga pakartotinam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

Laidai ir kabeliai jungimosi vietose negali būti mechaniškai tempiami.

Laidų ir kabelių gyslų jungimosi ir šakojimosi vietų, jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų ir pan. izoliacija turi būti tokia pati, kaip šių laidų ir kabelių izoliacija.

Laidų ir kabelių ilgiai projekte nurodyti orientaciniai. Laidai ir kabeliai turi būti pjaustomi pagal faktinį objekte išmatuotą montažinį ilgį.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Visi projekto dalyje numatomi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrenginiai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Visiems įrenginiams ir darbams turi būti taikoma garantija pagal Lietuvoje nustatytas taisykles, jei projekte numatytas, gamintojo (tiekėjo) nustatytas ar pirkimo sutartyje numatytas ilgesnis garantinis laikas nei numatytas pagal taisykles, tai turi būti jo laikomasi.

Įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vieno iš minėtų specifikacijų – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba.

Baigti montuoti įrenginiai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

2. MEDŽIAGŲ IR DARBŲ SPECIFIKACIJOS

2.1 Ryšių kanalizacija

2.1.1 Vamzdžiai

Ryšių kanalizacijai naudojami vamzdžiai:

1. tiesūs ir kampiniai vamzdžiai, kurių d110mm, gaminami iš kietojo (neplastifikuoto) polivinilchlorido (PVC); HDPE vamzdžiai neturi degti aktyvia liepsna. Jiems degant neturi išsiskirti žmogaus sveikatai pavojingi produktai, o lydymosi indeksas turi neviršyti 1.0g/10min. Vamzdžiai turi būti lygūs, tiesūs ir be paviršiaus defektų.

Plastikiniai vamzdžiai pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą skirstomi į tvirtumo klases: A, B ir C.

Žiedo standumas turi būti:

A klasės – ne mažiau kaip 16 kN/m²;

B klasės – ne mažiau kaip 8 kN/m² ;

C klasės – ne mažiau kaip 4 kN/m² .

-d40mm HDPE vamzdžiai, kurių sienelių storis 3,5mm turi būti C tvirtumo klasės;

-d110mm HDPE vamzdžiai, kurių sienelių storis 6,3mm turi būti A tvirtumo klasės;

-d110mm PVC vamzdžiai, kurių sienelių storis 5 mm turi būti A tvirtumo klasės;

Išardomi lygių sienelių apsauginiai kabelių vamzdžiai skirti telekomunikacijų, televizijos ir signalinių kabelių linijų trūkių remontui bei mechaninei kabelių apsaugai ir izoliacijai tose atkarpose, kur kito tipo vamzdžių negalima panaudoti. Išardomi lygių sienelių apsauginiai kabelių vamzdžiai susideda iš dviejų dalių, kurios susijungia užstūmus vieną dalį ant kitos, o tai ypač palengvina montavimą. Išardomi apsauginiai kabelių vamzdžiai pristatomi tiesiais 3 m vienetais.

Mechaninis atsparumas:

450 N/20cm

EN 61386-24

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	2	15	0



Vamzdžiai turi atitikti lentelėje nurodytus matmenis:

Vamzdžio tipas	Tvirtumo klasė	Išorinis vamzdžio skersmuo (mm)	Vidinis vamzdžio skersmuo (mm)	Sienelės storis (mm)	Vamzdžio ilgis (m)	Išplatėjimo ilgis (mm)	Vidinis išplatėjimo skersmuo įėjime (mm)
110HDPE	A	110±2,0	95,4±0,1	6,3±1,0	Nuo 6 iki 100	—	—
110HDPE	A	110±2,0	95,4±0,1	6,3±1,0	6	130±170	113±1
110 PVC	A	110	100	5	3	—	—
40 HDPE	C	40±0,4	33,0±0,6	3,5±0,6	Pagal poreikį	—	—

Jei gamintojas garantuoja reikiamą vamzdžių tvirtumo klasę, vamzdžių sienelės gali būti plonesnės negu nurodyta lentelėje.

2.1.2 Ryšių kanalizacijos šuliniai

Šuliniai skirstomi:

- pagal konstrukciją ir dydį — tipiniai ir netipiniai;
- pagal medžiagas — gelžbetoniniai (g/b), šuliniai iš betoninių blokelių;
- pagal įrengimo būdą — monolitiniai ir surenkamieji;
- pagal apkrovą — skirtus važiuojamajai gatvės daliai (vertikali apkrova nuo transport priemonių, kurių masė iki 80t) ir skirtus pėsčiųjų gatvės daliai (vertikali apkrova nuo transporto priemonių, kurių masė iki 30t);
- pagal formą — stačiakampiai, ovalūs, cilindriniai, daugiasieniai.

Pagal įeinančių vamzdžių skaičių šuliniai skirstomi į tipus:

Šulinio tipas	Įeinančių kanalų skaičius
2	2÷4
3	5÷6

Šulinių šoninėse sienose įrengiami kronšteinai, ant kurių tvirtinamos konsolės. Kronšteinai gali būti iš lakštinio plieno arba plieninio kampuočio. Jie tvirtinami prie metalinių laikiklių (arba varžtų), įtvirtintų šulinio sienose. Šuliniuose iš betoninių blokelių laikikliai įtvirtinami įrengiant šulinį. RKŠ-3 tipo šulinių šoninėse sienose įrengiami 2-4 kronšteinai ant kurių vėliau tvirtinamos konsolės.

Konsolės turi būti metalinės. Jų kiekis priklauso nuo kabelių, praeinančių per šulinį skaičiaus. Konsolės turi nuo vienos iki šešių vietų.

Gelžbetoniniai reguliavimo žiedai naudojami dangčio aukščiui reguliuoti. Žiedo gabaritai: išorinis diametras — 820mm; angos diametras — 640mm; aukštis — 80mm.

Ryšių kanalizacijos šulinių liukai gali būti:

- L — lengvo tipo, statomi pėsčiųjų eismo dalyje ir apskaičiuoti vertikaliam apkrovai nuo transporto priemonių, kurių masė iki 30 t;
- S — plaukiojantis sunkaus tipo, automatinė fiksacija, garso izoliacijos tarpinė, montuojami transporto aikštelėse ir važiuojamoje gatvės (kelio) dalyje ir apskaičiuoti vertikaliam apkrovai nuo transporto priemonių, kurių masė iki 80 t.

Liuko detalės turi būti pagamintos:

- korpusas ir viršutinis dangtis — iš ketaus; vidutinė liuko masė priklausomai nuo ketaus markės gali būti: L tipo — 82 ÷ 87 kg; S tipo — 138 ÷ 147 kg; viršutinio dangčio masė: S tipo liukams — 76÷5% kg; L tipo liukams — 48÷5% kg;
- vidinis dangtis ir kitos detalės iš lakštinio 5mm storio plieno.

Vertikalios apkrovos šulinių liukams neturi viršyti:

- S tipo liukams — 100 kN;
- L tipo liukams — 29 kN.

Ketaus detalės negali turėti liejimo defektų.

Tarpas tarp viršutinio dangčio ir liuko turi būti ne didesnis kaip 3 mm.

Viršutinis dangtis turi laisvai įtilpti į liuko angą ir pilnai atsiremti į korpusą.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	3	15	0

Viršutinio dangčio viršus turi būti su reljefiniu piešiniu. Reljefo gylis neturi viršyti 4 mm.
 Atidarymui viršutinis dangtis turi turėti dvi įdubas, išdėstytas viena kitos atžvilgiu 60° kampu.
 Turi būti numatyta galimybė patikrinti dujų kiekį šulinyje nenuimant dangčio.
 Vidinis dangtis turi laisvai "įeiti" į liuko korpusą, o kaištis — į kilpą ir užtvirtinti vidinį dangtį liuko korpuse.
 Vidinis dangtis ir kaištis turi būti nudažyti bituminiu laku ar kita medžiaga, apsaugančia metalą nuo korozijos.
 Liukai turi turėti užraktus.

Ant esamos kanalizacijos vamzdžių statomi šuliniai iš blokelių (tiesus 120x200x400).

Tipas	Matmenys, mm			
	Ilgis	Plotis	Aukštis	Blokelių sk.
RKŠ(4000x1200)	4000	1200	1450	250

bei montuojami perdangimai :

RKŠ-2 Ryšių kabelinio šulinio perdengimas (1350x1200x120);



Medžiagos naudojamos šuliniams gaminti ir įrengti:

Šulinio konstrukcijų ir dalių pavadinimas	Betono markė	Skiedinio markė
Šulinių iš betoninių blokelių sienos	200	50
Šulinių iš betoninių blokelių dugnas	75	100
Šulinių iš betoninių blokelių perdengimas	200	-
Šulinių iš betoninių blokelių sienų tinkavimas	-	50

2.1.3 Gelžbetoninis išlyginamasis žiedas

Po telefoninio šulinio liuko korpusu yra dedamas gelžbetoninis išlyginamasis žiedas, kurių gabaritai gali būti (Išorinis matmuo x vidinis matmuo x aukštis):

- Žiedas Nr.1-760x600x50 mm, svoris-17,0kg. Dedamas po lengvo tipo liuku.
- Žiedas Nr.2-820x600x50 mm, svoris-20,0kg. Dedamas po lengvo tipo liuku.
- Žiedas Nr.7-840x700x60 mm, svoris-20,0kg. Dedamas po sunkaus tipo liuku.

2.1.4 Kelio plokštė

Betoninė kelio plokštė 3000x1500x150mm, su dvigubu armavimu, konstrukcija skirta kelio dangai.

Plotis (B)	Ilgis (L)	Aukštis (H)	Betono klasė	Gaminio masė kg
1500	3000	15	C25/30	1688

2.1.5 Blokas šuliniams

- Gabaritai:400x200x120mm;
- Svoris:20kg/1vnt.



Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	4	15	0

2.1.6 Kabelinis kronšteinas

- Medžiaga: lakštinis plienas;
- Ilgis L=600 mm,
- cinkuotas.

2.1.7 Konsolė

- Medžiaga: metalas
- vietų sk.: 3



2.2 Ryšių kabelių kanalų sistemos (RKKS) klojimas

Žemės kasimo darbus galima vykdyti tikta gavus atitinkamos instancijos leidimą.

Prieš pradėdant kasimo darbus, trasa turi būti tiksliai pažymėta:

- ašinės ir šoninės linijos, žyminčios tranšėjos plotumą;
- požeminiai įrenginiai;
- trasos kertami kabeliai;
- tranšėjos gylis, jei trasoje numatytas įvairus gylis.

Kasant duobes ar tranšėjas gyvenvietėse, aplink darbų vietą turi būti padaryti aptvarai su įspėjamaisiais užrašais. Prie tų darbo vietų, kur reikia, kad transportas važiuotų atsargiai, reikiamu atstumu turi būti pastatyti kelių ženklai, o nakties metu prie aptvarų turi degti raudoni šviesos signalai.

Trasoje esantys medžiai ir šulinių landos turi būti apsaugoti nuo žemės užpylimo. Prie priešgaisrinės apsaugos šulinių turi būti paliktas laisvas privažiavimas.

Normaliam pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per tranšėjas turi būti padaryti laikini tilteliai. Gatvėse tilteliai turi būti paskaičiuoti 10 tonų svoriui, o įvažiuojuose į kiemus — 7 tonų svoriui.

Duobės šuliniams įrengti kasamos mechanizuotai, išskyrus lyginimą, valymą ir panašius darbus, kurie atliekami rankiniu būdu.

Tranšėjose atliekamų darbų etapai:

- kasimas ir akmenų iššūrimas;
- išlyginamojo sluoksnio užpylimas ir sutankinimas;
- vamzdžių paklojimas;
- pirminio užpylimo sluoksnio formavimas;
- galutinio užpylimo sluoksnio formavimas.

Ant tranšėjos dugno formuojamo išlyginamojo sluoksnio minimalus storis yra 100mm; maksimalus išlyginamajam sluoksniui naudojamo smėlio, žvyro ar skaldo sudėtinių dalelių dydis neturi viršyti 10% vamzdžio skersmens (bet kokiu atveju ne daugiau 20mm). Jei gruntas atitinka šiuos reikalavimus, išlyginamojo sluoksnio nereikia.

Minimalus vamzdžių klojimo gylis (atstumas nuo grunto paviršiaus iki viršutinio vamzdžio viršaus) turi būti:

Vamzdžių rūšis	Atstumas iki grunto paviršiaus (m)	
	Pėsčiųjų dalyje	Važiuojamoje dalyje
PVC, HDPE	0,5	0,7

Atstumas tarp klojamų PVC ir PE vamzdžių eilėje ir tarp eilių (horizontaliai ir vertikalčiai) turi būti 50 mm.

Klojant vamzdžius turi būti nuolydis į vieno ar abiejų šulinių puses 3-4 mm kiekvienam trasos metrui.

Jei yra natūralus nuolydis ne mažesnis kaip 3-4 mm kiekvienam trasos metrui, vamzdžius galima kloti vienodame gylyje, tik prie šulinių vamzdžių įvadui į šulinius tranšėja pagilinama iki:

Vamzdžių rūšis	Klojimo vieta	Gylis (m) esant kanalų skaičiui					
		1	2	3	4	5	6
110 HDPE, 110 PVC	Pėsčiųjų dalyje	0,82	0,96	1,1	1,24	1,38	1,52
110 HDPE, 110 PVC	Važiuojamoje dalyje	0,92	1,06	1,2	1,34	1,48	1,62

Daugiakanalčiai vamzdžiai turi būti įrengiami atsižvelgiant į vamzdžių sluoksnių skaičių:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	5	15

-vieno sluoksnio — vamzdynas nebetonuojamas;

-iki 3 sluoksnių — vamzdžiai išdėstomi stačiakampio forma ir nesubetonuojami;

-daugiau kaip 3 sluoksnių — vamzdžiai išdėstomi stačiakampio forma ir nesubetonuojami;

Klojant vamzdžius vienu sluoksniu, jie guldomi į paruoštą tranšėją 50 mm atstumu vienas nuo kito ir užpilami pirminio užpylimo medžiaga ją sutankinant.

Klojant vamzdžius iki 3 sluoksnių, pirmas sluoksnis įrengiamas analogiškai kaip klojant vamzdžius vienu sluoksniu. Paklojus pirmą sluoksnį kas trys metrai šalia vamzdžių įkalami atraminiai kuolai tam kad vamzdžiai būtų lygiai išsidėstę horizontaliai ir vertikalčiai. Kiekvienas vamzdžių sluoksnis užpilamas pirminio sutankinimo medžiaga, kuri prieš guldant kitą vamzdžių sluoksnį, turi būti sutankinama

Klojant vamzdžius vienu sluoksniu, jie guldomi į paruoštą tranšėją 50 mm atstumu vienas nuo kito ir užpilami pirminio užpylimo medžiaga ją sutankinant.

Pirminis užpylimas tai pilamos medžiagos aplink vamzdžius ant išlyginamojo sluoksnio; pirminio užpylimo medžiagos turi būti tokios pačios kokybės kaip ir išlyginamojo sluoksnio; pirminio užpylimo storis virš vamzdžių turi būti iki 300 mm, bet ne mažesnis kaip 150 mm. Pirminio užpylimo sluoksnis turi būti formuojamas klojant vamzdžius.

Galutiniam užpylimui neapgyvendintoje vietovėje galima naudoti iš tranšėjos iškastą gruntą. Apgyvendintoje vietovėje galutiniam užpylimui naudojamos lengvai tankinamos medžiagos. Galutinio užpylimo medžiagos tokios, kad 1 m storio sluoksnyje virš vamzdžių nebūtų didesnių kaip 300 mm skersmens akmenų ar skaldos atplaišų; užpildo medžiaga turi būti skirtingo grūdėtumo, kad neliktų tuščių tarpų.

Kiekvienas užpildas tankinamas atskirais sluoksniais, kurių storis priklauso nuo užpilamo grunto tipo ir tankinimo metodo. Pirminio užpylimo pirmasis sluoksnis tankinamas tada, kai jis siekia bent iki pusės vamzdžio. Tankinama atsargiai, kad nepajudėtų vamzdžiai iš vietos. Jei projekte nenumatyta kitaip, paprastai tankinama mechaniniu būdu.

Ryšių kanalizacijos šuliniai žymimi plokštelių formos (120mmx120mm dydžio) ženklais, pagamintais iš sintetinės medžiagos.

Ženkle turi būti pavaizduota:

- kairiame viršutiniame kampe — šulinio ženklas (piktograma);

- viduryje — krypties rodyklė, po kuria nurodomas nuotolis centimetrais nuo ženklo iki šulinio.

Dešinėje ar kairėje rodyklių pusėse nurodomas šulinio nuotolis nuo ženklo statmenos linijos, išvestos per vidurinę rodyklę.

Ženkilai tvirtinami nuo 1,5 m iki 2,0 m aukštyje ant pastatų, tvorų ir pan. arba reperių.

Klojant vamzdėlį, 20-30 cm virš vamzdžio klojama oranžinės arba geltonos spalvos žymėjimo juosta su užrašu „KABELIS, NEKASINĖTI!“ ir signalinis varinis laidas šviesolaidinio kabelio vietos nustatymui.

Tranšėjos kasimas ir užkasimas paklojus vamzdžius, parengimas vamzdžių klojimui atliekami Lietuvos Respublikos Ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymo Nr. 1V-978 „Dėl elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“ ir kitų reglamentuojančių teisės aktų nustatyta tvarka.

Tranšėjų įrengimo darbus fiksuoti nuotraukose (iškastos tranšėjos gylis, paklotas vamzdis kabeliams praveisti, vamzdžio dalių sujungimai, sandarinimo žiedų sumontavimas), įvadų į pastatą įrengimą ir kitus paslėptus darbus. Nuotraukose turi būti fiksuojami darbai, kurių darbų kokybės ir atitikimo įrengimo reikalavimams perkančioji organizacija negalės patikrinti darbų priėmimo metu.

Virš klojamo ryšių kabelių kanalų sistemos vamzdžio kabelio turi būti dedama įspėjamoji juosta.

Atlikus darbus turi būti atstatytos visos dangos.

2.3 Kabeliai

2.3.1 Šviesolaidiniai kabeliai

Konstrukcija:

-sudarytas iš 24 vienmodžių skaidulų, vamzdelyje, nemetalizuotas;

-turi būti laisvu vamzdžiu (loose tubes) konstrukcijos;

-išorinė danga polietilinė MDPE (vidutinio tankumo polietilenas), ne plonesnė kaip 1.5 mm arba analogiška pagal kokybinius parametrus;

-centrinio nešančio elemento diametras, $\leq 2,5$ mm;

-vamzdelyje skaidulos yra užpildė, kuris nesukelia pavojaus sveikatai;

-ant kabelio išorinio apvalkalo nurodoma kabelio markė ir metražas, atsparus mechaninei trinčiai;

-leistinas lenkimo spindulys ≥ 210 mm;

-tempimo jėgą instaliavimo metu ≤ 1800 N;

Pateikiama dokumentacija:

-kabelio specifikacija,

-kokybės pažymėjimas (sertifikatas)

-instaliavimo rekomendacijos,

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	6	15	0

- atsparumo tempimui, atsparumo drėgmei ir vandeniui, temperatūros ciklinio poveikio bandymu protokolus pagal atitinkamus IEC standartus;

- kabelio konstrukcijos, vamzdelių ir skaidulų spalvų bei jų eiliškumo schemas.

Sandėliavimo temperatūrų diapazonas: $-35^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$;

Instaliavimo temperatūrų diapazonas: $-10^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$;

Darbo temperatūrų diapazonas: $-40^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$;

Atitikties standartai:

-geometriniai ir perdavimo parametrai - ITU-T G.657.A1 rekomendacija;

-skaidulų apvalkalų spalvos - IEC 60794-3 standartą;

-kabelis atsparumas drėgmei bei išbandytas pagal IEC 60794-1-F5 standartą;

-kabelis turi būti pagamintas pagal IEC 60794, EN 187 000 standartus;

Skaidulu slopinimo normos:

-slopinimas $\leq 0,38$ dB/km bangos ilgiui esant nuo 1285 nm iki 1530 nm;

-slopinimas $\leq 0,23$ dB/km bangos ilgiui esant nuo 1530 nm iki 1570 nm;

Eksploatavimo trukmė: ≤ 25 metai

2.3.2 Šviesolaidiniai jungiamieji kabeliai

Reikalavimai šviesolaidiniams jungiamiesiems kabeliams tarp įrenginių, nedideliais atstumais pastato viduje:

Jungiamieji šviesolaidžiai su dviguba izoliacija (angl. fiber patch cord): Single Mode, Multimode

Skaidulų skaičius: 2

Šviesolaidinės skaidulos tipas, kategorijos: OS1, OS2, OM2, OM3, OM4

Jungiamojo kabelio jungtys: SC

Skaidulos matmenys Single Mode: $9.2 \pm 0.4 \mu\text{m}@1310\text{nm}$; $10.4 \pm 0.8 \mu\text{m}@1550\text{nm}$

Izoliacinis sluoksnis: PVC LSZH (LS0H)

2.3.3 Cat 5e kabelis FTP

Cat 5e kompiuterinio tinklo kabelis turi atitikti sekančius reikalavimus:

1. Monolitiniai vario laidininkai, 24 AWG.
2. Gaminto numatytas naudoti lauko sąlygomis ir tinkamas kloti tiesiai į gruntą (angliškai - „direct burial cable“).
3. Dviguba izoliacija arba su vandenį atstumiančio gelio užpildu. Gali būti dviguba izoliacija ir gelio užpildas.
4. Atsparus vandeniui UV spinduliams.
5. Darbinė temperatūra ne mažiau nei nuo -20 iki $+60$ laipsnių Celsijaus.
6. Atitinka standarto (arba lygiavertčio) ANSI/TIA 568.2 -D:2018 „Category 5e“ arba „Category 6a“ reikalavimus ir turi nepriklausomos šalies išduotą patvirtinantį sertifikatą.
7. Tinkamas naudoti su IEEE 802.3bt PoE Type 3 įranga

2.3.4 SC Pigtail

1. Skirtas naudoti su SM kabeliais, tinkamas naudoti su šviesolaidiniais kabeliais, su kuriais suvirinamas.
2. SC jungtis
3. UPS šlifavimas
4. Ne didesnis nei 0.2 db slopinimas
5. Darbinė temperatūra ne mažiau nei nuo -20 iki $+60$ laipsnių Celsijaus.
6. Atitinka ISO/IEC 11801, IEC 60793-2, IEC 874-14 standartus.

