

III URBANLINE

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

STATYTOJAS: Kauno rajono savivaldybė
STATYTOJO ADRESAS: Savanorių pr. 371, 49386 Kaunas
UŽSAKOVAS: Kauno rajono savivaldybės administracija
UŽSAKOVO ADRESAS: Savanorių pr. 371, 49386 Kaunas

SUTARTIES PAVADINIMAS: Kelių, gatvių infrastruktūros statybos ar tvarkymo techninių projektų parengimo ir projektų vykdymo priežiūros paslaugų teikimo (pirkimo nr. 567616) pagrindinė sutartis
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Topolių g. atkarpos nuo Adolfo Šapokos g. iki Kaštonų g. remonto Giraitės k., Užliedžių sen., Kauno r. sav. projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS: UL-23-0058
STATINIO PROJEKTO ETAPAS: Statinio remonto projektas
STATINIO PAVADINIMAS: 03 Inžineriniai tinklai: ryšių (telekomunikacijų) tinklai
STATINIO KATEGORIJA: 03 Nesudėtingieji statiniai, I grupė
STATINIO PROJEKTO DALIS: Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis
BYLOS ŽYMUO: ER
BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2024

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 (ER)	31962	Rimas Lučkauskas
STATINIO PROJEKTO KOORDINATORĖ		Vita Pigalevienė

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 (Topolių g. (unik. Nr. 4400-2134-3222)	
3.	E	0	Elektrotechnikos dalis. 02 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai (gatvės apšvietimo tinklai)	
4.	ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis 03 Inžineriniai tinklai: ryšių (telekomunikacijų) tinklai	
5.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
6.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

ATSKIRAI ĮGYVENDINAMI PROJEKTAI**

<i>Eilės Nr.</i>	<i>Projekto bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	24/369-SPP-MS	0	Melioracijos statinių sutvarkymo projektas 03 Hidrotechnikos tinklai: drenažo tinklai	Rengėjas – MB Melprojekta
2.	UL-23-0058-RP-LE	0	Elektrotechnikos projektas(AB ESO). 04 Inžineriniai tinklai: elektros tinklai	Rengėjas – UAB „URBAN LINE“

0	2024	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; [monės kodas: 300149157]		Statinio projekto pavadinimas TOPOLIŲ G. ATKARPOS NUO ADOLFO ŠAPOKOS G. IKI KAŠTONŲ G. REMONTO GIRAITĖS K., UŽLIEDŽIŲ SEN., KAUNO R. SAV. PROJEKTAS		
			Statinio numeris ir pavadinimas -		
37326	SPV	R. Jautakis			
		Dokumento pavadinimas:			Laida
		STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS			0
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo		Lapas
			UL-23-0058-XX-TP-PSŽ-01		Lapų
			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 03 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-23-0058-XX-TP-PSŽ-01	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis		2
UL-23-0058-03-TP-ER.PDŽ-01	1	0	Statinio projekto dalies bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis		3
UL-23-0058-03-TP-ER.AR-01	3	0	Aiškinamasis raštas		4-6
UL-23-0058-03-TP-ER.TS-01	7	0	Techninės specifikacijos		7-13
UL-23-0058-03-TP-ER.SKŽ-01	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		14-15

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-23-0058-XX-TP-S.B-01	1	0	Situacijos schema M 1:10000		16
UL-23-0058-03-TP-ER.B-01	3	0	Telekomunikacijų tinklo elementų paklojimo/apsaugojimo planas M1:500		17-19
UL-23-0058-03-TP-ER.B-02	4	0	Telekomunikacijų tinklo elementų paklojimo/apsaugojimo schema		20-23
UL-23-0058-03-TP-ER.B-03	4	0	Telekomunikacijų tinklo elementų (kabelių) paklojimo schema		24-27
UL-23-0058-XX-TP-S.B-04	3	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas		28-30

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	-	Priedamųjų dokumentų antraštinis lapas		31
A-0115/25	2	-	Telia Lietuva, AB apsaugojimo sąlygos		32-33
-	2	-	Specialistų, rengusių ER dalį, kvalifikacijos atestatų kopijos		34-35

0	2024	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> TOPOLIŲ G. ATKARPOS NUO ADOLFO ŠAPOKOS G. IKI KAŠTONŲ G. REMONTO GIRAITĖS K., UŽLIEDŽIŲ SEN., KAUNO R. SAV. PROJEKTAS		
			<i>Statinio numeris ir pavadinimas</i> 03 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI		
37326	SPV	R. Jautakis	<i>Dokumento pavadinimas:</i> STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
31962	SPDV ER	R. Lučkauskas			
			<i>Laida</i> 0		
LT	<i>Statytojas ir (arba) Užsakovas</i> KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		<i>Dokumento žymuo</i> UL-23-0058-03-TP-ER.PDŽ-01	<i>Lapas</i> 1	<i>Lapų</i> 1

Aiškinamasis raštas

IVADAS

Techninis projektas (toliau – TP) parengtas, remiantis Kauno rajono savivaldybės administracijos patvirtinta Projektavimo užduotimi.

Projekto pavadinimas – „Topolių g. atkarpos nuo Adolfo Šapokos g. iki Kaštonų g. remonto Giraitės k., Užliedžių sen., Kauno r. sav. projektas“.

Statybos rūšis – Statinio remontas.

Statinio kategorija – Nesudėtingasis statinys, I grupė.

TP parengtas ant ne senesnės nei trijų metų inžinerinės topografinės nuotraukos. Esama topografinė situacija sudaryta LKS - 94 koordinacijų sistemoje ir LAS 07 aukščių sistemoje. Tyrinėjimus atliko UAB „Urban Line“ 2023 metais.

Projekto tikslas – objekto „Topolių g. atkarpos nuo Adolfo Šapokos g. iki Kaštonų g. remonto Giraitės k., Užliedžių sen., Kauno r. sav. projektas“ adresu: Topolių g. atkarpa nuo Adolfo Šapokos g. iki Kaštonų g., Giraitės k., Užliedžių sen., Kauno r. sav., telekomunikacijų tinklo elementų iškėlimas/apsaugojimas pagal TELIA LIETUVA, AB 2025-01-29 išduotas projektavimo sąlygas Nr. A-0115/25 vietose, kur telekomunikacijų tinklo elementai pakliūva po važiuojamąja gatvės dalimi, prieš statybos pradžią atlikti ryšių komunikacijų apsaugojimą arba iškėlimą iš statybos teritorijos.

Privalomieji dokumentai Normatyviniai dokumentai

STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI				
Eil.Nr.	Dokumento Nr./Šifras		Pavadinimas	
1.	STR 1.04.04:2017		Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
2.	STR 1.01.03:2017		Statinių klasifikavimas	
3.	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	
4.	STR 1.06.01:2016		Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
5.	GKTR 1.01:2023,		Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarkos aprašas	
	GKTR 2.01:2023,		Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašas	
	GKTR 3.01:2023		Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinį duomenų rinkinys	
6.			Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas	
7.			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	
0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>		Statinio projekto pavadinimas TOPOLIŲ G. ATKARPOS NUO ADOLFO ŠAPOKOS G. IKI KAŠTONŲ G. REMONTO GIRAITĖS K., UŽLIEDŽIŲ SEN., KAUNO R. SAV. PROJEKTAS	
			Statinio numeris ir pavadinimas 03 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI	
37326	SPV	R. Jautakis		
31962	SPDV ER	R. Lučkauskas		
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-23-0058-03-TP-ER.AR-01	
			Lapas 1	Lapų 3

		(Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija)
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

Remontuojamos Topolių g. atkarpos nuo Adolfo Šapokos g. iki Kaštonų g., Giraitės k., Užliedžių sen., Kauno r. sav. ribose paklota TELIA LIETUVA, AB telekomunikacijų kabeliai ir ryšių kabelių kanalų sistema (RKKS), kuriuos tikslinga išsaugoti. Ryšių kabelius grunte, patenkančius po važiuojamąją gatvės dalimi ir pėsčiųjų takais, apsaugoti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais, jeigu reikia įgilinti iki normatyvinio gylio, esant galimybei, perkelti už važiuojamosios dalies ribų. Vamzdžių galus užsandarinti. Telekomunikacijų kabelį 50x2x0,8, patenkantį po projektuojamu melioracijos vamzdžiu, perkelti, paklojant vamzdį d50mm ir jame naujai įtraukiant kabelį. Kabelį perjungti montuojant tiesiogines movas. Tinklo elemento perkėlimo darbai turi būti atliekami nenutraukus tuo tinklu klientams teikiamų paslaugų.

RKKS kanalus, po važiuojamąją gatvės ar tako dalimi, pertiesti gilyn, užtikrinant ne mažesnę kaip 1,2 metro dengimo storį, esamus asbocementinius vamzdžius demontuoti, kadangi gruntą tankinant vibraciniais įrenginiais ir mechanizmais gali subyrėti, esamus kabelius apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais.

Esamus telekomunikacijų šulinius, patenkančius į važiuojamąją gatvės dalį, perstatyti iš pusinių šulinių, su sunkaus tipo dangčių komplektu MTT-S, plaukiojančius, D400, 400kN (40t) pagal LST EN 124, stiprinti perdangas, įlipimo angą, jeigu įmanoma, montuoti už važiuojamosios gatvės dalies ribų.

Vykdyt šalių gatvių įrengimo darbus (keičiantis žemės paviršiaus lygiui), esamų telekomunikacijų šulinių dangčių aukščius sureguliuoti pagal naujai formuojamos dangos aukštį, naudojant gelžbetoninius išlyginamuosius žiedus, esamus gelžbetoninius dangčius keisti į metalinius lengvo tipo su MTT ženkliniu.

Detalūs projektiniai sprendiniai pateikti brėžiniuose UL-23-0058-03-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 Resursų 2 komandai ir suderina perjungimo laiką, tel. 8 37 402054.

Tinklo elementų perkėlimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą, pasirašius šalis tinklo perkėlimo sąlygų sutartį ir darbų atlikimo vietoje esant Bendrovės įgaliotam atstovui. Prieš atliekant statybos darbus gauti TELIA LIETUVA, AB leidimą darbams veikiančiuose įrenginiuose. Atstovą kvieisti telefonu: 1816-1.

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 šalis 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 2025-01-29 išduotas projektavimo sąlygas Nr. A-0115/25, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0058-03-TP-ER.AR-01	2	3	0

STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
4.1 inžinerinių tinklų ilgis*			
4.1.1 požeminės dalies*	m	590	
4.1.2 antžeminės dalies	m	-	
4.1.3 vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	50, 110	
4.2. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	-	
4.3. elektroninių ryšių tinklų kabelių ilgis*	m	-	
4.4. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	-	

* 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 [5.39].

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0058-03-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 inžinierinę 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 1.01:2023,	Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarkos aprašas
GKTR 2.01:2023,	Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašas
GKTR 3.01:2023	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

0	2024	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>		Statinio projekto pavadinimas		
			TOPOLIŲ G. ATKARPOS NUO ADOLFO ŠAPOKOS G. IKI KAŠTONŲ G. REMONTO GIRAITĖS K., UŽLIEDŽIŲ SEN., KAUNO R. SAV. PROJEKTAS		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
			03 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI		
37326	SPV	R. Jautakis			
31962	SPDV ER	R. Lučkauskas			
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento pavadinimas:		
			STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
			Dokumento žymuo		
			UL-23-0058-03-TP-ER.TS-01		
			Lapas	Lapų	
			1	7	

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.