2.3.5 RJ45 jungtis

Jungties tipas: RJ45 (8P8C) Kištukas

Jungties elementų tvirtinimas: įspaudimas

Gyslos tvirtinimas: įspaudimas

Paskirtis: Suktos poros kabelis UTP 5, 5e kat.

Medžiaga: PVC

2.4 Kabelių tiesimas RKKS

Šviesolaidinis kabelis įpučiamas į apsauginį vamzdį arba veriamas į kanalą be apsauginio vamzdžio. Jeigu šio metodo neįmanoma pritaikyti, naudojamos mechaninės ryšių kabelio įtraukimo į RKKS priemonės.

Šviesolaidinius kabelius įvesti į RKKS leidžiama, jei aplinkos oro temperatūra nėra žemesnė už šviesolaidinio kabelio gamintojo specifikacijoje nustatytą normą.

Įvedant ryšių kabelį per kelis RKKS taškus, turi būti užtikrinta ryšių kabelio apsauga nuo mechaninių pažeidimų kanalo įėjime ir išėjime kiekviename šulinyje.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	7	15	0

Įvedant šviesolaidinį kabelį į RKKS, būtina laikytis ir kontroliuoti įtempimo galią, kad ji neviršytų galios, nurodytos šviesolaidinio kabelio techninėje specifikacijoje. Į RKKS kanalą įtraukiamo ryšių kabelio ilgis turi būti parenkamas atsižvelgiant į didžiausią leistiną tempimo jėgą konkrečiai ryšių kabelio konstrukcijai, trintį vamzdyje ir ryšių kabelio svorį.

Jeigu į šulinį įeinančių ir išeinančių kanalų skaičius bei išdėstymo forma yra vienoda, kanalas ir jame tiesiamas šviesolaidinis kabelis turi būti pažymimi tuo pačiu numeriu.

Šuliniuose šviesolaidiniai kabeliai negali būti susipynę ar tarpusavyje susikryžiaę.

Šviesolaidiniai kabeliai arba vamzdeliai apžiūros įrenginiuose turi būti sužymėti, pririšti prie perdangos. Movos turi būti tvirtinamos prie lubų pritvirtintos metalinės juostos.

Atstumas nuo ryšių kabelio iki šulinio perdengimo ir šulinio grindų turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m.

Pabaigus ryšių kabelio tiesimo darbus, vamzdžių įėjimo angos turi būti sandariai hermetizuotos.

Kiekvienas atskiras elementas turi būti pažymėti kodiniu numeriu tam, kad būtų identifikuoti ir palyginami pagal projektinę dokumentaciją.

Šviesolaidiniai kabeliai žymimi specialiai skirtomis plastikinėmis žymėjimo kortelėmis (kabelių žymėjimo aikštelėmis) 20x40 mm prie movos įvadų, prie RKKS kanalų, prie kabelinės dėžės įvadų, prie ODF įvado. Užrašai ant kortelės rašomi juodu rašikliu, kurio žymės yra atsparios galimiems aplinkos poveikiams, trinties ir drėgmės poveikiui.

2.5 Šviesolaidinių kabelių jungimas

Kadangi šviesa sklinda skaidulos šerdimi, todėl jungiant skaidulas šerdys turi būti tiksliai sucentruotos, o jungimo vieta turi būti patikima. Jungti galima viena su kita skirtingų gamintojų kabelių skaidulas (vienodės skaidulos jungimas su daugiamode skaidula negalimas). Kiekvienam naudojamam šviesolaidinio kabelio jungiamųjų movų tipui turi būti detalios montavimo instrukcijos. Pateikdamas naujo tipo movas, tiekėjas arba užsakovas privalo organizuoti montavimo darbų mokymus ir pateikti rangovui montavimo instrukciją. ŠK tiekėjas arba užsakovas privalo pateikti kabelio konstrukcijos brėžinius bei skaidulų numeracijos tvarką.

Reikalavimai jungimo darbų darbo vietai:

darbo vietoje turi būti kuo mažiau dulkių;

vieta turi būti sausa;

darbo vieta turi būti gerai apšviesta;

rekomenduojama darbo aplinkos temperatūra yra $15^{\circ} \div 25^{\circ}\text{C}$.

Montuojant movas būtina atsižvelgti į šiuos reikalavimus:

visuomet teisingai išdėstyti skaidulas pagal spalvas;

negalima suvirinti kreivų ir dulkėtų skaidulų galų;

dirbant šalia elektros perdavimo laidų, žaibavimas gali sukelti elektros išlydžius, todėl darbo vieta turi būti įžeminta ir laikomasi įžeminimo ir apsaugos reikalavimų;

jeigu montuojamo ŠK konstrukcijoje yra metalinių dalių, artėjant žaibavimui reikia nedelsiant nutraukti tokio kabelio montavimo darbus;

darbo vieta turi būti sausa ir švari.

Skaidulų suvirinimo darbai turi būti atliekami suvirinimo įrenginiais, kuriems atlikta gamintojo arba jos įgaliotos organizacijos patikra. Suvirinimo įrenginio metrologinė patikra atliekama po 2000 suvirinimų, arba mažiausiai kartą per dvejus metus.

Jungiant šviesolaidinį kabelį atliekami šie darbai:

Kabelio izoliacinės dangos nuėmimas. Nuimant izoliaciją būtina nepažeisti skaidulos paviršiaus. Kabelį užpildanti žele nuvaloma valomąja medžiaga arba tirpikliais;

Skaidulos nuvalymas. Skaidula valoma tirpiklyje įmirkyta marle. Skaidula valoma atsargiai, kad skaidulos paviršiuje neatsirastų įbrėžimų;

Skaidulos nuskėlimas. Įtvirtintos skaidulos įpjaunamos ir nuskeliamos;

Skaidulų jungimas. Jungiama suvirinant automatinio suvirinimo įrenginiu;

Skaidulos suvirinimo vietos apsauga: Apsaugoma optinių skaidulų suvirinimo vietos apsauga SMOUV. Ji apsaugo nuo drėgmės ir nuo mechaninio apkrovimo.

Skaidulos susukimas movos kasetėje: Po suvirinimo skaidulos atsarga (apie 2m) susukama movos kasetėje. Minimalus skaidulos sulenkimo spindulys yra 35mm. Taip pat kasetėje negalima susukti per daug skaidulų.

Susukimo metodas: Suvirinimo vietos apsauga įtvirtinama jai skirtoje vietoje kasetėje. Kasetėje iš skaidulų atsargų susukamos kilpos kiek galima didesniu spinduliu. Skaidulos sukamos taip, kad jos laisvai judėtų į reikiamą vietą. Uždarant kasetę reikia įsitikinti, kad skaidulos neišlenda iš kasetės.

2.6 Šviesolaidinių kabelinių linijų matavimas

2.6.1 Šviesolaidinių linijų matavimas

Atliekami šie matavimai:

-Būgnuose esančio ŠK kontrolinis matavimas prieš kabelių tiesimą;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	8	15	0

- Matavimai po ŠK movų montavimo;
- Parengtos ŠKL perdavimo savybių matavimai;

Matavimams atlikti naudojami ŠK reflektometras ir galios matuoklis kartu su lazerio šviesos šaltiniais. Matavimams naudojami matavimo prietaisai turi būti metrologiškai tikrinami kas dveji metai.

2.6.2. Šviesolaidinio kabelio matavimas būgnuose

Būgne esančio ŠK ilgio ir jo slopinimo kontroliniais matavimais prieš kabelių tiesimą patikrinama, ar pristatyti ŠK atitinka užsakymo reikalavimus ir gamintojo sertifikate nurodomus šviesolaidinio kabelio slopinimo ir jo ilgio dydžius. ŠK leistinas skaidulų slopinimas pateiktas 1 lentelėje:

1lentelė

Bangos ilgis	1310 nm	1550 nm	1625 nm
Leistinas dydis	≤0,35 dB/km	≤0,22 dB/km	≤0,25 dB/km

2.6.3. Sumontuotos ŠKL linijų parametru matavimai

Sumontavus ŠKL turi būti atliekami linijų parametru matavimai ir parengiami jų pasai ištiesintiems ruožams tarp linijos galinių įrenginių. Linijos matuojamos reflektometrais bei lazerio šaltiniais ir galios matuokliais.

Baigus šviesolaidinės linijos (toliau ŠL) statybos darbus (kabelis nutiestas, sumontuotos movos ir prijungtas prie linijos įrenginių) atliekami galutiniai ŠL matavimai. Matavimų tikslas yra įsitikinti, kad nutiesus ŠL jos perdavimo savybės atitinka eksploatacijai nustatytus reikalavimus. Tikrinant ŠL perdavimo savybes, ties 1310 nm ir 1550 nm bangų ilgiu reflektometru ir šviesos šaltiniu bei galios matuokliu atliekami galutiniai matavimai: kiekvienos skaidulos ilgio ir bendro slopinimo matavimas; kiekvienos skaidulos patikrinimas; šviesolaidinės jungties pigtail'o (toliau ŠJP) ir vienos jungties jungiamųjų šviesolaidžių kokybės tikrinimas.

Sumontuotos ŠL reikalavimai pateikti 1A lentelėje:

1A lentelė

Eil. Nr.	Atliekami matavimai	Leidžiamas slopinimas
1	ŠK matuojant 1550 nm banga	<0,25 dB/km
2	ŠK matuojant 1310 nm banga	<0,4 dB/km
3	Dėl skaidulos suvirinimo atsiradęs slopinimas*	<0,1 dB
4	Dėl skaidulos mechaninio suvirinimo atsiradęs slopinimas	<0,1 dB

*ŠK slopinimas skaičiuojamas pagal formulę $(A+B)/2$, matuojant slopinimą A iš vieno galo, o slopinimą B – iš kito. Skaidulų patikrinimas.

Skaidulos tikrinamos nustatyti ar jos nėra sukryžiuotos ir ar nenutrūkusios per visą tikrinamą ilgį. Reflektometru patikrinama prie identifikuojamos skaidulos prijungus kitą skaidulą. Jei skaidula prijungiama teisingai, reflektogramoje matomas trasos pailgėjimas.

ŠJP ir vienos jungties jungiamųjų šviesolaidžių kokybės tikrinimas. Matuojant bendrą skaidulos slopinimą, atsižvelgiant į matavimo impulso plotį ir atspindžio dydį, reflektometro vaizdo pradžioje lieka 0-500 m „mirties zona“ (nematavimo riba), kuri neleidžia išmatuoti ŠJP ir vienos jungties jungiamųjų šviesolaidžių slopinimo. Todėl prie reflektometro prijungiama 800÷1000 m ilgio papildoma skaidula, kurios dėka „mirties zona“ (nematavimo riba) perstumama iš matuojamos skaidulos zonos. Slopinimų dydį galima numatyti, kai lyginami įvairių skaidulų signalų lygiai reflektometro ekrane. Atspindintį signalo lygį pamatuoti geriausia prie 1550 nm ilgio bangos, kurią naudojant matomas dėl užsilenkimo ar spaudimo atsiradęs slopinimo padidėjimas skaiduloje. Signalų lygio pakitimas tarp skirtingų skaidulų turi būti ne didesnis negu 0,5 dB. Galinių jungčių didelio slopinimo priežastį galima tirti ir atliekant matavimus ties 1310 nm ilgio banga. Jeigu matuojant abiejų ilgių bangomis minėtas slopinimas yra didelis, tai jis yra ŠJP arba vienos jungties šviesolaidžio suvirinimo vietoje. Jei galinių jungčių slopinimas yra didelis matuojant ties 1550 nm ilgio banga, tai skaidula yra įlenkta arba suspausta. Galutiniai matuojamas galinių jungčių slopinimas abiejuose ŠL atkarpose stotis - stotis galuose.

Matavimai galios matuokliu kartu su šviesos šaltiniu. Sumontuotos ŠL perdavimo savybių matavimai atliekami norint patikrinti, ar veikia sumontuota sistema. Matuojant galios matuokliu gaunamas realus skaidulos slopinimas. Šiuo matavimu dar kartą įsitikinama, ar po galutinių matavimų ŠJP nepasislinko ar nebuvo kitaip sugadinti. Užbaigus visus ŠL tiesimo ir montavimo darbus, linijos slopinimas matuojamas abiejų ilgių bangomis.

Šiems matavimams atlikti naudojami įrenginiai:

1. Šviesolaidinių skaidulų suvirinimo įrenginys;
2. Šviesolaidinių skaidulų reflektometras;
3. Šviesolaidinių skaidulų galios matuoklis.

2.6.4. Elektrofiziniai matavimai

- a) Įžeminimo varžos matavimas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	9	15	0

Vykdamas žemintuvo įrengimo darbus reikia išmatuoti įrengiamo žemintuvo varžą. Tai galima atlikti trikampių metodu. Kuris nurodo išlaikyti nuo matavimo elektrodų 30 metrų atstumą iki matuojamo žemintuvo ir 15 metrų tarpusavio atstumą.

Giluminio žemintuvo atveju, kai žeminklio ilgis yra apie 15 metrų ar didesnis, atstumas tarp abiejų elektrodų ir abiejų elektrodų atstumas iki žeminklio reikia imti didesnius už trigubą žeminklio ilgį.

b) Signalinio laido izoliacijos varžos ir talpos matavimas.

Signalinis laidas turi atitikti techniniuose medžiagų parametruose ir 2 lentelėje nurodytus reikalavimus:

2 lentelė

1	Signalinio laido izoliacijos varža po instaliavimo	$\geq 10 \text{ M}\Omega/\text{km}$
2	Talpumas žemės atžvilgiu	$< 900 \text{ nF}/\text{km}$
3	Signalinio laido laidininko varža	$< 13 \Omega/\text{km}$

Signalinio laido matavimai atliekami prijungus prie vieno matuojamo laido galo matavimo prietaisą, o kitą laido galą paliekant laisvą. Taip išmatuojama signalinio laido izoliacijos varža ir kabelio talpa. Po to, vienas laido galas sujungiamas su žemintuvu, kitame laido gale matuojama laido vientisumo (šleifo) varža. Po matavimų signaliniai laidai paliekami sujungti su žemintuvu. Matavimų duomenys neturi viršyti nurodytų lentelėje ir techniniuose medžiagų parametruose.

Signalinio laido matavimo protokole turi būti pateikta: schema, laido izoliacijos varžos, talpos ir laido vientisumo (šleifo varžos) matavimai. Matavimų duomenys neturi viršyti nurodytų 2 lentelėje ir techniniuose medžiagų parametruose.

2.7 Cat 5e kabelio matavimai

Cat 5e kabelių parametrų matavimas,
matavimo protokolų pateikimas

2.8. Įspėjamoji juosta

Matmenys: Storis – ne mažiau 250 mikronų. Plotis – ne mažiau kaip 30 mm

Spalvos: Geltonos arba oranžinės spalvos su juodos spalvos užrašu „KABELIS, NEKASINĖTI!“.

Eksploatavimo trukmė: ≤ 25 metai

2.9 Signalinis kabelis

Konstrukcija: Kabelis turi būti sudarytas iš vieno ne mažesnio kaip $1,5 \text{ mm}^2$ skersmens daugiagyčio varinio laidininko su dviguba izoliacija;

Izoliacija: izoliuotas polietilenu ir aptrauktas PVC apvalkalu

Laidininko varža turi būti ne daugiau kaip $12 \Omega/\text{km}$;

Išorinio apvalkalo storis ne mažiau kaip 1,3 mm;

Apvalkalas ryškios šviesios spalvos (oranžinės, geltonos, raudonos ir pan.);

Izoliacijos varža po instaliavimo $\leq 10 \text{ M}\Omega/\text{km}$, talpumas žemės atžvilgiu $\leq 900 \text{ nF}/\text{km}$;

Signalinis kabelis prie statinių užvedamas į apsauginę atsparia atmosferiniam poveikiui metalinę dėžutę, kuri tvirtinama ant statinio išorės ir kurios matmenys turi būti ne mažesni kaip $100 \times 100 \times 50 \text{ mm}$. Dėžutės tvirtinimo ant statinio vieta turi būti suderinta su statinio savininku.

Dėžutė turi būti įžeminta ne didesne kaip 30Ω varža. Dėžutė turi būti rakinama. Raktas turi būti universalus visoms dėžutėms. Komplektuojamas vienas universalus raktas. Spynos kodas bus pateiktas perkančiosios organizacijos. Dėžutę montuoti komutacinėje spintoje.

Darbo temperatūrų diapazonas: $-40^\circ\text{C} \div +70^\circ\text{C}$;

Eksploatavimo trukmė: ≤ 25 metai

Signalinio laido sujungimas:

Signalinio laido izoliacija nuvaloma ne mažesniu negu 40 mm atstumu.

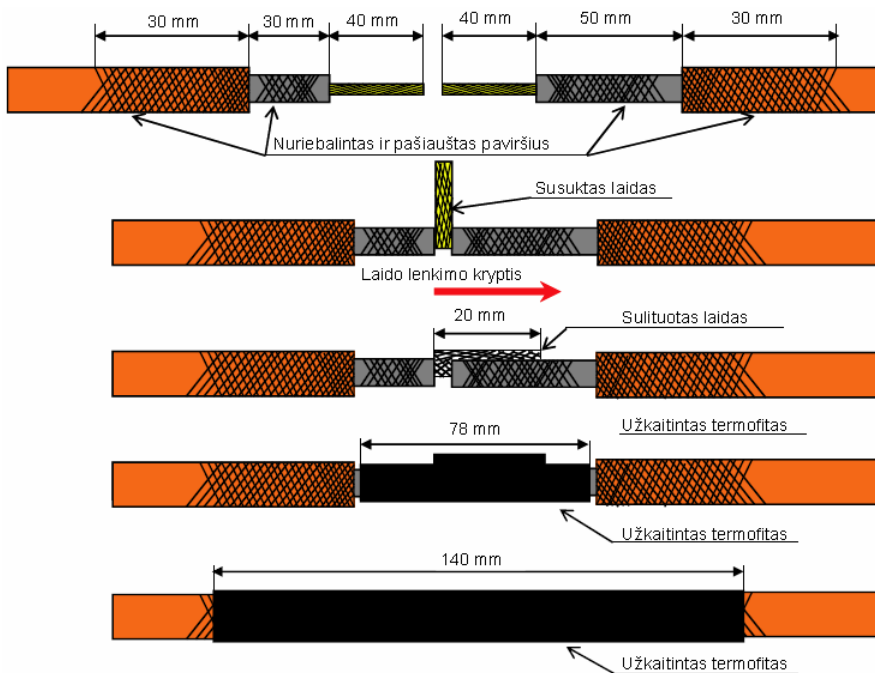
Laido galai ir kabelio izoliacija nuriebalinami ir pašaušiami. Ant laido užmaunami du termofitiniai vamzdeliai, kurių ilgis 78 mm ir 140 mm.

Nuvalytos ir nuriebalintos kabelio gyslos susukamos ir sulituojamos. Sulitavimo ilgis 20 mm. Sulituotas laido galas palenkiamas, taip kaip parodyta paveikslėlyje.