2. SPECIFINĖS SPECIFIKACIJOS

2.1 Ryšių kanalizacija

2.1.1 Vamzdžiai

Ryšių kanalizacijai naudojami vamzdžiai:

1. tiesūs ir kampiniai vamzdžiai, kurių $d110\text{mm}$, 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 $1.0\text{g}/10\text{min}$. 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/m^2 ;

B klasės – ne mažiau kaip 8 kN/m^2 ;

C klasės – ne mažiau kaip 4 kN/m^2 .

- $d50\text{mm}$ HDPE vamzdžiai, kurių sienelių storis $4,6\text{mm}$ turi būti A tvirtumo (1250N) klasės;;

- $d110\text{mm}$ 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:

$450\text{ N}/20\text{cm}$

EN 61386-24



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)
110 PVC	A	110	100	5	3	—	—
50 PE	A	$50\pm 0,5$	$40,7\pm 0,5$	$4,6\pm 0,6$	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 40t) ir skirtus pėsčiųjų gatvės daliai (vertikali apkrova nuo transporto priemonių, kurių masė iki $1,5\text{t}$);
- pagal formą — stačiakampiai, ovalūs, cilindriniai, daugiasieniai.

Pagal įeinančių vamzdžių skaičių šuliniai skirstomi į tipus:

Šulinio tipas	Įeinančių kanalų skaičius
2	$2\div 4$

Dokumento žymuo

UL-23-0058-03-TP-ER.TS-01

Lapas

Lapų

Laida

2

7

0

Šulinių šoninėse sienose įrengiami kronšteinai, ant kurių tvirtinamos konsolės. Kronšteinai gali būti iš lakštinio plieno arba plieninio kampučio. 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 vertikalčiai apkrovai nuo transporto priemonių, A15 15kN (1,5t) pagal LST EN 124;

S — plaukiojantis sunkaus tipo, automatinė fiksacija, garso izoliacijos tarpinė, montuojami transporto aikštelėse ir važiuojamoje gatvės (kelio) dalyje ir apskaičiuoti vertikalčiai 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 — $82 \div 87$ kg; S tipo — $138 \div 147$ kg; viršutinio dangčio masė: S tipo liukams — $76 \div 5\%$ kg; L tipo liukams — $48 \div 5\%$ 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.

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° kampų.

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.

bei montuojami perdangimai :

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



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 Kabelinis kronšteinas

-Medžiaga: lakštinis plienas;

-Ilgis L=600 mm,

-cinkuotas.

2.1.5 Konsolė

-Medžiaga: metalas

-vietų sk.: 3

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0058-03-TP-ER.TS-01	3	7	0



2.2 Ryšių kanalizacijos klojimas

Žemės kasimo darbus galima vykdyti tik 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, reikiama 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 įvažiuojamoje 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 išrinkimas;
- 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 skaldos sudėtinių dalelių dydis neturi viršyti 10% vamzdžio skersmens (bet kokių 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
HDPE D50, 110PVC	0,5	0,7

Atstumas tarp klojamų PVC ir PE vamzdžių eilėje ir tarp eilių (horizontaliai ir vertikalai) 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
50 HDPE, 110PVC	Pėsčiųjų dalyje	0,82	0,96	1,1	1,24	1,38	1,52
50 HDPE, 110PVC	Važiuojamoje dalyje	0,92	1,06	1,2	1,34	1,48	1,62

Daugiakanaliai vamzdiniai turi būti įrengiami atsižvelgiant į vamzdžių sluoksnių skaičių:

- 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.

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

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0058-03-TP-ER.TS-01	4	7	0

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.

Horizontalus kryptinis gręžimas yra naudojamas tokiais atvejais, kuomet sunkiai prieinamose vietose reikia kloti naujas inžinerines komunikacijas, o kasti grunto negalima. Mechanizmas po žeme gręžimo būdu padaro reikiamo diametro tunelį ir įtraukia naujus atitinkamo dydžio vamzdžius. Gręžiant operatorius zondo pagalba reguliuoja gręžimo kryptį ir gylį. Horizontalaus valdomo gręžimo įrenginio pagalba įrengiami nuo D50 mm iki D600 mm vamzdynai telekomunikacijoms, vandentiekui, spaudiminėms nuotekoms ir savitakiams tinklams. Šis būdas leidžia kloti tinklus, kur negali įvažiuoti kasimo technika, kur didelis jau paklotų tinklų tankis neleidžia kloti tinklų atviru būdu, taip pat dideliame gylyje, po keliais, vandens telkiniais ir geležinkeliais.

2.3 Variniai telekomunikacijų kabeliai

Varinių telekomunikacijų kabelių laidininkai turi būti pagaminti iš gryno kaitinto vario, vienodos kokybės ir be defektų. Laidininko diametras visame ilgyje neturi skirtis nuo nominalaus daugiau kaip $\pm 5\%$. Laidininko forma turi būti apvali. Laidininko skersmuo turi būti 0,8 mm.

Laidininko tūsumo jėga turi būti mažiausiai 200 N/mm², o pailgėjimas nutrūkimo vietoje mažiausiai 15%. Laidininkas neturi nutrūkti keičiant sukimo kryptį jo vijimo metu, tris kartus apsukus apie ašį, kurios diametras toks pats kaip ir vielos.

Varinio laidininko vielos specifinė varža neturi viršyti 0,01724 Ω esant 20° C temperatūrai.

Šleifo varžos dydžiai, esant 20° C temperatūrai turi būti:

Laidininko skersmuo (mm)	Šleifo varžos dydžiai	
	Didžiausias atskiras (Ω /km)	Didžiausias vidutinis (Ω /km)
0,80	73,6	70,6

Laidininko izoliacija turi būti pagaminta iš polietileno plastiko (PE). Kiekvienas laidininkas turi būti izoliuotas dvigubu polietileno sluoksniu, sudarytu iš vidinio polietileno putų sluoksnio ir išorinio vientiso polietileno sluoksnio. Izoliacija turi būti stangriai priglundusi prie laidininko ir nuimama nuo jo nepažeidžiant laidininko. Izoliacijos spalvos turi atitikti standartą IEC 304 (Standart colours for low-frequency cables and wires, 1982). Izoliacijos atsparumas, esant 20° C temperatūrai, matuojamas ne mažesne kaip 500 voltų nuolatine įtampa viena minutę. Kiekvienas laidininkas turi turėti izoliacijos varžą > 2000 M Ω /km.