Ant sulitavimo vietos užmaunamas termofitas ir kaitinamas, taip, kad užtrauktų sulitavimo vietą. Ant pirmo termofito užtraukiamas ir užkaitinamas antras termofitinis vamzdelis

Signalinio kabelio sujungimas:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	10	15	0



2.10. Įžeminimo montажinės medžiagos

a) Įžeminimo strypas

Tai \varnothing 18 mm plieninis strypas $L=1,5m$ elektrolitiniu metodu padengtas varine 99,9% grynumo plėvele, kuri molekulių lygyje nepertraukiamai susijungia su plieniu. Jis turi aukštą atsparumą tempimams, todėl su vibraciniu plaktuku galima jį įkalti giliai į žemę. Varinė plėvelė yra 0,25mm storio ir garantuoja gerą įžeminimą. Strypų galuose esantys sriegiai, leidžia movų pagalba patikimai sujungti reikiamo ilgio įžeminimo strypus, norint gauti mažiausią varžą.

b) Įkalimo galvutė

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galime naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra taip parinkti, kad kalant nebūtų sugadinamos movos. Jėgos persiduoda strypu, o ne mova.

c) Plieninis antgalis

Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalimo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

d) Kryžminė jungtis

Šis sujungimas leidžia įžeminimo strypą sujungti su apvaliais arba plokščiais priedimais (viela, juosta). Taip pat gali tarnauti kaip užbaigiamasis (galinis) sujungimas.

e) Cinkuota viela

Kaip įžeminimo laidininkas naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota viela \varnothing 6mm. Cinko sluoksnis nemažiau 40 μm . Naudojama įžeminamų dalių pajungimui prie magistralinio įžeminimo kontūro.

f) Revizijos dėžė

Revizijos dėžė skirta kontroliuoti sujungimą įžemintuvu-juosta ir įvykdyti kontrolinius įžeminimo kontūro varžos matavimus.

2.11 Dėžutė signaliniam laidui pajungti

Skydas skirtas signaliniam laidui, kontroliniam punktui. Su pajungimo /matavimo gnybtais.

Skydas surenkamas iš karštu būdu cinkuotų lakštinio plieno detalių padengtų milteliniais dažais, antikorozinė danga. Tvirtinama ant el. apšvietimo atramos.

Matmenys 100x100x50 mm

Alsaugos laipsnis IEC standartas –IP-44.

Sertifikuotas atitikties sertifikatas Nr.LS801.B01010

Durelių spyna iš nerūdijančio metalo lydinio, raktas universalus.

2.12 Įžeminimas

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai vamzdiniai, kabelinės kopėčios, ortakiai, el. prietaisai ir įrenginiai galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip 2,5 mm² skerspjūvio viengyslius daugiavielius laidus, su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	11	15	0

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.
 Įžeminimo laidai parinkti maksimaliai įžeminimo srovei, esant dvigubai įžeminimo klaidai. Įžeminimo laidininkų skerspjūvio plotas šiose sistemose lygus fazinio laidininko plotui.
 Pastatų viduje naudojami izoliuoti įžeminimo laidai.
 Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos taip, kad jų demontavimas nenutrauktų įžeminimo grandinių.
 Prijungimai prie įžeminimo sistemos turi būti atlikti užspaudžiamų antgalių arba gnybtų pagalba. Kiekviename prijungimo taške turi būti prijungtas tik vienas įžeminimo laidas.
 Sujungimai ir atsišakojimai turi būti atlikti dvigubu užspaudimu, jeigu naudojami užspaudžiami antgaliai. Spintų viduje galima naudoti viengubą užspaudimą.

2.13 Vaizdo stebėjimo kamera

2.13.1 Kupolinė vaizdo stebėjimo kamera

Vaizdo kameros turi būti valdomos, turėti nuotolinį pasvirimo/pasukimo, vaizdo mastelio keitimo valdymą bei šviesos režimo adaptaciją. Valdomos vaizdo kameros turi būti ne prastesnių parametru nei:

Kameros jutiklio tipas – CMOS;
 Jutiklio dydis – ne mažiau kaip 1/2.8";
 Skiriamoji geba – ne mažiau kaip 4Mpx;
 Kadru skaičius ne mažiau kaip 25 k/s (esant 2560 × 1440 raiškai);
 Integruotas IR apšvietimas, ne mažesnis kaip 100m;
 Apšvietimo intensyvumas automatiškai prisitaikantis prie vaizdo mastelio;
 Turi turėti optinį vaizdo mastelio keitimą ne mažiau kaip 4.8-93.0mm;
 Minimalus apšvietimas ne prastesni kaip 0.009 lux spalvotam vaizdui, 0.008 lux nespalvotam vaizdui, 0 lux su IR apšvietimu;
 Turi turėti kompresijos algoritmą – H.264;
 Platus dinaminis diapazonas (WDR);
 Skaitmeninis triukšmo slopinimas – 3D;
 Judesio atpažinimo, įsibrovimo nustatymo, linijos kirtimo funkcija;
 Valdomos nuotoliniu būdu iš centrinio stebėjimo pulto;
 Kameros turi turėti posūkio mechanizmą įgalintį apžvelgti 360 laipsnius horizontalioje plokštumoje ir 100 laipsnių vertikaloje plokštumoje;
 Kameros pasukimo rankiniu režimu greitis 0,1°-80°/sek.
 Posūkio mechanizmas turi ne mažiau kaip 100 programuojamų pozicijų;
 Ne mažiau kaip 8 privatumo zonos.
 Atidarius komutacinę spintą kamera automatiškai turi pasisukti į nurodytą poziciją.
 Būtinai suderinamumas su esama vaizdo įrašymo sistema;
 Kameros korpusas tinkantis montuoti lauke. IP klasė – ne žemesnė nei IP66;
 Darbinės temperatūros diapazonas ne mažesnis kaip nuo -29 °C iki +59 °C.
 Komplekte su maitinimo šaltiniu (jeigu būtinas veikimui), bei laikikliu montavimui ant stulpo.

2.13.2 Stacionari vaizdo stebėjimo kamera

Stacionarios vaizdo kameros turi būti ne prastesnių parametru nei:

Kameros jutiklio tipas – CMOS;
 Jutiklio dydis – ne mažiau kaip 1/2.8";
 Skiriamoji geba – ne mažiau kaip 8Mpx;
 Kadru skaičius ne mažiau kaip 25 k/s (esant 2688 × 1520 raiškai);
 Integruotas IR apšvietimas, ne mažesnis kaip 60m;
 Turi turėti optinį vaizdo mastelio keitimą ne mažiau kaip 3-12mm;
 Minimalus apšvietimas ne prastesni kaip 0.005 lux spalvotam vaizdui;
 Turi turėti kompresijos algoritmą – H.264;
 Platus dinaminis diapazonas (WDR);
 Skaitmeninis triukšmo slopinimas – 3D;
 Judesio atpažinimo, įsibrovimo nustatymo, linijos kirtimo funkcija;
 Būtinai suderinamumas su esama vaizdo įrašymo sistema;
 Kameros korpusas tinkantis montuoti lauke. IP klasė – ne žemesnė nei IP66;
 Darbinės temperatūros diapazonas ne mažesnis kaip nuo -29 °C iki +50 °C.
 Komplekte su maitinimo šaltiniu (jeigu būtinas veikimui), bei laikikliu montavimui ant stulpo.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	12	15	0

2.14 Komutacinė spinta

Metalinė spinta ne mažesnė 600x600x250 (AxPXG), sandarumo klasė IP66; pakabinama su mikroklimato kontrole (šildymu ir vėdinimu, sabotazo jungikliu, sirena, el. maitinimo kištukiniais lizdais, PE ir N gnygtais variniam laidui, automatinio jungikliu); atidarius spintą turi kaukti sirena, valdoma kamera turi automatiškai pasisukti į nurodytą poziciją.

Spinta nudažyta miltelinio dažymo technologija RAL7035 pilka spalva;

Universalus užraktas duryse;

Komutacinė spinta iš vidaus iškljuota 5mm polistirolo plokšte su folija, kas sumažina rasos taško formavimosi tikimybę ant spintos sienelių.

Su tvirtinimo elementais montavimui ant apšvietimo stulpo.

2.15 Sieninė plastikinė optinio krosavimo dėžutė

Sieninė optinio kroso lauko dėžutė OKD- LP12SC, skirta 12 skaidulų optinio kabelio krosavimui, naudojant SC viengubus optinius adapterius, dėžutę statant lauke.

Specifikacija:

-Sandarumo klasė IP 56;

-Vienas optinio kabelio įvadas su PG9 sandarikliu, skirtas 12 skaidulų optinio kabelio įvedimui;

-Optinė kasetė sukomplektuota 12-kai suvirinimų;

-Optinės panelės 12SC viengubų adapterių (48x114x38)mm

-Trys optinio kabelio įvadai/išvadai su PG9 sandarikliu, skirtas 12 skaidulų optinio kabelio įvedimui/išvedimui;

-Vienas armuoto kabelio centrinės šerdies iki 6,5mm tvirtinimo elementas;

-Viršutinis dėžutės dangtis su tvirtinimo varžtais.

-Įėjimai/Išėjimai 3 PG13 sandarikliai (kabeliui nuo 7-12mm diametro);

Sieninė optinio kroso dėžutė pagaminta iš pilko plastiko.Prie sienos tvirtinasi keturiais varžtais.

2.16 Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (KS1-KS3)

Ne mažiau 1vnt. 230V įėjimas, 2vnt. 230V išėjimas, 800VA, turi palaikyti „šaltą startą“.

2.17 Tinklo komutatorius

2.17.1 Tinklo komutatorius (KS-2, KS-3)

Ne mažiau dviejų RJ45 1000 Mbps portų ir vieno Gigabit SFP porto, tinklo komutatorius. Metaliniu korpusu. Komplekte su maitinimo šaltiniu ir 1,25 Gbps spartos optinių SFP modulių RX, TX komplektu (2 vnt.), perduodančiais duomenis abiem kryptimis per tą pačią giją iki 20 km atstumu. Optiniai moduliai turi būti 1 gijos, sukomplektuoti su jungiamaisiais optiniais kabeliais SC tipo jungtimis.

2.17.2 Tinklo komutatorius (KS-1)

Ne mažiau dviejų RJ45 1000 Mbps portų ir trijų Gigabit SFP portų, tinklo komutatorius. Metaliniu korpusu. Komplekte su maitinimo šaltiniu ir 1,25 Gbps spartos optinių SFP modulių RX, TX komplektu (2 vnt.), perduodančiais duomenis abiem kryptimis per tą pačią giją iki 20 km atstumu. Optiniai moduliai turi būti 1 gijos, sukomplektuoti su jungiamaisiais optiniais kabeliais SC tipo jungtimis.

2.18 Keitiklis optika/varis serverio pusėje (VPK) (arba pasirenkamas užsakovo pagal jau esamą įrangą)

Keitikliai abiejuose optinio ryšio galuose: 1 portas RJ45 ir 1 vienas Gigabit SFP portas. Skirtas keisti 1000 Mbps Ethernet standarto vytos poros signalą į 1,25 Gbps optinio kabelio signalą. Komplekte su maitinimo šaltiniu, RJ45 jungiamuoju kabeliu.

Medžiagų specifikacijas derinti su užsakovu

3. STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS

3.1 Bendorji dalis

Papildomai prie kitų šioje specifikacijoje numatytų bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	13	15	0

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai ir įranga, medžiagos komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia Projekto vadovui visus bandymo duomenis. Šie dokumentai užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai.

Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

1. bandymų procedūros aprašymas;
2. techniniai bandymų rezultatai;
3. bandymų data;
4. bandymuose dalyvavęs personalas;
5. gedimų aprašymas;
6. bandymo įrangos sąrašas.

3.2 Bandymai montavimo metu

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintų patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį Sutarties reikalavimus.

Bandymuose turi dalyvauti Projekto vadovas.

Kiekvieno bandymo laikas turi būti registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir / ar gedimai.

Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali laikyti esant reikalingu bandymams.

3.3 Bandymų įranga

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visuose bandymuose naudojamoms priemonėms turi būti kalibruotos ne vėliau kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos sistemos būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktų.

4 PRIĖMIMO TAISYKLĖS

4.1 Bendroji dalis

Objektui priimti pateikiama tokia dokumentacija:

- atliktų darbų perdavimo ir priėmimo aktas;
- finansinės vertės pažyma apie objektą;
- patikslinta projektinė dokumentacija pagal faktiškai atliktus darbus;
- požeminių darbų aktas;
- elektrinių kabelių parametrų matavimų aktai;
- įrenginių įžeminimo matavimų aktai;
- išpildomoji geodezinė nuotrauka;
- pažymos iš suinteresuotų organizacijų apie jų keliamų reikalavimų (numatytų projekte) įvykdymą.

4.2 Tikrinimas objekto priėmimo metu

Naujai pastatytų ir rekonstruotų telekomunikacijų linijinių įrenginių priėmimo metu tikrinama:

1. Ryšių kanalizacija:

- tikrinama šulinių būklė ir darbų kokybė, kronšteinų ir konsolių išdėstymas, vamzdžių įvadai, kanalų kiekis, liukų ir dangčių būklė, ar yra užraktai (tikrinami visi šuliniai);
- kanalų praeinamumas (tikrinama kanalais pratempiant kontrolinius cilindrus; tikrinama 10% laisvų kanalų, bet ne mažiau kaip vienas kiekviename ilgyje tarp šulinių; jei randama defektų, tikrinami visi laisvi kanalai; klojimo gylis tikrinamas pagal atitinkamų darbų aktus);
- kanalizacijos ilgis (tikrinama 10% ilgių tarp šulinių matuojant tarp šulinių centrų).

2. Kabelinės linijos (tikrinama visi kabeliai ir movos):

- kabelių paskirstymas pagal kryptis, talpumą ir pagal žiedus;
- kabelių paklojimas ant konsolių;
- kabelių apvalkalo vientisumas;
- kabelių perspaudimas;
- movų kokybė.

Primant eksploatuoti naujai pastatytas ir rekonstruotas varinių kabelių linijas turi būti atlikti elektriniai šių linijų matavimai tokiose apimtyse:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	14	15	0

Eil. Nr.	Matavimų objektas	Elektrinės charakteristikos	Matavimų apimtys, %
1.	Kabėliai	Izoliacijos varža Talpa Šleifo varža Pereinamasis slopinimas artimajame gale Darbinis slopinimas Slopinimas kritiniam bangos ilgiui: 1310 nm ir 1550 nm. Matavimas reflektometru. Bendras slopinimas. Matavimas galios matuokliu. Sujungimų slopinimas	100 10 1 100 100 100 100 100 100
2.	Kontroliniai matavimai	Įžeminimo varža	100
3.	Signalinis laidas	Izoliacijos varža	100

* Tarpstotinio ryšio, tiesioginio maitinimo, magistraliniai, skirstomieji

Reikalingi paklotų varinių kabelių su galiniais įrenginiais elektrinių parametrai:

- laidininkų izoliacijos varža > 1 GΩ/km;
- didžiausia laidininkų poros talpa esant 500 — 2000 Hz dažniui < 45 nF/km;
- pereinamasis slopinimas artimajame nesutankintų grandinių gale > 69 dB;
- pereinamasis slopinimas artimajame sutankintų grandinių gale > 59 dB;
- šleifo varža negali viršyti didžiausios šių specifikacijų 2.3 punkte nurodytų reikšmių;

4.3. Reikalavimai techninei dokumentacijai ir aptarnavimo instrukcijoms

4.3.1. šviesolaidinio kabelio tiekėjas (rangovas) privalo pateikti būtina techninę - eksploataavimo dokumentaciją:

4.3.1.1. įrengtos šviesolaidžių linijos skaidulų matavimai (reflektogramos);

4.3.1.2. įrengtos šviesolaidžių linijos techninis pasas;

4.3.1.3. įrengtos požeminės šviesolaidinio kabelio linijos geodezinę išpildomąją dokumentaciją.

4.4 Aplinkos tvarkymas

Rangovas turi pašalinti iš statybos aikštelės ir atsikratyti viso statybinio laužo bei šiukšlių, atsirandančių jo darbų eigoje, jei tai kliudo darbams pagal kitas sutartis ar kitų paslaugų darbams, arba gali sukelti gaisrą ar nelaimingus atsitikimus.

Visas statybinis laužas, šiukšlės ir atliekų dalys, atsirandančios dėl valymo operacijų, yra Rangovo nuosavybė, bei turi būti pašalintos iš statybos aikštelės tokiu būdu, kad nesukurtų jokių nepatogumų nei gatvėse, nei ribojančios nuosavybės savininkams ir teisėtai būtų sutvarkytos.

Po darbų užbaigimo ir bandymų Rangovas turi pašalinti visas šiukšles ir perteklines medžiagas iš statybos aikštelės bei visas laikinas konstrukcijas, statybos ženklus, įrankius, medžiagas, atsargines dalis ar statybos įrenginius, kuriais jis ar jo subrangovai naudojosi, atliekant darbus. Rangovas turi išvalyti visas darbų vietas bei palikti tvarkingą statybos aikštelę.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.TS-01	15	15	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I ETAPAS					
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS					
1.	Komutacinė lauko spinta	2.14	Kompl.	1	
2.	Sudedamas vamzdis PVC D110x100x3000mm	2.1.1	m	264	*
3.	Plastikinis vamzdis d110mm HDPE	2.1.1	m	138	*
4.	Plastikinis vamzdis d40mm HDPE	2.1.1	m	485	*
5.	RKŠ 2-5 pusinis šulinio korpusas, viršutinė dalis	2.1.2	vnt.	2	
6.	RKŠ 2-6 pusinis šulinio korpusas, apatinė dalis	2.1.2	vnt.	2	
7.	Sunkaus tipo liuko komplektas MTT-S	2.1.2	kompl.	2	
8.	Lengvo tipo liuko komplektas MTT-L	2.1.2	kompl.	1	
9.	G/b paaukštinimo žiedas	2.1.3	vnt.	6	*
10.	Kronšteiniai	2.1.6	vnt.	8	*
11.	Konsolė	2.1.7	vnt.	8	*
12.	24 skaidulų šviesolaidinis kabelis	2.3.1	m	500	*
13.	Signalinis laidas	2.9	m	485	*
14.	Žymėjimo juosta (įspėjamoji)	2.8	m	485	*
15.	Kupolinė vaizdo stebėjimo kamera, laikiklis, adapteris tvirtinimui prie stulpo	2.13.1	Kompl.	1	
16.	Stacionari vaizdo stebėjimo kamera, laikiklis, adapteris tvirtinimui prie stulpo	2.13.2	Kompl.	1	
17.	Tinklo komutatorius (KS-3)	2.17.1	kompl.	1	
18.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis	2.16	vnt.	1	
19.	Sieninė plastikinė optinio kroso dėžutė OKD	2.15	kompl.	1	
20.	Pigtail SC, SM 1,5m (aukšta kokybė)	2.3.4	vnt.	2	
21.	Šviesolaidiniai jungiamieji kabeliai	2.3.2	vnt.	2	
22.	Komutacinis kabelis RJ45/ RJ45, iki 10m, FTP CAT5e 4x2x0,5	2.3.3	vnt.	4	
23.	Kabelių markiravimo aikštelė (Žymeklis) 20x40	2.4	vnt.	6	
24.	Įžeminimo komplektas (10 strypų, antgaliai, galvutė, gnybtas, įžeminimo laidas 16 mm ² su antgaliais, ilgis 2 m, movos įžeminimo strypui, kalimo antgalis įžeminimo strypui)	2.10	Kompl.	1	

0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas KAUNO G. IR A. JONYNO G. ATKARPŲ REKONSTRAVIMO IR LIETAUS VANDENS TINKLŲ STATYBOS ALYTAUS M., ALYTAUS M. SAV. PROJEKTAS		
			Statinio numeris ir pavadinimas 08 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI		
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: STATINIO PROJEKTO DALIES SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		
31962	SPDV ER	R. Lučkauskas			
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo UL-22-0077-08-TP-ER.SZ-01		Lapas 1
				Lapų	5