Variniai ryšių kabeliai su KRL įrenginiais turi atitikti šias elektrinių parametrų normas:

- laidininkų izoliacijos varža turi būti ne mažesnė kaip 1 G Ω /km;
- pereinamasis slopinimas artimajame nesutankintų grandinių gale turi būti ne mažesnis kaip 69 dB;
- pereinamasis slopinimas sutankintų grandinių gale turi būti ne mažesnis kaip 59 dB;
- šleifo varža negali viršyti didžiausios leistinos vertės pagal atitinkamo kabelio specifikaciją. Darbinis slopinimas negali viršyti didžiausios leistinos vertės pagal atitinkamo kabelio specifikaciją.

Užpildo medžiagoje neturi būti jokių priemaišų ir vandens, nuo jos neturi atsiskirti skystos frakcijos. Užpildo mišinys turi būti netoksiškas ir chemiškai nereaguoti su izoliacijos bei apvalkalo medžiagomis. Užpildas turi neskystėti iki +60° C temperatūros.

Kabelio šerdis turi būti apdengta aliuminio juostos ekranu, kuris padengtas polimerine plėvele. Aliuminio folija turi būti elektriškai vientisa visame kabelio ilgyje.

Išorinis apvalkalas turi būti pagamintas iš juodos spalvos, atmosferos poveikiui atsparaus polietileno. Apvalkalas turi vienodai liestis su aliuminio juostos polimerine plėvele.

Du laidininkai susukami į poras; poros turi būti susuktos į elementus, o elementai susukami į kabelius.

Kabelis turi būti pažymėtas gamintojo nustatytu būdu. Žyma turi nurodyti tipą, ilgį, gamintojo pavadinimą ir pagaminimo metus. Žymima turi būti 1 m intervalais.

Leistina kabelio temperatūra:

Instaliacijos metu: nuo -20° C iki +50° C;

Saugojimo metu: nuo -30° C iki +50° C;

Eksplotacijos metu: nuo -30° C iki +50° C.

2.4 Varinių telekomunikacijų kabelių jungimas

Kabelių jungimui kanalizacijoje, grunte ir oro linijose naudojamos termiškai susitraukiančios movos, kurios susideda iš kompozicinio lakšto, suformuoto į rankovę. Movos turi būti pagamintos iš medžiagų, kurios nekeičia savo savybių ne mažiau kaip 30 metų.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0058-03-TP-ER.TS-01	5	7	0

Pastatuose ir šachtose naudojamos termiškai susitraukiančios arba mechaniškai uždarnos movos.

Mechaniškai uždarnos movos turi būti pagamintos iš polietileno arba plastiko ir nekeisti savo savybių ne mažiau kaip 30 metų.

Varinių telekomunikacijų kabelių laidininkams sujungti turi būti naudojamos 10 porų moduliai arba pavienės jungtys. Moduliai turi užtikrinti 0,32 — 0,8 mm skersmens laidininkų sujungimą. Pavienės jungtys turi užtikrinti iki 1,2 mm skersmens laidininkų sujungimą. Visos jungtys turi būti su užpildu, kuris apsaugotų sujungimo vietas nuo drėgmės

2.5 Varinių telekomunikacijų kabelių tiesimas ryšių kabelių kanalų sistemoje

Prieš pradėdant tiesti kabelius, turi būti atlikti būgnuose esančių kabelių kontroliniai matavimai, kurių duomenys sutikrinami su gamintojo pateiktais kabelių pasais. Šie duomenys įtraukiami į objekto pridavimo dokumentaciją.

Tiesiant kabelius ryšių kanalizacijoje būtina ypatingą dėmesį atkreipti į esamus kabelius su nuotoliniu maitinimu, suspaustu oru ir į šviesolaidinius kabelius. Pastebėjus, kad vykdamas darbus atsiranda tikimybė pažeisti kanalizacijoje esančius kabelius, darbus būtina nutraukti ir apie tai informuoti darbų vadovą.

Kanalizacijoje kabelis turi būti tiesiamas tuo pačiu skaičiumi pažymėtu kanalu, jeigu į šulinį įeinančių ir išeinančių kanalų skaičius bei išdėstymo forma yra vienodos.

Šuliniuose kabeliai negali būti susipynę ar tarpusavyje susikryžiaję.

Negalima tame pačiame kanale tiesti žemo dažnio kabelių su aukšto dažnio ar radiofikacijos kabeliais.

Kabeliai šuliniuose turi būti suguldyti ant konsolių ir prišti prie jų. Kabelių movos suguldomos tarp kronšteinų.

Atstumas nuo kabelio iki šulinio perdengimo ir dugno turi būti ne mažesnis kaip 30 cm.

Pabaigus kabelio tiesimo darbus, vamzdžių įėjimo angos turi būti užsandarintos.

Tiesiant kabelius reikia:

- palaikyti kiek galima pastovesnę tempimo jėgą ir neviršyti kabeliui leistinos tempimo jėgos.

- palikti pakankamai kabelio sujungimams ir atsargoms.

Šuliniuose kabeliai turi būti sužymėti. Žymėjimui prie kabelio dviem dirželiais pritvirtinama balta arba geltona plastikinė kortelė. Užrašai ant kortelės rašomi juodu rašikliu, kurio žymės yra atsparios aplinkos poveikiui. Vietoje kortelės galima naudoti švinines juostas su iškaltais užrašais.

Ant kortelės ar švininės juostos turi būti nurodoma:

- skirstomiesiems kabeliams — spintos numeris, kabelio tipas ir dėžutės numeris;

- magistraliniams kabeliams — magistralės numeris, žaibolaidžių numeriai, kabelio tipas;

- jungiamiesiems kabeliams — stočių, tarp kurių nutiestas kabelis, numeriai,

- jungiamosios linijos numeris, tų stočių jungiamųjų žaibolaidžių numeriai, kabelio tipas;

- abonentiniams kabeliams (einantiems nuo skirstomosios dėžutės iki abonento) — dėžutės numeris ir abonento adresas.

3. STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS

3.1 Bendroji 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 pavienės 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.

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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0058-03-TP-ER.TS-01	6	7	0

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 naudojamos priemonės 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 veikty.

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. 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.

Eil. Nr.	Matavimų objektas	Elektrinės charakteristikos	Matavimų apimtys, %
1.	Kabeliai	Izoliacijos varža Talpa Šleifo varža Pereinamasis slopinimas artimajame gale Darbinis slopinimas	100 10 1 100 100
2.	Kabelių poros	Porų praskambinimas	100
3.	Kontroliniai matavimai	Įžeminimo varža	100

Reikalingi paklotų varinių kabelių su galiniais įrenginiais elektrinių parametrai:

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

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
UL-23-0058-03-TP-ER.TS-01	7	7	0

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS					
1.	Sudedamas vamzdis PVC D110x100x3000mm	2.1.1	m	270	*
2.	Plastikinis vamzdis d50mm HDPE	2.1.1	m	320	*
3.	RKŠ 2-5 pusinis šulinio korpusas, viršutinė dalis	2.1.2	vnt.	3	
4.	RKŠ 2-6 pusinis šulinio korpusas, apatinė dalis	2.1.2	vnt.	3	
5.	Lengvo tipo liuko komplektas MTT-L	2.1.2	kompl.	6	
6.	Sunkaus tipo liuko komplektas MTT-S	2.1.2	kompl.	1	
7.	RKŠ-2 Ryšių kabelinio šulinio perdengimas (1350x1200x120)	2.1.2	vnt.	3	
8.	G/b paaukštinimo žiedas	2.1.3	vnt.	14	*
9.	Telekomunikacijų kabelis 50x2x0,8	2.3	m	320	*
10.	Mova telekomunikacijų kabeliui 50x2x0,8	2.4	kompl.	2	
11.	Kronšteinai	2.1.4	vnt.	12	*
12.	Konsolė	2.1.5	vnt.	12	*
DARBŲ ŽINIARAŠTIS					
1.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas rankiniu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,4 m	2.2	m	210	*
2.	Grunto 1-2 kategorijos kasimas ir užkasimas mechanizuotu būdu, kai tranšėjos plotis iki 0,4 m	2.2	m	320	*
3.	Sudedamųjų kabelių apsaugos vamzdžių paklojimas paruoštoje tranšėjoje	2.2	m	270	*
4.	P/e vamzdžių klojimas į paruoštą tranšėją	2.2	m	320	*
5.	Esamų RKŠ-2 šulinių pakeitimas naujais	2.2	vnt.	3	
6.	Liuko pakeitimas	2.2	vnt.	4	
7.	Kabelio iki 100x2 porų įtraukimas į kanalą	2.5	vnt.	320	*
8.	Movų montavimas 50x2 kabeliui, grunte	2.4	vnt.	2	
9.	Kabelio 100x2 porų kompleksinis matavimas	2.3;4.2	100 porų	0,5	
10.	Kronšteinų pastatymas šulinyje	2.2	vnt.	12	*
11.	Konsolių pastatymas šulinyje	2.2	vnt.	12	*
12.	Asbocementinio vamzdžio d100 demontavimas	2.2	m	129	*
13.	Šiukšlių išvežimas		t.	3,700	*
14.	Ryšių trasos nužymėjimo darbai, statybos darbų žurnalo ir		Kompl.	1	

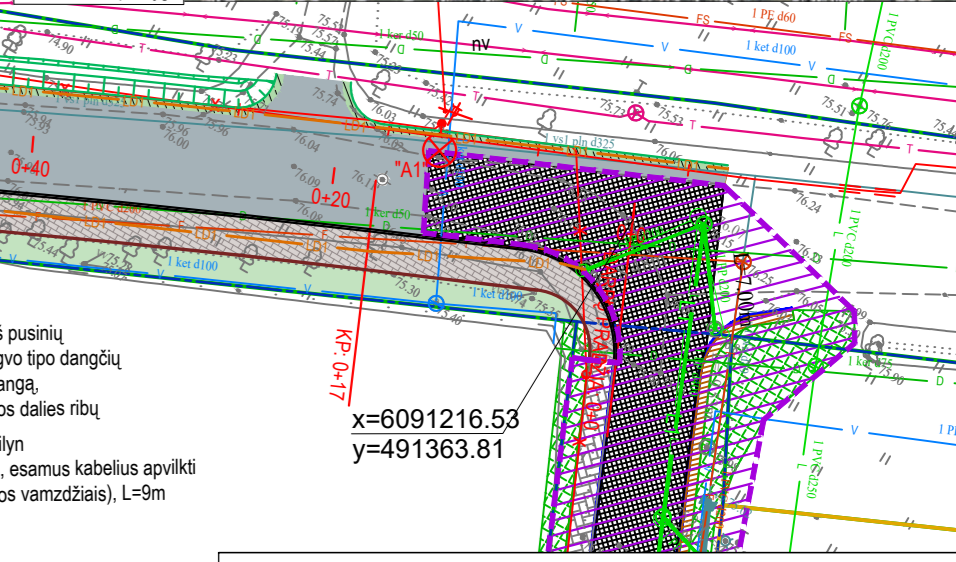
0	2024	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>		Statinio projekto pavadinimas TOPOLIŲ G. ATKARPOS NUO ADOLFO ŠAPOKOS G. IKI KAŠTONŲ G. REMONTO GIRAITĖS K., UŽLIEDŽIŲ SEN., KAUNO R. SAV. PROJEKTAS			
			Statinio numeris ir pavadinimas 03 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI			
37326	SPV	R. Jautakis	Dokumento pavadinimas: STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIAIRAŠTIS			
31962	SPDV ER	R. Lučkauskas				
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo UL-23-0058-03-TP-ER.SKŽ-01		Lapas	Lapų
					1	2

	akto užpildymas prieš pradedant žemės darbus				
15.	Požeminių komunikacijų išpildomoji geodezinė nuotrauka		m	530	*
16.	RKKS šulinio kortelė		vnt.	10	