25.	Dėžutė signaliniam laidui pajungti	2.11	Kompl.	1	
26.	Dažai (apšvietimo atramų spalva)		Kompl.	1	
27.	Smulkios medžiagos		kompl.	1	
DARBŲ ŽINIARAŠTIS					
1.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas mechanizuotu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,4 m	2.2	m	485	*
2.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas rankiniu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,4 m	2.2	m	150	*
3.	Esamų telekomunikacijų šulinių pakeitimas naujais RKŠ-2 šuliniais	2.2	vnt.	1	
4.	Telekomunikacijų šulinių montavimas RKŠ-2 ant esamos RKKS	2.2	vnt.	1	
5.	Šulinių angos paaukštinimas g/b žiedais	2.2	vnt.	1	
6.	Kronšteinų pastatymas šulinyje	2.2	vnt.	8	*
7.	Konsolių pastatymas šulinyje	2.2	vnt.	8	*
8.	Liuko pakeitimas	2.2	vnt.	1	
9.	P/e vamzdžių klojimas į paruoštą tranšėją	2.2	m	608	*
10.	Sudedamųjų kabelių apsaugos vamzdžių paklojimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	264	*
11.	Vamzdelio d40mm klojimas laisvame vamzdyje	2.4	m	15	*
12.	Kabelių klojimas vamzdyje	2.4	m	540	*
13.	Signalinio laido tiesimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	485	*
14.	Ispėjamosios juostos tiesimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	485	*
15.	24 skaidulų šviesolaidinio kabelio montavimas spintoje, dėžutėje	2.5	vnt	1	
16.	24 sk. šviesolaidinio kabelio kompleksiniai matavimai Slopinimo parametrų matavimas aikštelėje; Slopinimo parametrų matavimas statybininiame ilgyje; Slopinimo parametrų matavimas reflektometru; Matavimai lazeriniu galios matuokliu.	2.6	kompl.	1	
17.	Vaizdo stebėjimo kameros montavimas ant stulpo	1.2.3	Kompl.	2	
18.	Komutacinės spintos montavimas	1.2.3, 2.14	Kompl.	1	
19.	Ižeminimo įrengimas (signaliniam kabeliui)	2.12	Kompl.	1	
20.	Signalinio laido matavimas	2.6.4	kompl.	1	
21.	UTP CAT5e 4x2x0,5 kabelio matavimai	2.7	1 kab	4	
22.	Kabelių žymėjimas	2.4	vnt	6	*
23.	Programinės įrangos instaliavimo, derinimo ir paleidimo darbai.	1.2.3	kompl.	1	
24.	Komutacinių spintų ir kamerų dažymas (apšvietimo atramų spalva)		Kompl.	1	
25.	RKŠ-2 šulinių demontavimas	2.2	vnt.	1	
26.	Asbocementinio vamzdžio d100 demontavimas	2.2	m	261	*
27.	Šiukšlių išvežimas		t.	7,700	*
28.	Ryšių trasos nužymėjimo darbai, statybos darbų žurnalo ir akto užpildymas prieš pradedant žemės darbus		Kompl.	1	
29.	RKKS šulinio kortelė		vnt.	9	
30.	Požeminių komunikacijų išpildomoji geodezinė nuotrauka		m	635	*
II ETAPAS					
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS					
1.	Komutacinė lauko spinta	2.14	Kompl.	1	
2.	Sudedamas vamzdis PVC D110x100x3000mm	2.1.1	m	84	*
3.	Plastikinis vamzdis d110mm HDPE	2.1.1	m	39	*
4.	Plastikinis vamzdis d40mm HDPE	2.1.1	m	600	*

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.SZ-01	2	5	0

5.	Blokas šuliniui (tiesus 120x200x400)	2.1.5	vnt.	250	*
6.	Kelio plokštė 3000x1500x150	2.1.4	vnt	1	
7.	RKŠ-2 Ryšių kabelinio šulinio perdengimas (1350x1200x120)	2.1.2	vnt	1	
8.	RKŠ 2-5 pusinis šulinio korpusas, viršutinė dalis	2.1.2	vnt.	1	
9.	RKŠ 2-6 pusinis šulinio korpusas, apatinė dalis	2.1.2	vnt	1	
10.	Sunkaus tipo liuko komplektas MTT-S	2.1.2	kompl.	1	
11.	Lengvo tipo liuko komplektas MTT-L	2.1.2	kompl.	1	
12.	G/b paaukštino žiedas	2.1.3	vnt	4	*
13.	Kronšteinai	2.1.6	vnt	10	*
14.	Konsolė	2.1.7	vnt	10	*
15.	24 skaidulų šviesolaidinis kabelis	2.3.1	m	630	*
16.	Signalinis laidas	2.9	m	600	*
17.	Žymėjimo juosta (įspėjamoji)	2.8	m	600	*
18.	Kupolinė vaizdo stebėjimo kamera, laikiklis, adapteris tvirtinimui prie stulpo	2.13.1	Kompl.	1	
19.	Stacionari vaizdo stebėjimo kamera, laikiklis, adapteris tvirtinimui prie stulpo	2.13.2	Kompl.	1	
20.	Tinklo komutatorius (KS-2)	2.17.1	kompl.	1	
21.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis	2.16	vnt	1	
22.	Sieninė plastikinė optinio kroso dėžutė OKD	2.15	kompl.	1	
23.	Pigtail SC, SM 1,5m (aukšta kokybė)	2.3.4	vnt	2	
24.	Šviesolaidiniai jungiamieji kabeliai	2.3.2	vnt	2	
25.	Komutacinis kabelis RJ45/ RJ45, iki 10m, FTP CAT5e 4x2x0,5	2.3.3	vnt	4	
26.	Kabėlių markiravimo aikštelė (Žymeklis) 20x40	2.4	vnt	6	
27.	Įžeminimo komplektas (10 strypų, antgaliai, galvutė, gnybtas, įžeminimo laidas 16 mm ² su antgaliais, ilgis 2 m, movos įžeminimo strypui, kalimo antgalis įžeminimo strypui)	2.10	Kompl.	1	
28.	Dėžutė signaliniam laidui pajungti	2.11	Kompl.	1	
29.	Dažai (apšvietimo atramų spalva)		Kompl.	1	
30.	Smulkios medžiagos		kompl.	1	
DARBŲ ŽINIARAŠTIS					
1.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas mechanizuotu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,4 m	2.2	m	600	*
2.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas rankiniu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,4 m	2.2	m	84	*
3.	Esamų telekomunikacijų šulinių pakeitimas naujais RKŠ 4000x1200x1450 šuliniais	2.2	vnt.	1	
4.	Telekomunikacijų šulinių montavimas RKŠ-2 ant esamos RKKS	2.2	vnt.	1	
5.	Gelžbetoninių kelio plokščių montavimas (kelio plokščių montavimas ant šulinių)	2.2	vnt.	1	
6.	Kelio plokštės pjovimas frezos pagalba	2.2	m	5	
7.	Kronšteinų pastatymas šulinyje	2.2	vnt.	10	*
8.	Konsolių pastatymas šulinyje	2.2	vnt.	10	*
9.	P/e vamzdžių klojimas į paruoštą tranšėją	2.2	m	615	*
10.	Sudedamųjų kabelių apsaugos vamzdžių paklojimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	84	*
11.	Vamzdelio d40mm klojimas laisvame vamzdyje	2.4	m	24	*
12.	Kabėlių klojimas vamzdyje	2.4	m	670	*
13.	Signalinio laido tiesimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	600	*
14.	Įspėjamosios juostos tiesimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	600	*

Dokumento žymuo			
UL-22-0077-08-TP-ER.SZ-01			
Lapas	Lapų	Laida	
3	5	0	

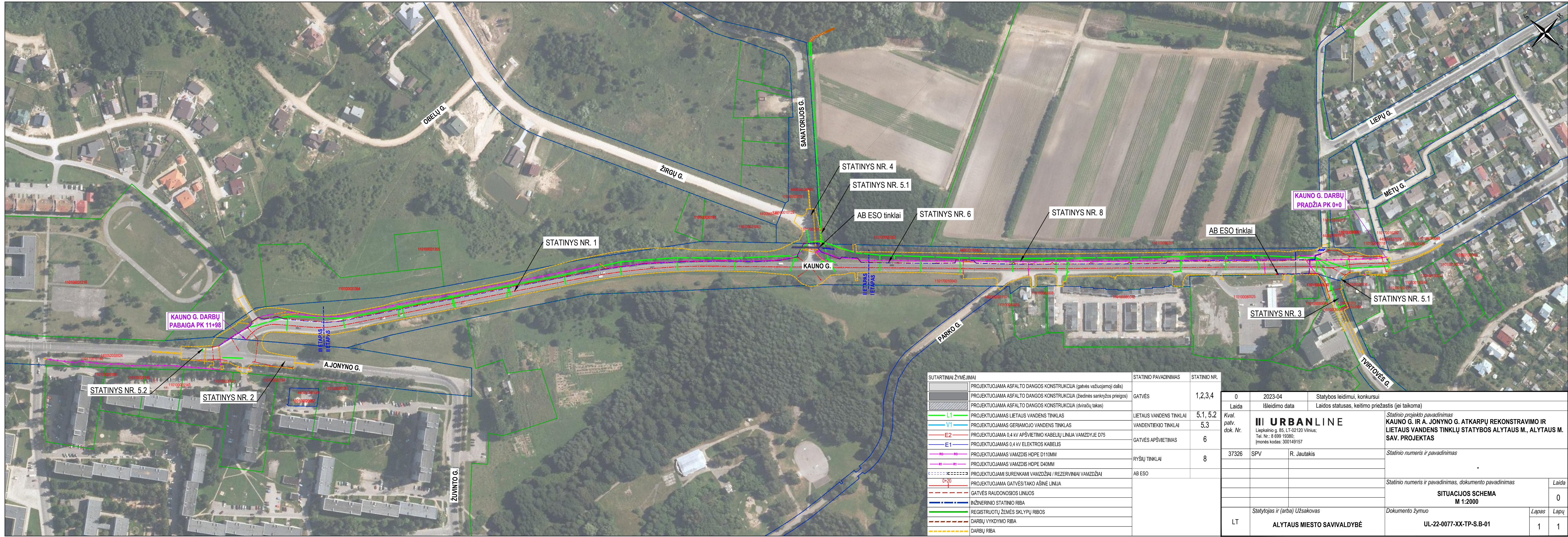
15.	24 skaidulų šviesolaidinio kabelio montavimas spintoje, dėžutėje	2.5	vnt	1	
16.	24 sk. šviesolaidinio kabelio kompleksiniai matavimai Slopinimo parametrų matavimas aikštelėje; Slopinimo parametrų matavimas statybininiame ilgyje; Slopinimo parametrų matavimas reflektometru; Matavimai lazeriniu galios matuokliu.	2.6	kompl.	1	
17.	Vaizdo stebėjimo kameros montavimas ant stulpo	1.2.3	Kompl.	2	
18.	Komutacinės spintos montavimas	1.2.3, 2.14	Kompl.	1	
19.	Ižeminimo įrengimas (signaliniam kabeliui)	2.12	Kompl.	1	
20.	Signalinio laido matavimas	2.6.4	kompl.	1	
21.	UTP CAT5e 4x2x0,5 kabelio matavimai	2.7	1 kab	4	
22.	Kabelių žymėjimas	2.4	vnt	6	*
23.	Programinės įrangos instaliavimo, derinimo ir paleidimo darbai.	1.2.3	kompl.	1	
24.	Komutacinių spintų ir kamerų dažymas (apšvietimo atramų spalva)		Kompl.	1	
25.	RKŠ-2 šulinių demontavimas	2.2	vnt.	2	
26.	Asbocementinio vamzdžio d100 demontavimas	2.2	m	15	*
27.	Šiukšlių išvežimas		t.	2,850	*
28.	Ryšių trasos nužymėjimo darbai, statybos darbų žurnalo ir akto užpildymas prieš pradedant žemės darbus		Kompl.	1	
29.	RKKS šulinio kortelė		vnt.	2	
30.	Požeminių komunikacijų išpildomoji geodezinė nuotrauka		m	684	*
III ETAPAS					
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS					
1.	Komutacinė lauko spinta	2.14	Kompl.	1	
2.	Sudedamas vamzdis PVC D110x100x3000mm	2.1.1	m	96	*
3.	Plastikinis vamzdis d110mm HDPE	2.1.1	m	66	*
4.	Plastikinis vamzdis d40mm HDPE	2.1.1	m	345	*
5.	RKŠ 3-5 pusinis šulinio korpusas, viršutinė dalis	2.1.2	vnt.	2	
6.	RKŠ 3-6 pusinis šulinio korpusas, apatinė dalis	2.1.2	vnt	2	
7.	Lengvo tipo liuko komplektas MTT-L	2.1.2	kompl.	2	
8.	G/b paaukštėjimo žiedas	2.1.3	vnt	4	*
9.	Kronšteinai	2.1.6	vnt	8	*
10.	Konsolė	2.1.7	vnt	8	*
11.	24 skaidulų šviesolaidinis kabelis	2.3.1	m	390	*
12.	Signalinis laidas	2.9	m	345	*
13.	Žymėjimo juosta (ispėjamoji)	2.8	m	345	*
14.	Kupolinė vaizdo stebėjimo kamera, laikiklis, adapteris tvirtinimui prie stulpo	2.13.1	Kompl.	1	
15.	Stacionari vaizdo stebėjimo kamera, laikiklis, adapteris tvirtinimui prie stulpo	2.13.2	Kompl.	1	
16.	Tinklo komutatorius (KS-1)	2.17.2	kompl.	1	
17.	Keitiklis optika/varis serverio pusėje	2.18	kompl.	1	
18.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis	2.16	vnt	1	
19.	Sieninė plastikinė optinio kroso dėžutė OKD	2.15	kompl.	1	
20.	Pigtail SC, SM 1,5m (aukšta kokybė)	2.3.4	vnt	2	
21.	Šviesolaidiniai jungiamieji kabeliai	2.3.2	vnt	2	
22.	Komutacinis kabelis RJ45/ RJ45, iki 10m, FTP CAT5e 4x2x0,5	2.3.3	vnt	4	
23.	Kabelių markiravimo aikštelė (Žymeklis) 20x40	2.4	vnt	6	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.SZ-01	4	5	0

24.	Ižeminimo komplektas (10 strypų, atgaliai, galvutė, gnybtas, ižeminimo laidas 16 mm ² su atgaliais, ilgis 2 m, movos ižeminimo strypui, kalimo atgalis ižeminimo strypui)	2.10	Kompl.	1	
25.	Dėžutė signaliniam laidui pajungti	2.11	Kompl.	1	
26.	Dažai (apšvietimo atramų spalva)		Kompl.	1	
27.	Smulkios medžiagos		kompl.	1	
DARBŲ ŽINIARAŠTIS					
1.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas mechanizuotu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,4 m	2.2	m	345	*
2.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas rankiniu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,8 m	2.2	m	12	*
3.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas rankiniu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,4 m	2.2	m	48	*
4.	Telekomunikacijų šulinių montavimas RKS-3 ant esamos RKKS	2.2	vnt.	2	
5.	Kronšteinų pastatymas šulinyje	2.2	vnt.	8	*
6.	Konsolių pastatymas šulinyje	2.2	vnt.	8	*
7.	P/e vamzdžių klojimas į paruoštą tranšėją	2.2	m	411	*
8.	Sudedamųjų kabelių apsaugos vamzdžių paklojimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	96	*
9.	Vamzdelio d40mm klojimas laisvame vamzdyje	2.4	m	42	*
10.	Kabelių klojimas vamzdelyje	2.4	m	430	*
11.	Signalinio laido tiesimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	345	*
12.	Ispėjamosios juostos tiesimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	345	*
13.	24 skaidulų šviesolaidinio kabelio montavimas spintoje, dėžutėje	2.5	vnt	1	
14.	2 skaidulų šviesolaidinio kabelio suvirinimas esamoje movoje	2.5	vnt	14	
15.	24 sk. šviesolaidinio kabelio kompleksiniai matavimai Slopinimo parametrų matavimas aikštelėje; Slopinimo parametrų matavimas statybininiame ilgyje; Slopinimo parametrų matavimas reflektometru; Matavimai lazeriniu galios matuokliu.	2.6	kompl.	1	
16.	Vaizdo stebėjimo kameros montavimas ant stulpo	1.2.3	Kompl.	2	
17.	Komutacinės spintos montavimas	1.2.3, 2.14	Kompl.	1	
18.	Ižeminimo įrengimas (signaliniam kabeliui)	2.12	Kompl.	1	
19.	Signalinio laido matavimas	2.6.4	kompl.	1	
20.	UTP CAT5e 4x2x0,5 kabelio matavimai	2.7	1 kab	4	
21.	Kabelių žymėjimas	2.4	vnt	6	*
22.	Programinės įrangos instaliavimo, derinimo ir paleidimo darbai.	1.2.3	kompl.	1	
23.	Komutacinių spintų ir kamerų dažymas (apšvietimo atramų spalva)		Kompl.	1	
24.	Asbocementinio vamzdžio d100 demontavimas	2.2	m	90	*
25.	Šiukšlių išvežimas		t.	0,675	*
26.	Ryšių trasos nužymėjimo darbai, statybos darbų žurnalo ir akto užpildymas prieš pradendant žemės darbus		Kompl.	1	
27.	RKKS šulinio kortelė		vnt.	5	
28.	Požeminių komunikacijų išpildomoji geodezinė nuotrauka		m	405	*

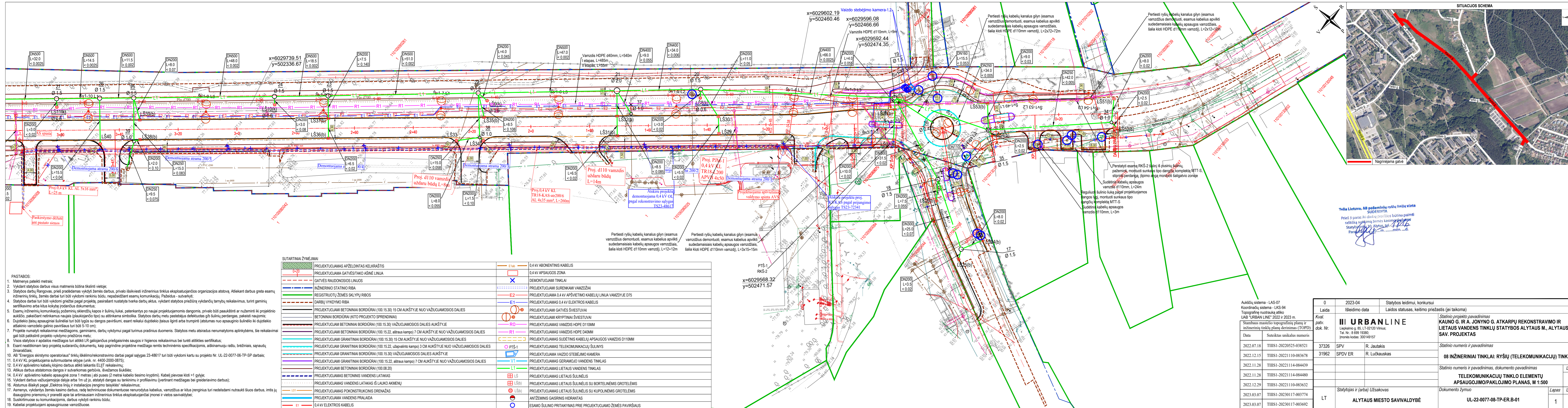
Pastaba: *Medžiagų kiekiai orientaciniai. Visos medžiagos, kurios gali būti pagrįstai laikomos būtinos tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti pateiktos sistemos montavimo metu, nepriklausomai nuo to, ar jos yra parodytos brėžiniuose ir/arba apibūdintos projekto dokumentuose ar ne.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-22-0077-08-TP-ER.SZ-01	5	5	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		STATINIO PAVADINIMAS	STATINIO NR.
[Grey box]	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (gatvės važiuojamoji dalis)	GATVĖS	1,2,3,4
[Grey box]	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (žiedinės sankryžos prieigos)		
[Grey box]	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA (dviračių takas)		
[Green line]	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS	LIETAUS VANDENS TINKLAI	5.1, 5.2
[Blue line]	PROJEKTUOJAMAS GERIAMOJO VANDENS TINKLAS	VANDENTIEKIO TINKLAI	5.3
[Red line]	PROJEKTUOJAMA 0,4 kV APŠVIETIMO KABELIŲ LINIJA VAMZDYJE D75	GATVĖS APŠVIETIMAS	6
[Purple line]	PROJEKTUOJAMAS 0,4 kV ELEKTROS KABELIS		
[Pink line]	PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D110MM	RYŠIŲ TINKLAI	8
[Pink line]	PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D40MM		
[Blue dashed line]	PROJEKTUOJAMI SURENKAMI VAMZDŽIAI / REZERVINIAI VAMZDŽIAI	AB ESO	
[Red dashed line]	PROJEKTUOJAMA GATVĖS/TAKO AŠINĖ LINIJA		
[Red dashed line]	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS		
[Blue dashed line]	INŽINERINIO STATINIO RIBA		
[Green dashed line]	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS		
[Red dashed line]	DARBŲ VYKDYMO RIBA		
[Yellow dashed line]	DARBŲ RIBA		