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-23-0058-03-TP-ER.SKŽ-01	2	2	0

- | | | | | | |
|-------------------|---|---------|---|--|------------------|
| patv.
dok. Nr. | III URBANLINE
Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius;
Tel. Nr.: 8 699 19380;
Įmonės kodas: 300149157 | | <i>Statinio projekto pavadinimas</i>
TOPOLIŲ G. ATKARPOS NUO ADOLFO ŠAPOKOS G. IKI KAŠTONŲ G.
 REMONTO GIRAITĖS K., UŽLIEDŽIŲ SEN., KAUNO R. SAV. PROJEKTAS | | |
| | | | <i>Statinio numeris ir pavadinimas</i>
03 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI | | |
| | 37326 | SPV | R. Jautakis | <i>Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas</i>
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ
 APSAUGOJIMO/PERKĖLIMO PLANAS M 1:500 | |
| | 31962 | SPDV ER | R. Lučkauskas | | |
| | | | | | |
| LT | Statytojas ir (arba) Užsakovas
KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ /
 KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | Dokumento žymuo
UL-23-0058-03-TP-ER-B-01 | Lapas
1 | Lapų
3 |



-
- SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI**
- | | |
|-------|---|
| LD1 | PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS |
| ○ | PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO ŠULINYS |
| --- | PROJEKTUOJAMAS RYŠIŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS |
| --- | PROJEKTUOJAMAS RYŠIŲ KABELIS VAMZDYJE Ø50MM |
| PN-45 | PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠINIS VANDENS NULEISTUVAS |
| --- | PROJEKTUOJAMA VANDENS PRAIŽIDA |
- INŽINERINIO STATINIO RIBA**
- REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS**
- REGISTRUOTŲ ŽEMĖS SKLYPŲ PREFINANCIAROS RIBOS**
- PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS**
- PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO ŠULINYS**
- PROJEKTUOJAMAS RYŠIŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS**
- PROJEKTUOJAMAS RYŠIŲ KABELIS VAMZDYJE Ø50MM**
- PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠINIS VANDENS NULEISTUVAS**
- PROJEKTUOJAMA VANDENS PRAIŽIDA**
- PP 200/174 L=140 m**
- PP 160/139 L=150 m**
- PP 100/113 L=130 m**
- PN-45 Nr.2**
- PN-45 Nr.3**
- PN-45 Nr.4**
- PN-45 Nr.5**
- PN-45 Nr.6**
- PN-45 Nr.7**
- PN-45 Nr.8**
- PN-45 Nr.9**
- PN-45 Nr.10**
- PN-45 Nr.11**
- PN-45 Nr.12**
- PN-45 Nr.13**
- PN-45 Nr.14**
- PN-45 Nr.15**
- PN-45 Nr.16**
- PN-45 Nr.17**
- PN-45 Nr.18**
- PN-45 Nr.19**
- PN-45 Nr.20**
- PN-45 Nr.21**
- PN-45 Nr.22**
- PN-45 Nr.23**
- PN-45 Nr.24**
- PN-45 Nr.25**
- PN-45 Nr.26**
- PN-45 Nr.27**
- PN-45 Nr.28**
- PN-45 Nr.29**
- PN-45 Nr.30**
- PN-45 Nr.31**
- PN-45 Nr.32**
- PN-45 Nr.33**
- PN-45 Nr.34**
- PN-45 Nr.35**
- PN-45 Nr.36**
- PN-45 Nr.37**
- PN-45 Nr.38**
- PN-45 Nr.39**
- PN-45 Nr.40**
- PN-45 Nr.41**
- PN-45 Nr.42**
- PN-45 Nr.43**
- PN-45 Nr.44**
- PN-45 Nr.45**
- PN-45 Nr.46**
- PN-45 Nr.47**
- PN-45 Nr.48**
- PN-45 Nr.49**
- PN-45 Nr.50**
- PN-45 Nr.51**
- PN-45 Nr.52**
- PN-45 Nr.53**
- PN-45 Nr.54**
- PN-45 Nr.55**
- PN-45 Nr.56**
- PN-45 Nr.57**
- PN-45 Nr.58**
- PN-45 Nr.59**
- PN-45 Nr.60**
- PN-45 Nr.61**
- PN-45 Nr.62**
- PN-45 Nr.63**
- PN-45 Nr.64**
- PN-45 Nr.65**
- PN-45 Nr.66**
- PN-45 Nr.67**
- PN-45 Nr.68**
- PN-45 Nr.69**
- PN-45 Nr.70**
- PN-45 Nr.71**
- PN-45 Nr.72**
- PN-45 Nr.73**
- PN-45 Nr.74**
- PN-45 Nr.75**
- PN-45 Nr.76**
- PN-45 Nr.77**
- PN-45 Nr.78**
- PN-45 Nr.79**
- PN-45 Nr.80**
- PN-45 Nr.81**
- PN-45 Nr.82**
- PN-45 Nr.83**
- PN-45 Nr.84**
- PN-45 Nr.85**
- PN-45 Nr.86**
- PN-45 Nr.87**
- PN-45 Nr.88**
- PN-45 Nr.89**
- PN-45 Nr.90**
- PN-45 Nr.91**
- PN-45 Nr.92**
- PN-45 Nr.93**
- PN-45 Nr.94**
- PN-45 Nr.95**
- PN-45 Nr.96**
- PN-45 Nr.97**
- PN-45 Nr.98**
- PN-45 Nr.99**
- PN-45 Nr.100**
- PN-45 Nr.101**
- PN-45 Nr.102**
- PN-45 Nr.103**
- PN-45 Nr.104**
- PN-45 Nr.105**
- PN-45 Nr.106**
- PN-45 Nr.107**
- PN-45 Nr.108**
- PN-45 Nr.109**
- PN-45 Nr.110**
- PN-45 Nr.111**
- PN-45 Nr.112**
- PN-45 Nr.113**
- PN-45 Nr.114**
- PN-45 Nr.115**
- PN-45 Nr.116**
- PN-45 Nr.117**
- PN-45 Nr.118**
- PN-45 Nr.119**
- PN-45 Nr.120**
- PN-45 Nr.121**
- PN-45 Nr.122**
- PN-45 Nr.123**
- PN-45 Nr.124**
- PN-45 Nr.125**
- PN-45 Nr.126**
- PN-45 Nr.127**
- PN-45 Nr.128**
- PN-45 Nr.129**
- PN-45 Nr.130**
- PN-45 Nr.131**
- PN-45 Nr.132**
- PN-45 Nr.133**
- PN-45 Nr.134**
- PN-45 Nr.135**
- PN-45 Nr.136**
- PN-45 Nr.137**
- PN-45 Nr.138**
- PN-45 Nr.139**
- PN-45 Nr.140**
- PN-45 Nr.141**
- PN-45 Nr.142**
- PN-45 Nr.143**
- PN-45 Nr.144**
- PN-45 Nr.145**
- PN-45 Nr.146**
- PN-45 Nr.147**
- PN-45 Nr.148**
- PN-45 Nr.149**
- PN-45 Nr.150**
- PN-45 Nr.151**
- PN-45 Nr.152**
- PN-45 Nr.153**
- PN-45 Nr.154**
- PN-45 Nr.155**
- PN-45 Nr.156**
- PN-45 Nr.157**
- PN-45 Nr.158**
- PN-45 Nr.159**
- PN-45 Nr.160**
- PN-45 Nr.161**
- PN-45 Nr.162**
- PN-45 Nr.163**
- PN-45 Nr.164**
- PN-45 Nr.165**
- PN-45 Nr.166**
- PN-45 Nr.167**
- PN-45 Nr.168**
- PN-45 Nr.169**
- PN-45 Nr.170**
- PN-45 Nr.171**
- PN-45 Nr.172**
- PN-45 Nr.173**
- PN-45 Nr.174**
- PN-45 Nr.175**
- PN-45 Nr.176**
- PN-45 Nr.177**
- PN-45 Nr.178**
- PN-45 Nr.179**