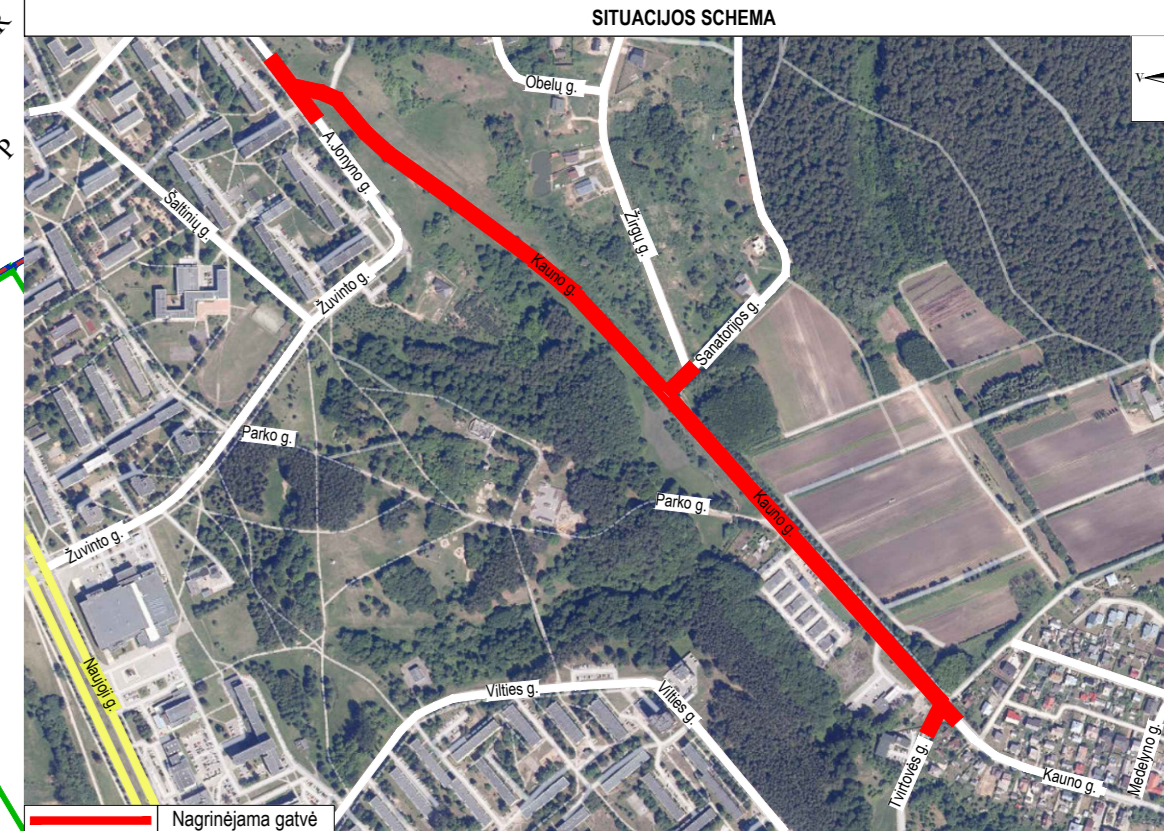
Laida		Išleidimo data		Statybos leidimui, konkursui	
0	2023-04	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157				
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas KAUNO G. IR A. JONYNO G. ATKARPŲ REKONSTRAVIMO IR LIETAUS VANDENS TINKLŲ STATYBOS ALYTAUS M., ALYTAUS M. SAV. PROJEKTAS		
				Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	
				SITUACIJOS SCHEMA M 1:2000	
LT		Statytojas ir (arba) Užsakovas ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo UL-22-0077-XX-TP-S.B-01	
				Lapas	Lapų
				1	1



- PASTABOS:**
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykiant statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsiviešinti inžinerinius tinklų eksploatuojančios organizacijos atstovų, Atliekant darbus greita esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutarkyti;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projekta, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktais, vykstant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių skleidžių kopos ir šulinių liukai, patenkančios po naujai projektuojamoms dangomis, privalo būti apsauginti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbų metu pastebėjus defektuotą g/b šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
 - Dujotiekio įtaisų apsauginiai šuliniai turi būti lygūs su dangos paviršium, esant reikalui dujotiekio įtaisus išginti arba trumpinti (atstumas nuo apsauginio šulnelio iki dujotiekio atšakimo vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
 - Projekto numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytais aplinkybėmis, siekiant reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančių priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatitikimams tarp projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektuojama remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamųjų raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniarašiais;
 - AB "Energijos skirstymo operatoriaus" tinklų iškilimo/rekonstravimo darbai pagal sąlygas 23-48617 turi būti vykdomi kartu su projekto Nr. UL-22-0077-06-TP-SP darbiais;
 - 0,4 kV KL projektuojama suformuotame skype (unik. nr. 4400-2000-0875);
 - 0,4 kV apšvietimo kabelių klojimo darbus atlikti laikantis ELIT reikalavimų;
 - Atlikus darbus atstatomas dangos ir sutvarkomas gerbūvis, išvežamos šiukšlės;
 - 0,4 kV apšvietimo kabelio apsauginė zona 1 metras (abū pusės (2 metras kabelio tiesimo kryptimi). Kabelį pievose kloti >1 gylįje;
 - Vykiant darbus važiujamojoje dalyje arba 1m už jo, atstatyti dangas su tankinimu ir profilavimu (vertinant medžiagas bei greidenavimo darbus);
 - Atstumas šliakytį pagal. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo laisvumų reikalavimus;
 - Asmenys, vykdytys žemės kasimo darbus, radę techninio dokumentuose nenurodytus nenurodytus kabelius, vamzdžius ar kitus įrenginius turi nedelsdami nutraukti šiuos darbus, imtis jų išsaugojimo priemonių ir pranešti apie tai artimiausiam inžineriniam tinklų eksploatuojančiai įmonei ir vietos savivaldybei;
 - Susikirtimuose su komunikacijomis, darbus vykdyti rankiniu būdu;
 - Kabeliai projektuojami apsauginiuose vamzdiuose.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	PROJEKTUOJAMAS APŽELDINTAS KELKRAŠTIS		0,4 kV ABONENTINIS KABELIS
	PROJEKTUOJAMA GATVĖS/TAKO AŠINĖ LINIJA		0,4 kV APSAUGOS ZONA
	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS		DEMONTUOJAMI TINKLAI
	INŽINERINIO STATINIO RIBA		PROJEKTUOJAMI SURENKAMI VAMZDŽIAI
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS		PROJEKTUOJAMA 0,4 kV APŠVIETIMO KABELIŲ LINIJA VAMZDYJE D75
	DARBŲ VYKDYMO RIBA		PROJEKTUOJAMAS 0,4 kV ELEKTROS KABELIS
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTĮJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMI GATVĖS ŠVIESTUVAI
	BETONINIAI BORDIŪRAI (KITO PROJEKTO SPRENDINIAI)		PROJEKTUOJAMI KRYPTINIAI ŠVIESTUVAI
	PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D110MM		PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D110MM
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.32, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTĮJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D40MM
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTĮJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMAS SUDĖTINIS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS D110MM
	PROJEKTUOJAM GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, užapvalinto kampo) 3 CM AUKŠTĮJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMAS TELEKOMUNIKACIJŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAM GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTĮJE		PROJEKTUOJAMA VAIZDO STEBĖJIMO KAMERA
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTĮJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMAS GERIAMOJO VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.08.20)		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIS VANDENS LATAKAS		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS
	PROJEKTUOJAMAS VANDENS LATAKAS IŠ LAUKO AKMENŲ		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU BORTELINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS VANDENS PRALAIDA		ANTŽEMINIS GAISRINIS HIDRANTAS
	0,4 kV ELEKTROS KABELIS		ESAMO ŠULINIO PRITAIKYMAS PRIE PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS

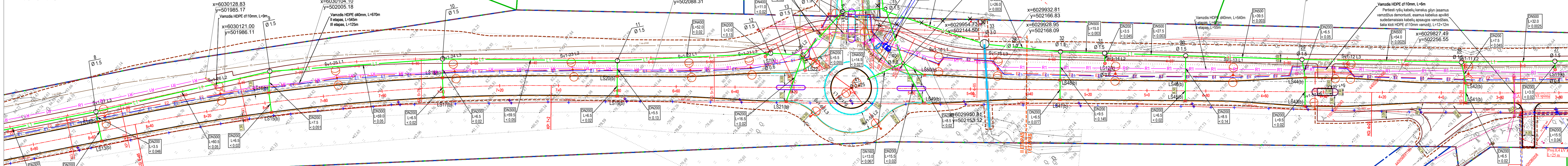


Toliau Lietuva, AB požeminių ryšių tinklų vieta
SUDERINTA
 Prieš 3 paras iki datų pradžios būtina paaimti
 rastiką su žemės kasimo sąlygomis
 Statybos Nr. 30, Alytus, tel. 8 699 19380,
 Paramos m. m. m. m. m. m. m. d.

Aukščių sistema - LAS-07
 Koordinacių sistema - LKS-94
 Topografinė nuotrauka atliko
 UAB "URBAN LINE" 2022 ir 2023 m.
 Stambaus mastelio topografinių planų ir
 inžinerinių tinklų planų derinimas (TOPD)
 Data Suteiktas unikalus numeris

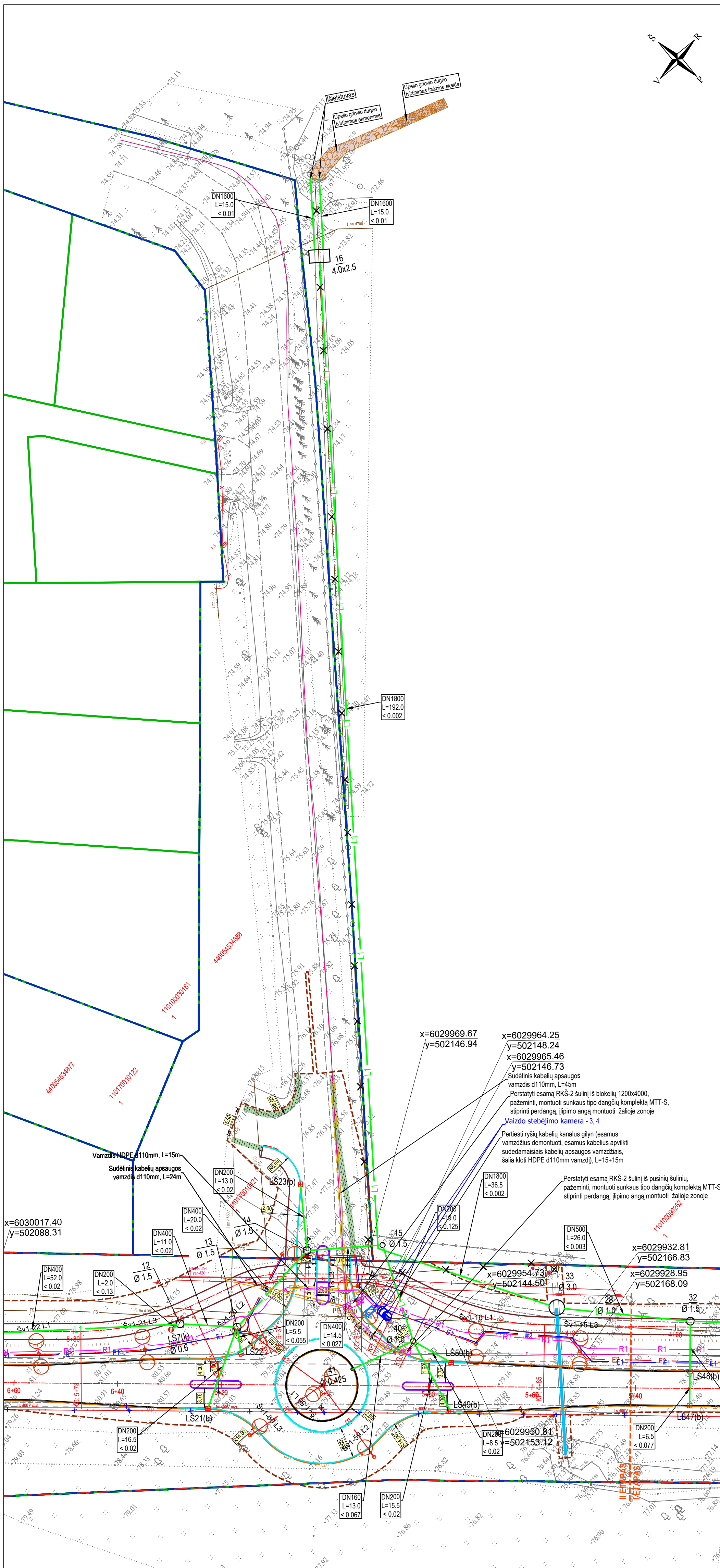
0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE	Statinio projekto pavadinimas KAUNO G. IR A. JONYNO G. ATKARPŲ REKONSTRAVIMO IR LIETAUS VANDENS TINKLŲ STATYBOS ALYTAUS M., ALYTAUS M. SAV. PROJEKTAS
Data	Suteiktas unikalus numeris	Statinio numeris ir pavadinimas
2022.07.18	THIISI-20220525-038521	37326 SPV R. Jautakis
2022.12.15	THIISI-20221110-083678	31962 SPDV ER R. Lučkauskas
2022.11.28	THIISI-20221114-084439	
2022.11.28	THIISI-20221114-084480	
2022.12.29	THIISI-20221110-083632	
2023.03.07	THIISI-20230117-003774	
2023.03.07	THIISI-20230117-003692	
LT	Stalytojas ir (arba) Užsakovas	Stalytojas ir (arba) Užsakovas
	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ	ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ
		Dokumento žymuo UL-22-0077-08-TP-ER-B-01
		Lapas Lapų 1 4

- PASTABOS:
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykdyti statybos darbus visus matmenis būtina likitini vietoje;
 - Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsiviešinti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esančių inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esančių komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbus, vykdyti statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Esamų inžinerinių komunikacijų požemių skleidžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti apaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant nelinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbų metu pastebėjus defektuotas g/b šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
 - Dujotiekio įtaisų apsauginiai šulinėliai turi būti lygūs su dangos paviršiumi, esant reikalui dujotiekio įtaisus liginti arba trumpinti (atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atšakinio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
 - Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatitiktims tarp projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projekline medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
 - AB "Energijos skirstymo operatoriaus" tinklų išskelimo/rekonstravimo darbai pagal sąlygas 23-48617 turi būti vykdomi kartu su projekto Nr. UL-22-0077-06-TP-SP darbais;
 - 0,4 kV KL projektuojama suformuotame skylyje (unik. nr. 4400-2000-0875);
 - 0,4 kV apšvietimo kabelių klojimo darbus atlikti laikantis ELIT reikalavimų;
 - Atliktus darbus atstatomos dangos ir sutvarkomas gerbūvis, išvežamos šiukšlės;
 - 0,4 kV apšvietimo kabelio apsauginė zona 1 metras | abi puses (2 metrai kabelio tiesimo kryptimi). Kabelį pievose kloti >1 gylįje;
 - Vykdyti darbus važiuojamojoje dalyje arba 1m už jo, atstatyti dangas su tankinimu ir profilavimu (vytinant medžiagas bei greideriavimo darbus);
 - Atstumus išlaikyti pagal „Elektrios linijų“ ir „Instalacijos (renimo taisyklės“ reikalavimus;
 - Asmenys, vykdydami žemės kasimo darbus, radę techninėse dokumentuose nenurodytus kabelius, vamzdžius ar kitus įrenginius turi nedelsdami nutraukti šiuos darbus, imis jų išsugojimo priemonių ir pranešti apie tai artimiausiam inžineriniam tinklų eksploatuojančiai įmonei ir vietos savivaldybei;
 - Susikirtimuose su komunikacijomis, darbus vykdyti rankiniu būdu;
 - Kabeliai projektuojami apsauginiuose vamzdžiuose.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		Projekto pavadinimas	
	PROJEKTUOJAMAS APŽELDINTAS KELKRAŠTIS		PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMA GATVĖS/TAKO AŠINĖ LINIJA		PROJEKTUOJAMAS BETONINIAI BORDIŪRAI (100.08.20)
	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS		PROJEKTUOJAMAS BETONINIS VANDENS LATAKAS
	INŽINERINIO STATINIO RIBA		PROJEKTUOJAMAS VANDENS LATAKAS IŠ LAUKO AKMENŲ
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS		PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCINIIS DRENAŽAS
	DARBŲ VYKDYMO RIBA		PROJEKTUOJAMA VANDENS PRALAIDA
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMA TELEKOMUNIKACIJŲ ŠULINYS
	BETONINIAI BORDIŪRAI (KITO PROJEKTO SPRENDINIAI)		PROJEKTUOJAMA VAIZDO STEBĖJIMO KAMERA
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS GERIAMOJO VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, užapvalinto kampo) 3 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU BORTELINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMA 0,4 kV APŠVIETIMO KABELIŲ LINIJA VAMZDYJE D75
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS 0,4 kV ELEKTROS KABELIS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS 0,4 kV ABONENTINIS KABELIS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		0,4 kV APSAUGOS ZONA
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		DEMONTUOJAMI TINKLAI
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMI SURENKAMI VAMZDŽIAI
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMA 0,4 kV APŠVIETIMO KABELIŲ LINIJA VAMZDYJE D75
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS 0,4 kV ELEKTROS KABELIS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMI GATVĖS ŠVIESTUVAI
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMI KRYPTINIAI ŠVIESTUVAI
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D110MM
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D40MM
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS SUDĖTINIS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS D110MM
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS TELEKOMUNIKACIJŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMA VAIZDO STEBĖJIMO KAMERA
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS GERIAMOJO VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU BORTELINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		ANTŽEMINIS GAISRINIS HIDRANTAS
	PROJEKTUOJAMAS GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		ESAMO ŠULINIO PRITAIKYMAS PRIE PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ APSAUGOJIMO/PAKLOJIMO PLANAS, M 1:500	0
Dokumento žymuo	Lapas Lapų
UL-22-0077-08-TP-ER-B-01	2 4

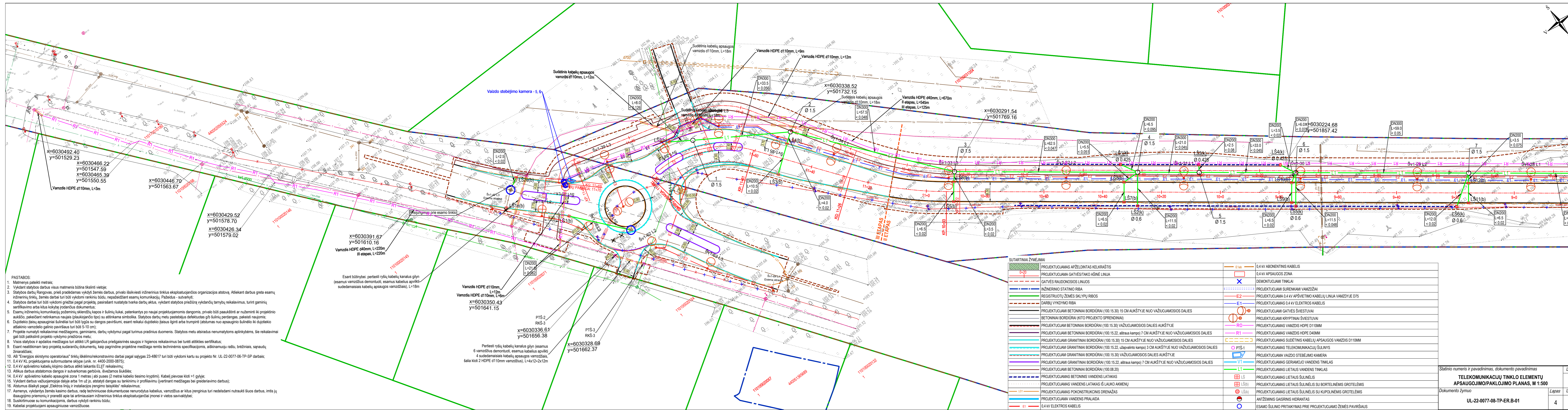


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	PROJEKTUOJAMAS APŽELDINTAS KELKRAŠTIS
	PROJEKTUOJAMA GATVĖS/TAKO AŠINĖ LINIJA
	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS
	INŽINERINIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	DARBŲ VYKDYMO RIBA
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	BETONINIAI BORDIŪRAI (KITO PROJEKTO SPRENDINIAI)
	PROJEKTUOJAM BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAM GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, užpavilinto kampo) 3 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAM GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMI BETONINIS VANDENS LATAKAS
	PROJEKTUOJAMAS VANDENS LATAKAS IŠ LAUKO AKMENŲ
	LD1
	PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCIJOS DRENAŽAS
	PROJEKTUOJAMA VANDENS PRAIDA
	0,4 kV ELEKTROS KABELIS
	E1ab
	0,4 kV ABONENTINIS KABELIS
	0,4 kV APSAUGOS ZONA
	DEMONTUOJAMI TINKLAI
	PROJEKTUOJAMI SURENKAMI VAMZDŽIAI
	PROJEKTUOJAMA 0,4 kV APŠVIETIMO KABELIŲ LINIJA VAMZDYJE D75
	E1
	PROJEKTUOJAMAS 0,4 kV ELEKTROS KABELIS
	PROJEKTUOJAMI GATVĖS ŠVIESTUVAI
	PROJEKTUOJAMI KRYPTINIAI ŠVIESTUVAI
	PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D110MM
	R1
	PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D40MM
	PROJEKTUOJAMAS SUDĖTINIS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS D110MM
	PTŠ-1
	PROJEKTUOJAMAS TELEKOMUNIKACIJŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS GERIAMOJO VANDENS TINKLAS
	V1
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	L1
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	LŠ
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS
	LŠ(b)
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU BORTELNĖMIS GROTELĖMIS
	LŠ(k)
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS
	ANTŽEMINIS GAISRINIS HIDRANTAS
	ESAMO ŠULINIO PRITAIKYMAS PRIE PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS

- PASTABOS:**
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykdyti statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemes darbus, privalo išsiskirti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovų. Atliekant darbus greita esamų inžinerinių tinklų, žemes darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - suburklyti;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdyti statybos priežiūrą vykdančių lamybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių skėndžių kapos ir šulinių liukai, patenkančios po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbų metu pastebėjus defektuotas g/b šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
 - Dujotiekio (taisų apsauginiai šulinėliai turi būti lygūs su dangos paviršiumi, esant reikalui dujotiekio (taisų lyginti arba trumpinti (atsumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atsakinio vamzdžio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
 - Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitikties sertifikatus;
 - Esant neatitiktimum tarp projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
 - AB "Energijos skirstymo operatoriaus" tinklų išskelimo/rekonstravimo darbai pagal sąlygas 23-48617 turi būti vykdomi kartu su projekto Nr. UL-22-0077-06-TP-SP darbai;
 - 0,4 kV KL projektuojama suformuotame sklype (unik. nr. 4400-2000-0875);
 - 0,4 kV apšvietimo kabelių klojimo darbus atlikti laikantis ELIT reikalavimų;
 - Atliktus darbus atstamos dangos ir sutvarkomas gerbūvis, išvežamos šiukšlės;
 - 0,4 kV apšvietimo kabelio apsauginė zona 1 metras į abi puses (2 metrai kabelio tiesimo kryptimi). Kabelį pievose kloti >1 gylį;
 - Vykdyti darbus važiujamojoje dalyje arba 1m už jo, atstatyti dangas su tankinimu ir profiliavimu (įvertinant medžiagas bei greideravimo darbus);
 - Atstumas išlaikyti pagal „Elektrų linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ reikalavimus;
 - Asmenys, vykdančys žemes kasimo darbus, radę techninio dokumentuose nenurodytus kabelius, vamzdžius ar kitus įrenginius turi nedelsdami nutraukti šiuos darbus, imtis jų išsaugojimo priemonių ir pranešti apie tai artimiašiam inžinerinius tinklus eksploatuojančiai įmonei ir vietos savivaldybei;
 - Susikirtimuose su komunikacijomis, darbus vykdyti rankiniu būdu;
 - Kabeliai projektuojami apsauginiuose vamzdžiuose.

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ APSAUGOJIMO/PAKLOJIMO PLANAS, M 1:500		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-22-0077-08-TP-ER.B-01	3	4

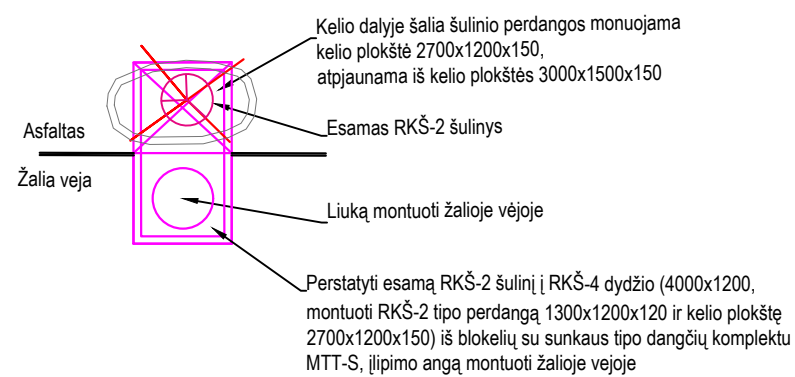
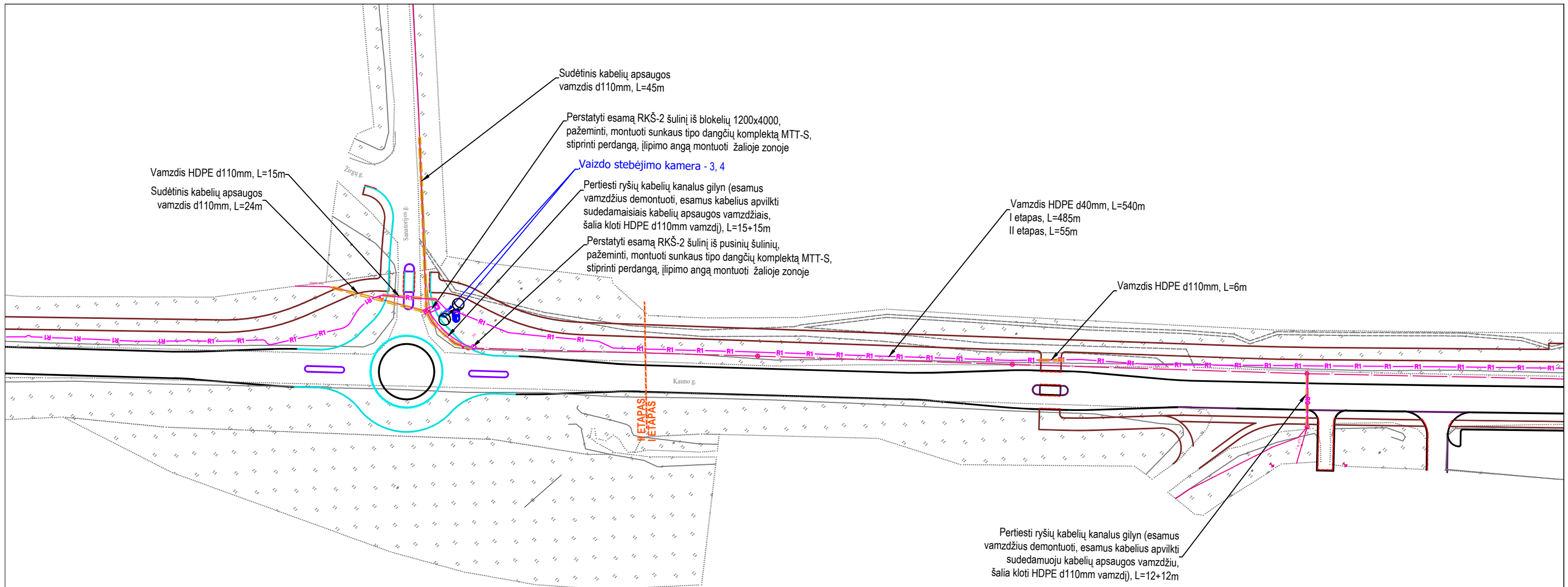


- PASTABOS:**
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykdyti statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemes darbus, privalo išsiviešinti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovų. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemes darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutarkyti;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktais, vykdyti statybos priežiūrą vykdančių tarybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių skėndžių kapos ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti paaukštinami ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbu metu pastebėjus defektuotas gub šulinių perdangas, pakeičyti naujomis;
 - Dujotiekio taisyje apsauginiai šulinėliai turi būti lygūs su dangos paviršiumi, esant reikalui dujotiekio taisyje ilginėti arba trumpinti (atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atšakinio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
 - Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinus duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytioms aplinkybėms, siekiant reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatikimam tarp projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniarašiais;
 - AB "Energinės skirstymo operatoriaus" tinklų iškelimo/rekonstravimo darbai pagal sąlygas 23-48617 turi būti vykdomi kartu su projekto Nr. UL-22-0077-06-TP-SP darbais;
 - 0,4 kv apšvietimo apšvietimo skyte (unik. nr. 4400-2000-0875);
 - 0,4 kv apšvietimo kabelių klojimo darbus atlikti laikantis ELIT reikalavimų;
 - Atitiktis darbus atstatomos dangos ir sutarkomas gerbėvis, išsivėžamos šūkšlės;
 - 0,4 kv apšvietimo kabelio apsauginė zona 1 metras (abi puses (2 metrai kabelio tiesimo kryptimi). Kabelį pievose kloti >1 gylyje;
 - Vykdyti darbus važiujamojoje dalyje arba 1m už jo, atstatyti dangas su tankinimu ir profilavimu (vertinant medžiagas bei greideriavimo darbus);
 - Atstumas išlaikyti pagal "Elektros inijū ir instaliacijos įrengimo taisyklės" reikalavimus;
 - Asmenys, vykdydami žemes kasimo darbus, radę techniniuose dokumentuose nenurodytus kabelius, vamzdžius ar kitus įrenginius turi nedelsdami nutraukti šiuos darbus, imtis jų išsaugojimo priemonių ir pranešti apie tai artimiausiam inžinerinius tinklus eksploatuojančiai įmonei ir vietos savivaldybei;
 - Susikirtimuose su komunikacijomis, darbus vykdyti rankiniu būdu;
 - Kabeliai projektuojami apsauginiuose vamzdžiuose.

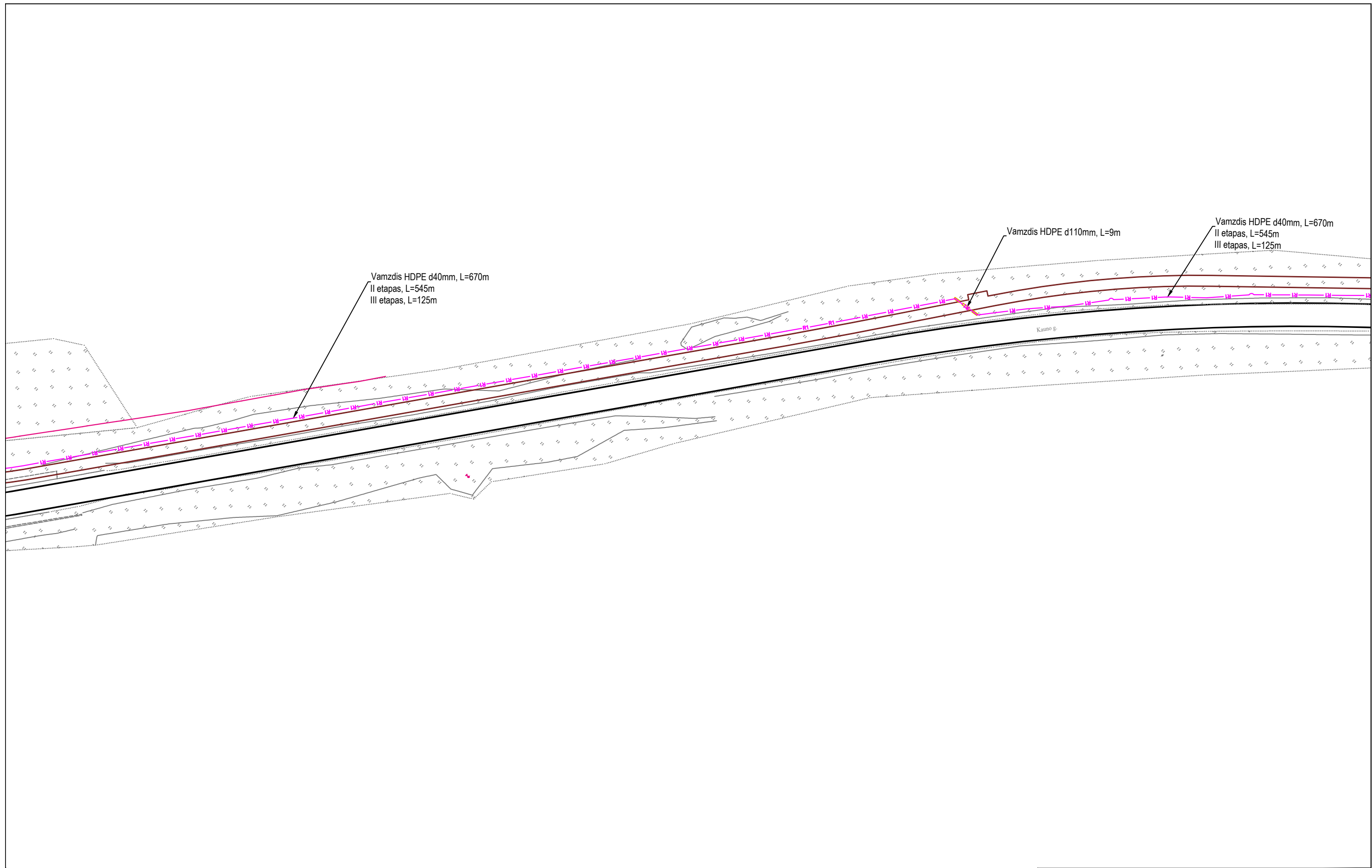
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	PROJEKTUOJAMAS APŽELDINTAS KELKRAŠTIS		E1ab	0,4 kv ABONENTINIS KABELIS
	PROJEKTUOJAMA GATVĖS/TAKO AŠINĖ LINIJA			0,4 kv APSAUGOS ZONA
	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS			DEMONTUOJAMI TINKLIAI
	INŽINERINIO STATINIO RIBA			PROJEKTUOJAMI SURENKAMI VAMZDŽIAI
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS		E2	PROJEKTUOJAMA 0,4 kv APŠVIETIMO KABELIŲ LINIJA VAMZDYJE D75
	DARBŲ VYKDYMO RIBA		E1	PROJEKTUOJAMAS 0,4 kv ELEKTROS KABELIS
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUJAMOSIOS DALIES			PROJEKTUOJAMI GATVĖS ŠVIESTUVAI
	BETONINIAI BORDIŪRAI (KITO PROJEKTO SPRENDINIAI)			PROJEKTUOJAMI KRYPTINIAI ŠVIESTUVAI
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE			PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D110MM
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUJAMOSIOS DALIES			PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D40MM
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUJAMOSIOS DALIES			PROJEKTUOJAMAS SUDĖTINIS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS D110MM
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, užapvalinto kampo) 3 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUJAMOSIOS DALIES			PROJEKTUOJAMAS TELEKOMUNIKACIJŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE			PROJEKTUOJAMA VAIZDO STEBĖJIMO KAMERA
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUJAMOSIOS DALIES			PROJEKTUOJAMAS VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.20)			PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIS VANDENS LATAKAS			PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS
	PROJEKTUOJAMAS VANDENS LATAKAS IŠ LAUKO AKMENŲ			PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU BORTELINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS			PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMA VANDENS PRALADA			ANTŽEMINIS GAISRINIS HIDRANTAS
	0,4 kv ELEKTROS KABELIS			ESAMO ŠULINIO PRITAIKYMAS PRIE PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS

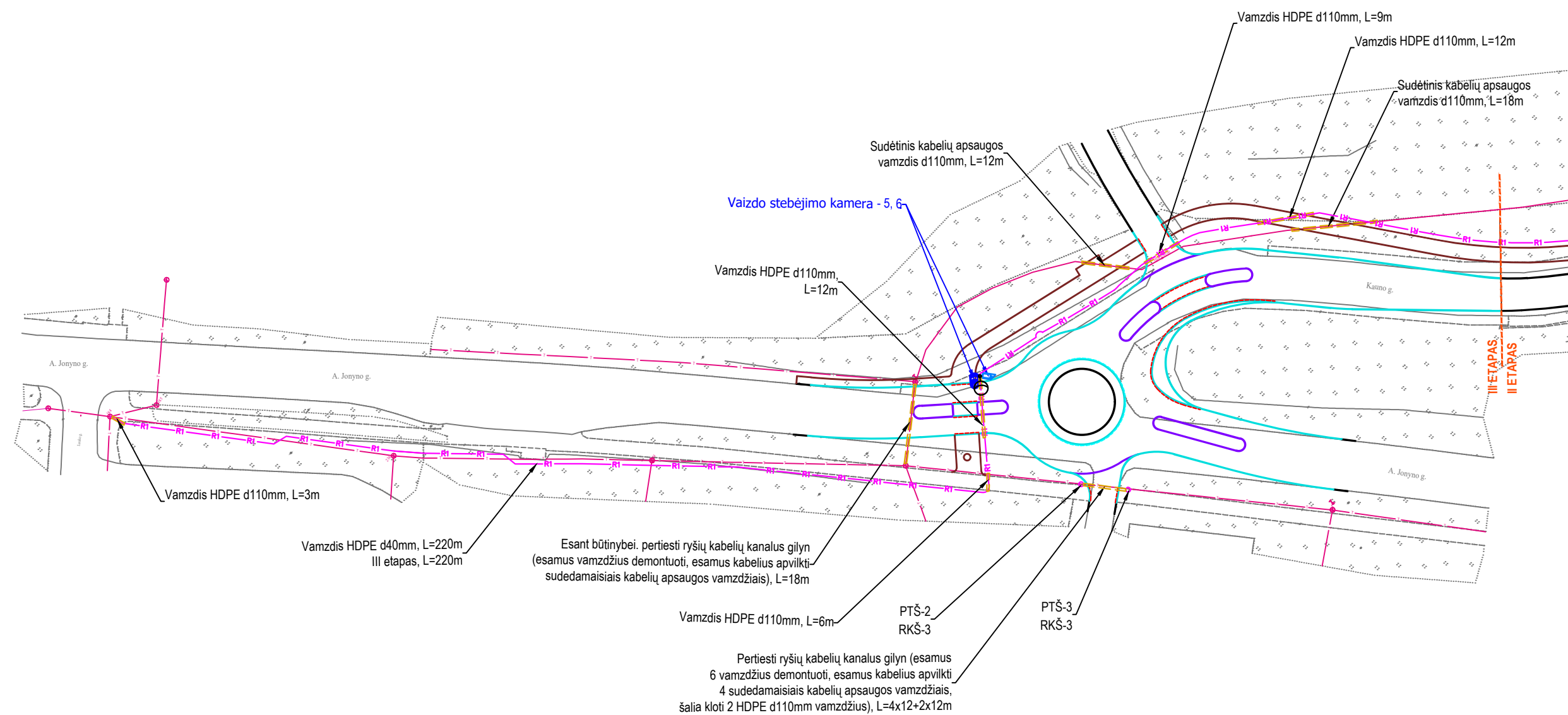
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ APSAUGOJIMO/PAKLOJIMO PLANAS, M 1:500	0
Dokumento žymuo	Lapas
UL-22-0077-08-TP-ER-B-01	4
	4



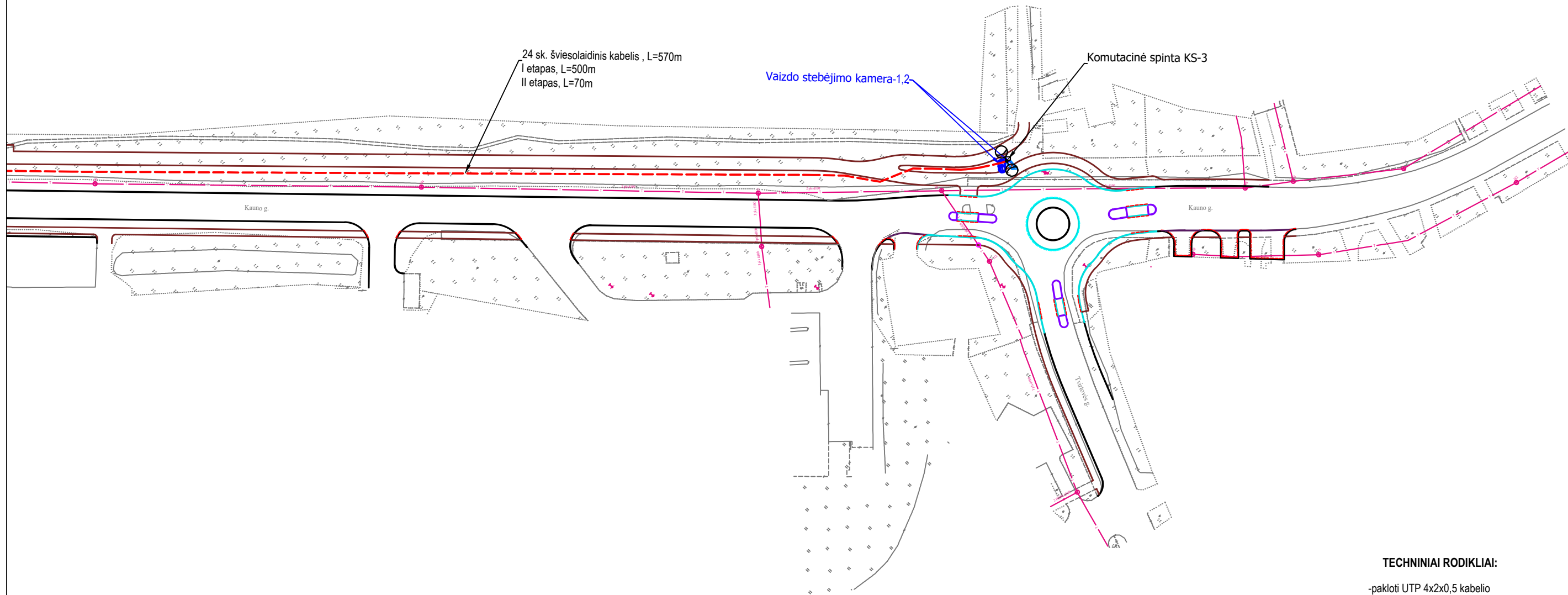
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ APSAUGOJIMO/PAKLOJIMO SCHEMA		0
Dokumento žymuo		Lapas Lapų
UL-22-0077-08-TP-ER.B-02		2 4



Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ APSAUGOJIMO/PAKLOJIMO SCHEMA		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-22-0077-08-TP-ER.B-02	3	4



Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ APSAUGOJIMO/PAKLOJIMO SCHEMA		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-22-0077-08-TP-ER.B-02	4	4



24 sk. šviesolaidinis kabelis , L=570m
I etapas, L=500m
II etapas, L=70m

Vaizdo stebėjimo kamera-1,2

Komutacinė spinta KS-3

Kauno g.

Kauno g.

Tiltuvės g.