[illegible]

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ APSAUGOJIMO/PERKĖLIMO PLANAS M 1:500		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-23-0058-03-TP-ER-B-01	2	3

Makymens pateikti mairius;

7. Naudoti statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;

8. Statybos darbai Rangovos, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo įsigyti statybinių esminių konstrukcijų *Pabrūšas - salerity*

9. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminius, sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;








10. Esamųjų inžinerinių konstrukcijų požiūrinį sklendimą kapos ir šuliniai likuli, patenkančios po naujai projektuojamos dangomis, privalo būti paukuštinti ar nužeminti iki projekcinio aukščio, pakeičiant netinkamus naujas [plaukojančio tip] su atitinkama simbolika. Statybos darbus metu pastebėjus defektus gub šulinių perdangas, pakeisti naujomis;













11. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal laurus pradinus duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo duomenimis metu;




12. Visos statybos ir apdailos darbai atlieki LR galiojančiuose pastipriegas surisus ir higienos reikalavimus bei turetili atitikties sertifikatams;

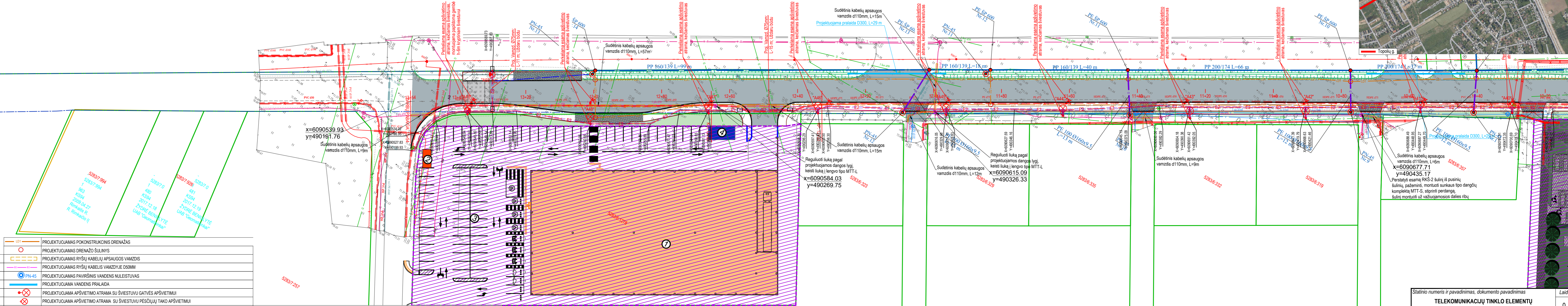
13. Projektas sudarantis duomenis, kaip pagrindine projekcinę medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aikšnamu rajonai, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;

14. Issaugoti esamus lygius tinklus (RKKS) su juo esančias kabelines. Ryšių šulinii turi būti issaugoti, neuždėti grunir ar neuzkloti dangais. Ryšių šulinii aukščiu sureguluoti su tinkamumu dangaus aukšciu, i Takus papuliančiuosiu gelbetuojantiu danguciū steli i metaliuū lengvu tipo su MTL ženkliniu. Pažeidus esamus lygiū vamzdejiū, juo turi būti pakeisti i remontiniuū. Būtina parodyti ryšiū tinklū (RKKS) Teltia Lietau. Ab atstovuū, prieš gruntu užpylimą;