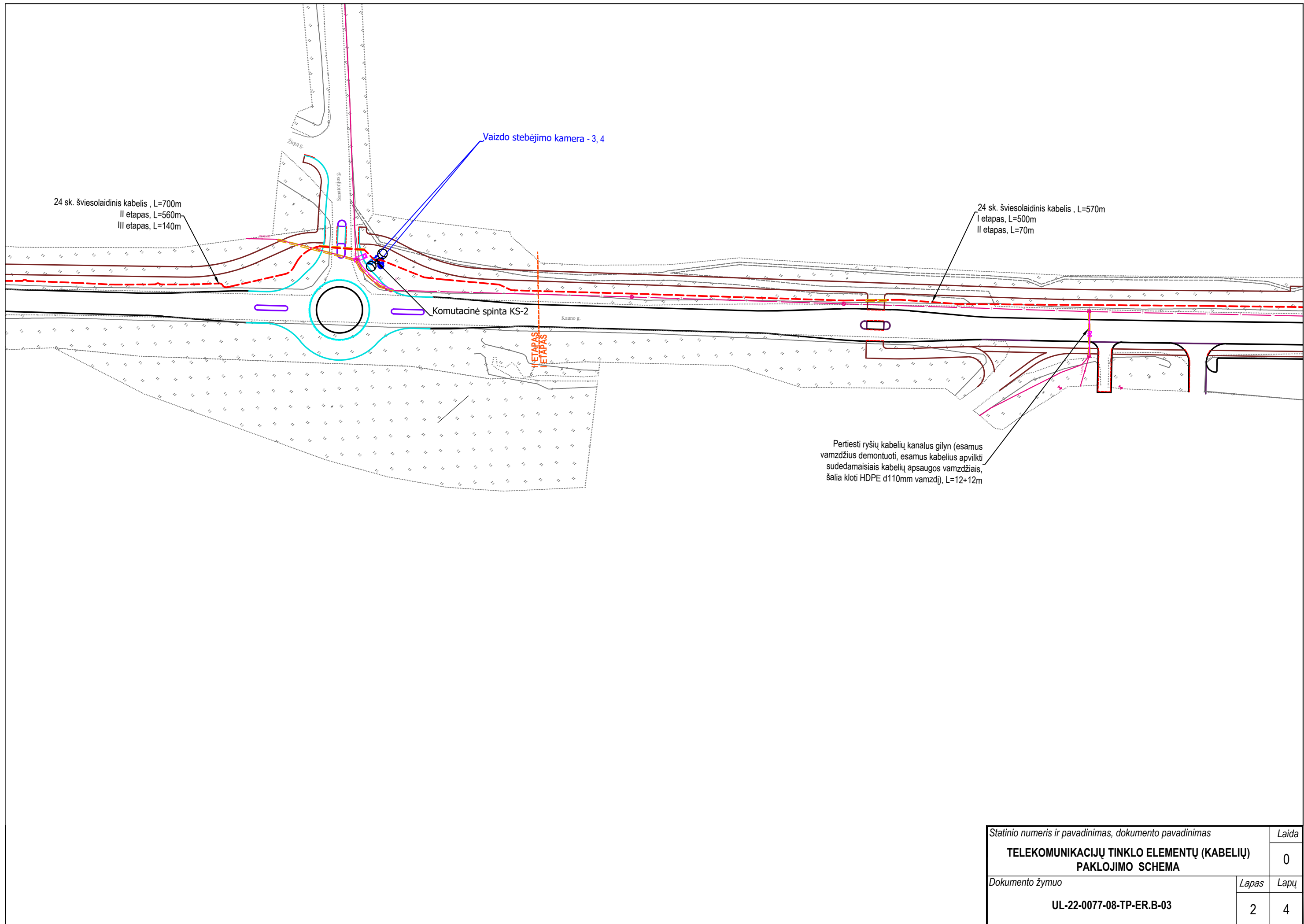
TECHNINIAI RODIKLIAI:

- pakloti UTP 4x2x0,5 kabelio -120m,
- pakloti 24 sk. šviesolaidinio kabelio -1520m.
- montuoti kamerų -6vnt.

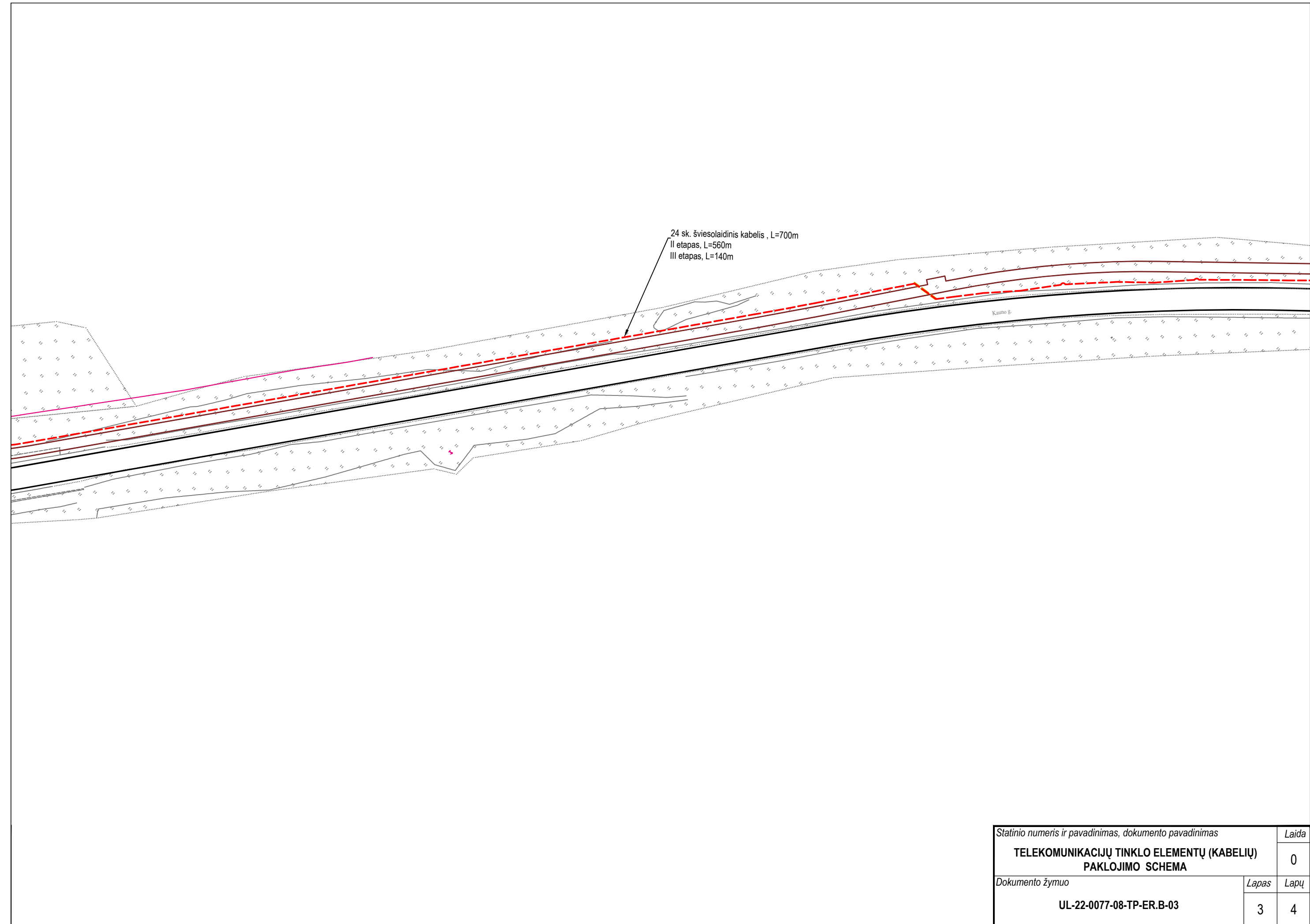
Sutartiniai žymėjimai:

- Esamas telekomunikacijų šulinys
- Esamas telekomunikacijų kabelis grunte
- Esamas RKKŠ vamzdis d100mm
- Projektuojamas 24 sk. šviesolaidinis kabelis
- Projektuojama komutacinė spinta
- Projektuojama vaizdo stebėjimo kamera

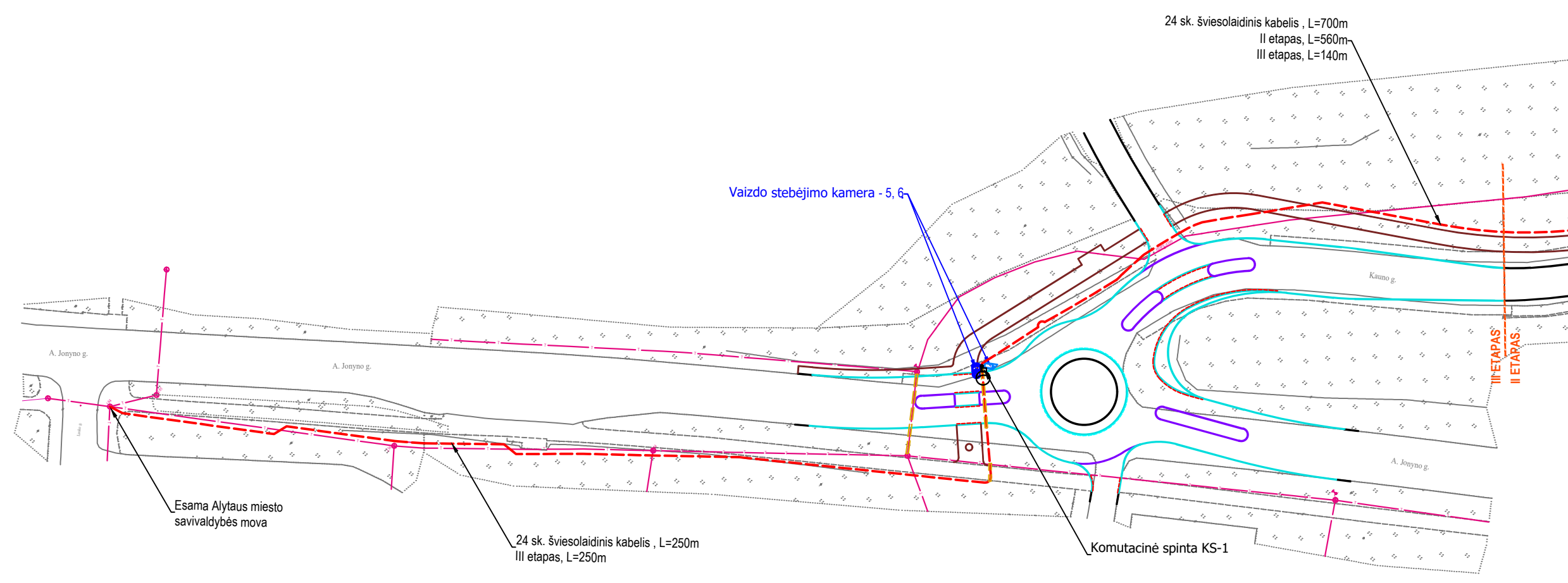
0	2023-04	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157		Statinio projekto pavadinimas KAUNO G. IR A. JONYNO G. ATKARPŲ REKONSTRAVIMO IR LIETAUS VANDENS TINKLŲ STATYBOS ALYTAUS M., ALYTAUS M. SAV. PROJEKTAS
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas
31962	SPDV ER	R. Lučkauskas	08 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI
			Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
			TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ (KABELIŲ) PAKLOJIMO SCHEMA
			Laida
			0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas ALYTAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo
			UL-22-0077-08-TP-ER.B-03
			Lapas
			1
			Lapų
			4



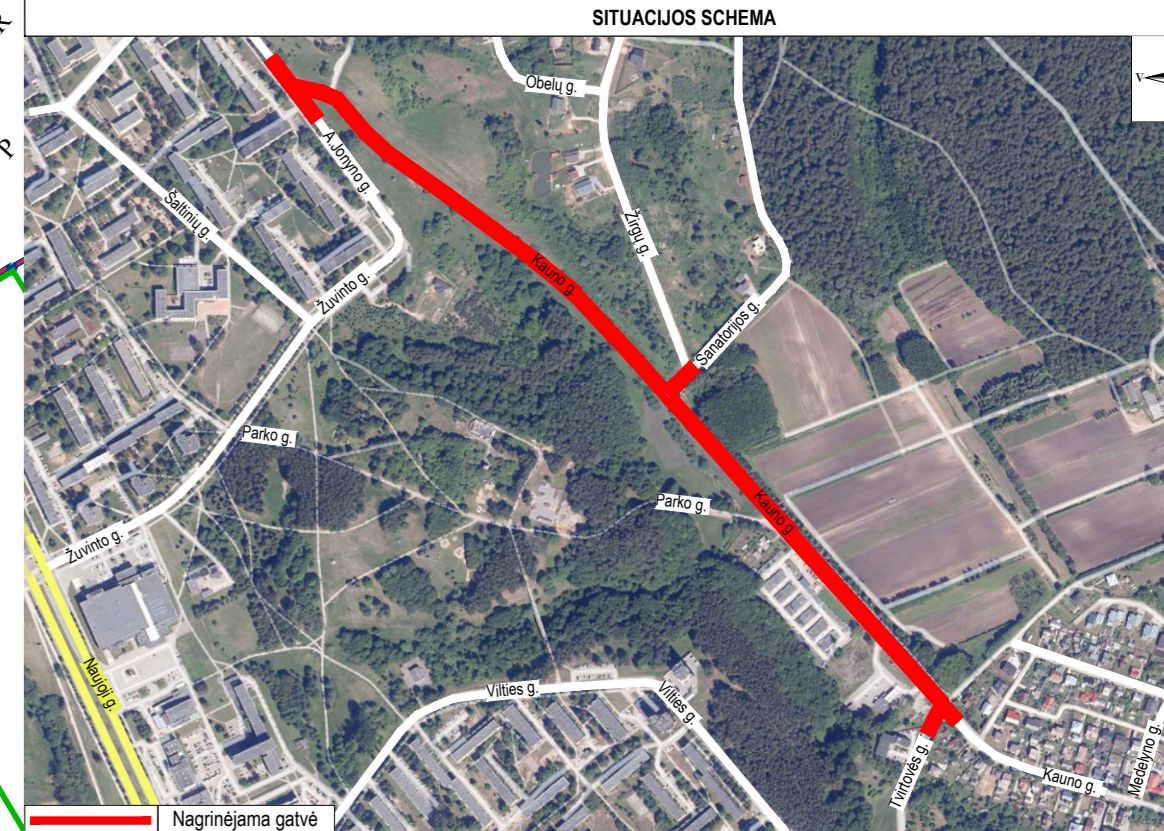
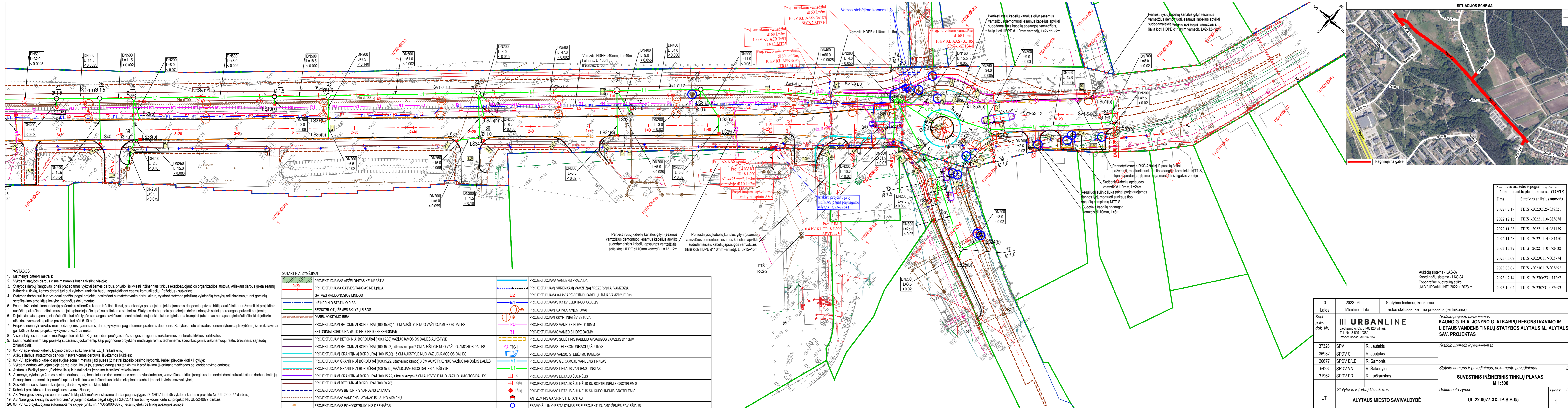
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ (KABELIŲ) PAKLOJIMO SCHEMA		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-22-0077-08-TP-ER.B-03	2	4



Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ (KABELIŲ) PAKLOJIMO SCHEMA		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-22-0077-08-TP-ER.B-03	3	4



Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ (KABELIŲ) PAKLOJIMO SCHEMA		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-22-0077-08-TP-ER.B-03	4	4



- PASTABOS:**
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykdyti statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Statybos darbus Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemes darbus, privalo išsiviešinti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovų. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemes darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutarkyti;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarką darbų aktus, vykdyti statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių sklendžių kapas ir šuliniai liukai, patenkantys po naujai projektuojamas dangomis, privalo būti paaukštinami ar nužeminti iki projektinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbus metu pastebėjus defektuotas g/b šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
 - Dujotiekio įtaisų apsauginiai šulinėliai turi būti lygūs su dangos paviršiumi, esant reikalui dujotiekio įtaisus ilgnai arba trumpinti (atsitams nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atšakinio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
 - Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus techninius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytioms aplinkybėms, siekiant išvengti galimų patalpinimų ir grąžinti aplinkai, siekiant išvengti žalos aplinkai, gali būti patalpinami projektui vykdyti prižiūrimas metu;
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatitiktims tarp projektų sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinaujančiu raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniarašiais;
 - 0,4 kV apšvietimo kabelių klojimo darbus atlikti laikantis ELIT reikalavimų;
 - Atlikus darbus atstatomas dangos ir sutvarkomas gerbūvis, išvežamos šiukšlės;
 - 0,4 kV apšvietimo kabelių apsauginė zona 1 metras į abi puses (2 metrai kabelio tiesimo kryptimi). Kabelių pievose kloti >1 gylįje;
 - Vykdyti darbus važiujamojoje dalyje arba 1m už jo, atstatyti dangas su tankinimu ir profilavimu (vertinant medžiagas bei greidenavimo darbus);
 - Atstumsus išlaikyti pagal „Elektrios linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ reikalavimus;
 - Atsargiai, vykdyti žemes kasimo darbus, radę techninėse dokumentuose nenurodytus kabelius, vamzdžius ar kitus įrenginius turi nedelsdami nutraukti šiuos darbus, imti jų išsaugojimo priemonių ir pranešti apie tai artimiausiam inžineriniam tinklų eksploatuojančiam įmonei ir vietos savivaldybei;
 - Susikirtimuose su komunikacijomis, darbus vykdyti rankiniu būdu;
 - Kabeliai projektuojami apsauginiuose vamzdžiuose;
 - AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ tinklų iškeičimo/rekonstravimo darbai pagal sąlygas 23-48617 turi būti vykdomi kartu su projekto Nr. UL-22-0077 darbas;
 - AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ prijungimo darbai pagal sąlygas 23-72341 turi būti vykdomi kartu su projekto Nr. UL-22-0077 darbas;
 - 0,4 kV KL projektuojama suformuotame sklype (unik. nr. 4400-2000-0875), esamų elektros tinklų apsaugos zonoje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