	INŽINIERIO STATINIO RIBA
	REGISTRUOTŲ ŽEMES SKLYPŲ RIBOS
	REGISTRUOTŲ ŽEMES SKLYPŲ PRELIMINARIOS RIBOS
	PROJEKTUOJAMA GATVĖS AŠINĖ LINIJA
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŲRAI (100.15.30)
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŲRAI (100.15.30) VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠTYS
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŲRAI (100.15.22, <i>aštraus kampo</i>)
	PROJEKTUOJAMI BETONINIAI BORDIŲRAI (100.08.20)
	KITO PROJEKTO SPRENDINIAI

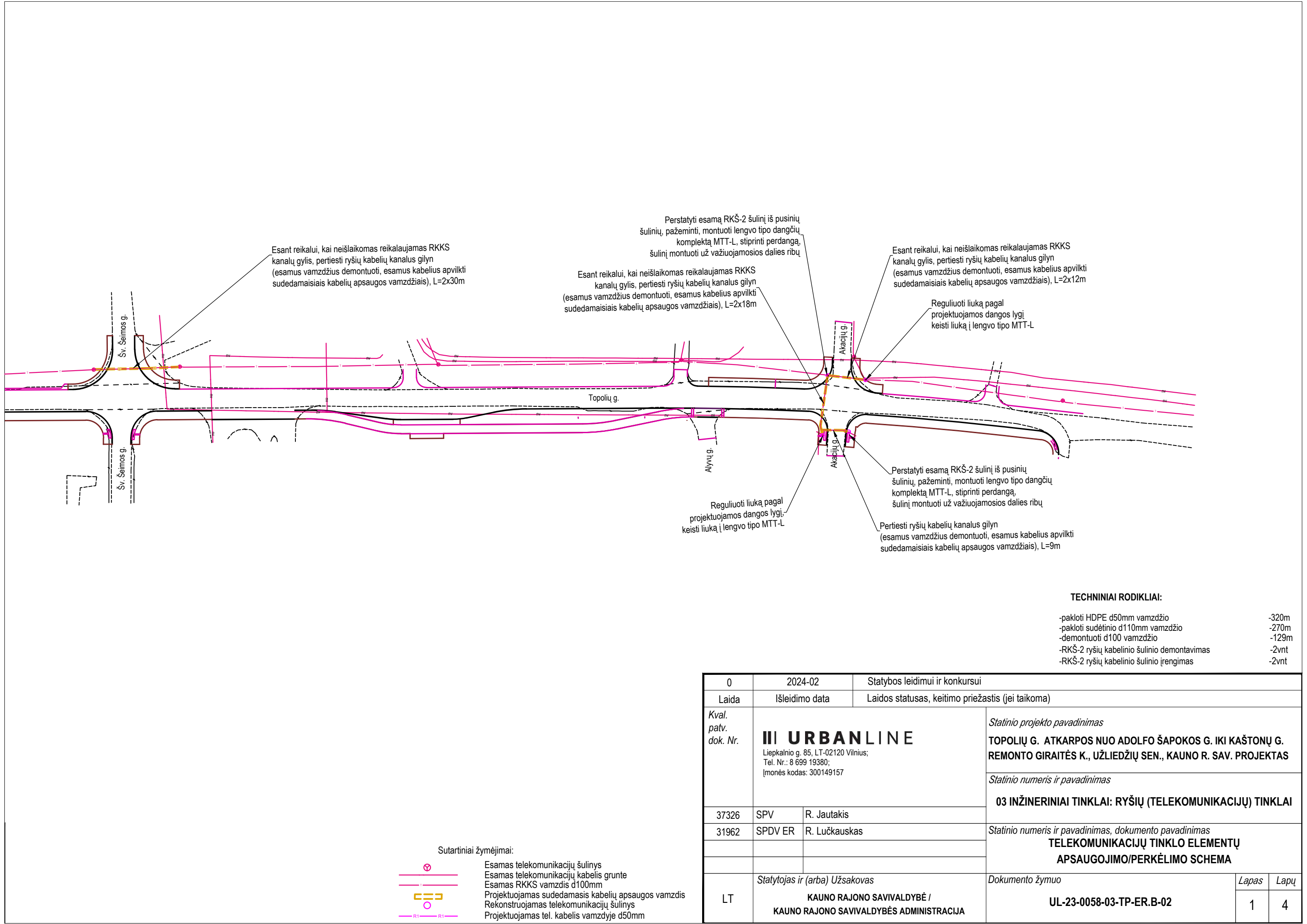
	PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS
	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS RYŠIŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDIS
	PROJEKTUOJAMAS RYŠIŲ KABELIS VAMZDYJE Ø50MM
	PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠINIS VANDENS NULEISTUVAS
	PROJEKTUOJAMA VANDENS PRAIDA
	PROJEKTUOJAMA APŠVIETIMO ATRAMA SU ŠVIESTUVU GATVĖS APŠVIETIMUI
	PROJEKTUOJAMA APŠVIETIMO ATRAMA SU ŠVIESTUVU PEŠČIŲ TAKO APŠVIETIMUI
	PROJEKTUOJAMA APŠVIETIMO ATRAMA SU KRYPTINIŲ PEŠČIŲ PERĖJŲ ŠVIESTUVU
	PROJEKTUOJAMAS 0.4kV APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIS
	PROJEKTUOJAMAS KABELIS APSAUGINIAME VAMZDYJE
	NAIKINAMI ESAMI APŠVIETIMO TINKLAI

	PROJEKTUOJAMAS POKONSTRUKCINIS DRENAŽAS
	PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO ŠULINYS
	PROJEKTUOJAMAS PAVIRŠINIS VANDENS NULEISTUVAS



TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ
APSAUGOJIMO/PERKĖLIMO PLANAS M 1:500

J 500		Laid
		0
	Lapas	Lapo
	3	3