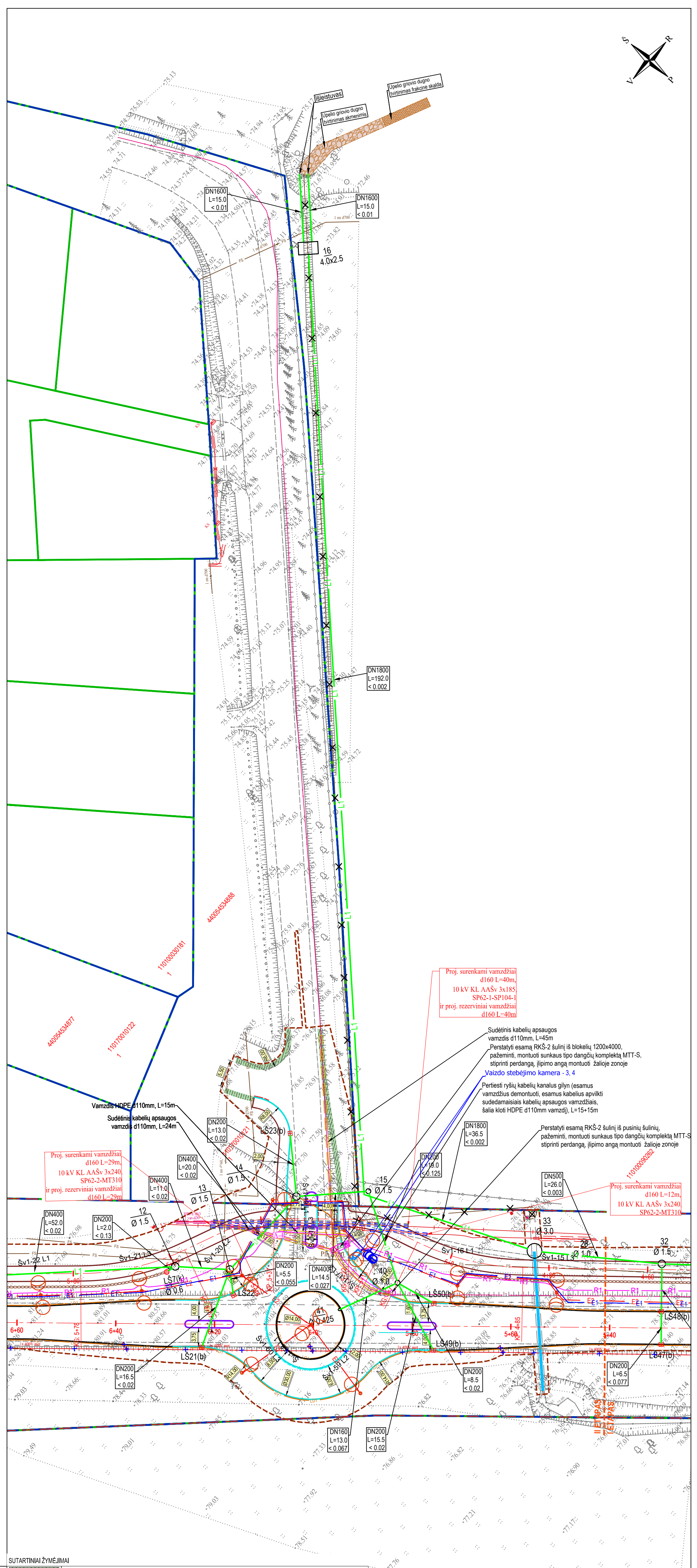
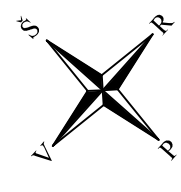
	PROJEKTUOJAMAS APŽELDINTAS KELKRAŠTIS		PROJEKTUOJAMA VANDENS PRALAIDA
	PROJEKTUOJAMA GATVĖS/TAKO AŠINĖ LINIJA		PROJEKTUOJAMI SURENKAMI VAMZDŽIAI / REZERVINIAI VAMZDŽIAI
	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS		PROJEKTUOJAMA 0,4 kV APSVIETIMO KABELIŲ LINIJA VAMZDYJE D75
	INŽINERINIO STATINIO RIBA		PROJEKTUOJAMAS 0,4 kV ELEKTROS KABELIUS
	REGISTRUOTOJ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS		PROJEKTUOJAMI GATVĖS ŠVIESTUVAI
	DARBŲ VYKDYMO RIBA		PROJEKTUOJAMI KRYPTINIAI ŠVIESTUVAI
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D110MM
	BETONINIAI BORDIŪRAI (KITO PROJEKTO SPRENDINIAI)		PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D40MM
	PROJEKTUOJAM BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS SUDĖTINIS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS D110MM
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.22) aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMAS TELEKOMUNIKACIJŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMA VAIZDO STEBĖJIMO KAMERA
	PROJEKTUOJAM GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, užpavilinto kampo) 3 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMAS GERIAMOJO VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAM GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.08.20)		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU BORTLINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIS VANDENS LATAKAS		PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS VANDENS LATAKAS IŠ LAUKO AKMENŲ		ANTŽEMINIS GAISRINIS HIDRANTAS
	PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS		ESAMO ŠULINIO Pritaikymas PRIE PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS

Stambaus mastelio topografinių planų ir inžinerinių tinklų planų derinimas (TOPD)

Data	Suteiktas unikalus numeris
2022.07.18	THISI-20220525-038521
2022.12.15	THISI-20221110-083678
2022.11.28	THISI-20221114-084439
2022.11.28	THISI-20221114-084480
2022.12.29	THISI-20221110-083632
2023.03.07	THISI-20230117-003774
2023.03.07	THISI-20230117-003692
2023.07.14	THISI-20230623-044262
2023.10.04	THISI-20230731-052693

Aukščių sistema - LAS-07
Koordinatų sistema - LKS-94
Topografinė sistema - UAB "URBAN LINE" 2022 ir 2023 m.

0	2023-04	Statybos leidimai, konkursai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	III URBANLINE	Statinio projekto pavadinimas KAUNO G. IR A. JONYNO G. ATKARPŲ REKONSTRAVIMO IR LIETAUS VANDENS TINKLŲ STATYBOS ALYTAUS M., ALYTAUS M. SAV. PROJEKTAS
37326	SPV	R. Jautakis
36982	SPDV S	R. Jautakis
26677	SPDV E/LE	R. Samonis
5423	SPDV VN	V. Šakenytė
31962	SPDV ER	R. Lučkuskas
LT	Stalytojas ir (arba) Užsakovas	Dokumento žymuo
	ALYTAUS Miesto SAVIVALDYBĖ	UL-22-0077-XX-TP-S-B-05
		Lapas Lapų
		1 4

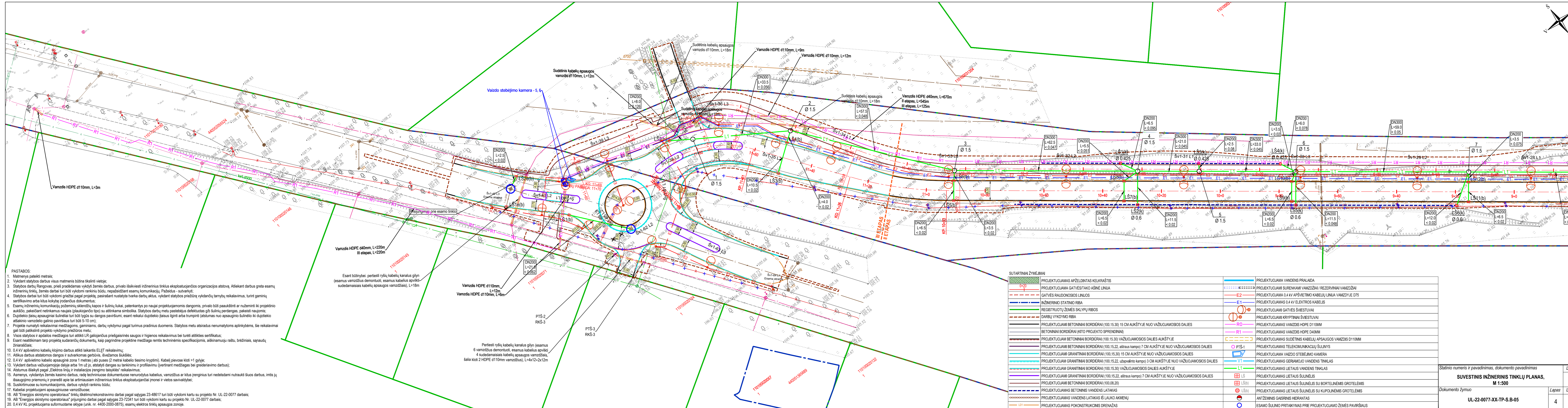
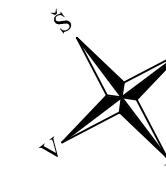


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	PROJEKTUOJAMAS APŽELDINTAS KELKRAŠTIS
	PROJEKTUOJAMA GATVĖS/TAKO AŠINĖ LINIJA
	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS
	INŽINERINIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	DARBŲ VYKDYMO RIBA
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	BETONINIAI BORDIŪRAI (KITO PROJEKTO SPRENDINIAI)
	PROJEKTUOJAMI BORDIŪRAI (100.15.22, užpavaltino kampo) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, užpavaltino kampo) 3 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.08.20)
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIS LATAKAS
	PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCIJŲ DRENAŽAS
	PROJEKTUOJAMAS VANDENS LATAKAS IŠ LAUKO AKMENŲ
	PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCIJŲ DRENAŽAS
	PROJEKTUOJAMAS VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMI SURENKAMI VAMZDŽIAI / REZERVINIAI VAMZDŽIAI
	PROJEKTUOJAMA 0,4 KV APŠVIETIMO KABELIŲ LINIJA VAMZDYJE D75
	PROJEKTUOJAMI 0,4 KV ELEKTROS KABEЛИS
	PROJEKTUOJAMI 0,4 KV IŠEISTUVAI
	PROJEKTUOJAMI KRYPTINIAI IŠVIESTUVAI
	PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D110MM
	PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D40MM
	PROJEKTUOJAMAS SUDĖTINIS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS D110MM
	PROJEKTUOJAMAS TELEKOMUNIKACIJŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMA VAIZDO STEBĖJIMO KAMERA
	PROJEKTUOJAMAS GERIAMOJO VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU BORTELNĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS
	ANTŽEMINIS GAISRINIS HIDRANTAS
	ESAMO ŠULINIO PRITAIKYMAS PRIE PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS

- PASTABOS:
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykdyt statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikovoti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovų. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutarkyti;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdyt statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių skėndžių kapas ir šulinių liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti apaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant nelinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbų metu pastebėjus defektuotas gb šulinių perdangas, pakeisti naujomis;
 - Dujotiekio įtaisų apsauginiai šulinėliai turi būti lygūs su dangos paviršiumi, esant reikalui dujotiekio įtaisus liginti arba trupinti (atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atšakinio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
 - Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytioms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatitiktims tarp projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projekte medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
 - 0,4 kv apšvietimo kabelių klojimo darbus atlikti laikantis ELJIT reikalavimų;
 - Atlikus darbus atstatomos dangos ir sutvarkomos gėrbūvis, išvežamos šiukšlės;
 - 0,4 kv apšvietimo kabelio apsauginė zona 1 metras į abi puses (2 metrai kabelio tiesimo kryptimi). Kabelį pievose kloti >1 gylyje;
 - Vykdyt darbus važiuojamojoje dalyje arba 1m už jo, atstatyti dangas su tankinimu ir profiliavimu (vertinant medžiagas bei greiderinimo darbus);
 - Atstumas išlaikyti pagal "Elektros linijų ir instaliacijos rengimo taisyklės" reikalavimus;
 - Asmenys, turi nedelsdami žemės kasimo darbus, radę techniuose dokumentuose nenurodytus kabelius, vamzdžius ar kitus įrenginius turi nedelsdami nutraukti šiuos darbus, imtis jų išsaugojimo priemonių ir pranešti apie tai artimiausiam inžinerinius tinklų eksploatuončiam įmonei ir vietos savivaldybei;
 - Susikirtimuose su komunikacijomis, darbus vykdyti rankiniu būdu;
 - Kabeliai projektuojami apsauginiuose vamzdyuose;
 - AB "Energinijos skirstymo operatoriaus" tinklų iškėlimo/rekonstravimo darbai pagal sąlygas 23-48617 turi būti vykdomi kartu su projekto Nr. UL-22-0077 darbas;
 - AB "Energinijos skirstymo operatoriaus" prijungimo darbai pagal sąlygas 23-72341 turi būti vykdomi kartu su projekto Nr. UL-22-0077 darbas;
 - 0,4 kv KL projektuojama suformuotame skylyje (unik. nr. 4400-2000-0875), esamų elektros tinklų apsaugos zonoje.

Stalinio numeris ir pavadinimas, inžinerinis pavadinimas		Laida
SUVESTINIS INŽINERINIS TINKLŲ PLANAS, M 1:500		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapy
UL-22-0077-XX-TP-S.B-05	3	4



- PASTABOS:**
- Matmenys pateikti metrais;
 - Vykiant statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Statybos darbus Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsiviešti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovų. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
 - Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarką darbų aktus, vykstant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
 - Esamų inžinerinių komunikacijų požeminių skleidžių kapos ir šulininių liukai, patenkantys po naujai projektuojamomis dangomis, privalo būti apaukštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujais (plaukiojančio tipo) su atitinkama simbolika. Statybos darbų metu pastebėjus defektuotas g/b šulininį perdangas, pakeisti naujomis;
 - Dujotiekio įtaisų apsauginiai šulinėliai turi būti lygūs su dangos paviršiumi, esant reikalui dujotiekio įtaisus ilginėti arba trumpinti (atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atšakinio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm);
 - Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytioms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
 - Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
 - Esant neatitikimams tarp projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projekto medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniarašiais;
 - 0,4 kV apšvietimo kabelių klojimo darbus atlikti laikantis ELIT reikalavimų;
 - Atlikus darbus atstatomas dangos ir sutvarkomas gerbūvis, išvežamos šiukšlės;
 - 0,4 kV apšvietimo kabelio apsauginė zona 1 metras į abi puses (2 metrai kabelio tiesimo kryptimi). Kabelį pievose kloti >1 gylyje;
 - Vykiant darbus važiuojamojoje dalyje arba 1m už jo, atstatyti dangas su tankinimu ir profilavimu (vertinant medžiagas bei greidenavimo darbus);
 - Atstumus išlaikyti pagal „Elektrios linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ reikalavimus;
 - Asmenys, vykdydami žemės kasimo darbus, radę techniniuose dokumentuose nenurodytus kabelius, vamzdžius ar kitus įrenginius turi nedelsdami nutraukti šiuos darbus, imtis jų išsaugojimo priemonių ir pranešti apie tai artimiausiam inžineriniam tinklų eksploatuojančiai įmonei ir vietos savivaldybei;
 - Susikirtimuose su komunikacijomis, darbus vykdyti rankiniu būdu;
 - Kabeliai projektuojami apsauginiuose vamzdžiuose;
 - AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ tinklų iškeitimo/rekonstravimo darbai pagal sąlygas 23-48617 turi būti vykdomi kartu su projekto Nr. UL-22-0077 darbais;
 - AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ prijungimo darbai pagal sąlygas 23-72341 turi būti vykdomi kartu su projekto Nr. UL-22-0077 darbais;
 - 0,4 kV KL projektuojama suformuotame sklype (unik. nr. 4400-2000-0875), esamų elektros tinklų apsaugos zonoje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	PROJEKTUOJAMAS APŽELDINTAS KELKRAŠTIS
	PROJEKTUOJAMA GATVĖSITAKO AŠINĖ LINIJA
	GATVĖS RAUDONOSIOS LINIJOS
	INŽINERINIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
	DARBŲ VYKDYMO RIBA
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	BETONINIAI BORDIŪRAI (KITO PROJEKTO SPRENDINIAI)
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) 15 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, užapvalinto kampo) 3 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYJE
	PROJEKTUOJAMI GRANITINIAI BORDIŪRAI (100.15.22, aštraus kampo) 7 CM AUKŠTYJE NUO VAŽIUOJAMOSIOS DALIES
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŪRAI (100.08.20)
	PROJEKTUOJAMAS BETONINIS VANDENS LATAKAS
	PROJEKTUOJAMAS VANDENS LATAKAS IS LAUKO AKMENŲ
	PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS
	PROJEKTUOJAMA VANDENS PRALAIDA
	PROJEKTUOJAMI SURENKAMI VAMZDŽIAI / REZERVINIAI VAMZDŽIAI
	PROJEKTUOJAMA 0,4 kV APŠVIETIMO KABELIŲ LINIJA VAMZDYJE D75
	PROJEKTUOJAMAS 0,4 kV ELEKTROS KABELIS
	PROJEKTUOJAMI GATVĖS ŠVIESTUVAI
	PROJEKTUOJAMI KRYPTINIAI ŠVIESTUVAI
	PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D110MM
	PROJEKTUOJAMAS VAMZDIS HDPE D40MM
	PROJEKTUOJAMAS SUDĖTINIS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS D110MM
	PROJEKTUOJAMAS TELEKOMUNIKACIJŲ ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMA VAIZDO STEBĖJIMO KAMERA
	PROJEKTUOJAMAS GERIAMOJO VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS VANDENS TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU BORTELINĖMIS GROTELĖMIS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS ŠULINĖLIS SU KUPOLINĖMIS GROTELĖMIS
	ANTŽEMINIS GAISRINIS HIDRANTAS
	ESAMO ŠULINIO PRITAKYMAS PRIE PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
SUVESTINIS INŽINERINIS TINKLŲ PLANAS, M 1:500	0
Dokumento žymuo	Lapas Lapų
UL-22-0077-XX-TP-S-B-05	4 4

PRIDEDAMI DOKUMENTAI

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ INFRASTRUKTŪROS APSAUGOJIMO SĄLYGOS

2023-04-05 Nr. 1-I-0088/23

Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija

Užsakovo adresas: Rotušės a. 4 LT-62504 Alytus

Objekto pavadinimas ir vieta: Kauno g. ir A. Jonyno g. atkarpų rekonstravimo ir lietaus vandens tinklų statybos Alytaus m., Alytaus m. sav. projektas.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ INFRASTRUKTŪROS APSAUGOJIMUI.

1. Užsakovas iki statybos darbų pradžios savo lėšomis turi numatyti veiksmus ir priemones į darbų zoną patenkančios Telia Lietuva, AB (toliau Telia) elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimui:
 - 1.1. Ryšių kabelių kanalų šulinius, patenkančius į darbų zonos ribas, papildomai sustiprinti, įrengiant papildomus perdengimus ir šulinių liukus su dangčiais MTT tipo. Šulinių liukų aukščius sureguliuoti (suvienodinti) su atstatomos dangos aukščiu. Esant būtinumui šulinius sužeminti arba perstatyti naujai, jeigu sužeminius, nebus galima jų eksploatuoti. Esami ryšių šuliniai neturi patekti į projektuojamą važiuojamąją dalį. Ryšių kabelių kanalus, patenkančius į projektuojamą važiuojamąją dalį, jei neišlaikomas normatyvinis gylis būtina apsaugoti, uždengiant kelio plokštėmis arba įgilinti iki normatyvinio gylio apsaugant kabelius remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu iki artimiausio ryšių šulinio;
 - 1.2. Neapsaugotus (gruntinius) ryšių kabelius apsaugoti remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu bei įgilinti iki normatyvinio gylio, jeigu jis yra neišlaikomas. Galus užsandarinti, kad nepatektų vanduo;
 - 1.3. Kasant tranšėją ryšių kabelių kanalus susikirtimo vietoje sutvirtinti, pakišant metalinį lovio profilį arba kitus sutvirtinimo elementus, apjuosiant sankabomis ir pakabinant. Užverčiant tranšėją, užverčiama visa konstrukcija kartu su profiliais ar kitais tvirtinimo elementais;
 - 1.4. Apsaugoti antžeminę elektroninių ryšių infrastruktūrą (telekomunikacijų spintas, kabelines dėžutes, stulpelius ir kt.), patenkančią į darbų zoną.
2. Nesant galimybės apsaugoti elektroninių ryšių infrastruktūros, būtina išsiimti elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo sąlygas.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI.

1. Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimo sprendiniai turi būti detalizuoti techniniame darbo projekte ir aiškinamajame rašte.
2. Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonų dydžiai ir darbai jose nustatyti Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme.
3. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu – „Statyns turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas 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, o šios sąlygos yra kaip numato 1 punktas - statinių esamos techninės būklės nepabloginimas.

4. Elektroninių ryšių infrastruktūros elementų apsaugojimo, projektavimo ir statybos darbus gali vykdyti tik juridinis arba fizinis asmuo, atitinkantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo ir jo poįstatyminių aktų reikalavimus.
5. Vykdamas projektavimą, elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo reikalavimus nustato Lietuvos Respublikos Ryšių reguliavimo tarnybos patvirtintos „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ ir kiti Statybos techniniai reglamentai.
6. Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimo sprendinius ir projektą derinti su Telia el.paštu Gintaras.Maselskas@telia.lt, tel. +370 (686) 54851.
7. Statybos, kasimo ar kitus darbus elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, pagal suderintą projektą ir tik gavus Telia rašytinį sutikimą žemės kasimo darbams. Dėl leidimo gavimo kreiptis el.paštu Gintaras.Maselskas@telia.lt, tel. +370 (686) 54851.
8. Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimo darbai turi būti priduoti Telia, prieš užpilant tranšėją iškvietus atstovą. Atstovo iškvietimą registruoti prieš 1-2 darbo dienas www.telia.lt/trasu-rodymas arba tel. 1816.
9. Užsakovas privalo Telia ir tretiesiems asmenims atlyginti elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimo darbų metu dėl Užsakovo kaltės padarytus nuostolius. Nuostoliai atlyginami šalių susitarimu, o šalims nesusitarus – Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.
10. Telia pasilieka teisę, esant būtinumui, keisti apsaugojimo sąlygas.

Tinklo resursų administravimo 1 komandos
vyresnysis inžinierius

Darius Sviderskas

Darius Sviderskas (8 315) 57006, mob. tel. (8 686 53683), el. paštas: darius.sviderskas@telia.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.37326

Robertas Jautakis

KONFIDENCIALU

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

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

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

27201

Išduotas 2021 m. spalio 22 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. gegužės 19 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.31962

Rimas Lučkauskas

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

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

Projekto dalys: elektroninių ryšių (telekomunikacijų), procesų valdymo ir automatizacijos.

Specialieji statybos darbai: procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

25029

Išduotas 2020 m. vasario 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. spalio 29 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt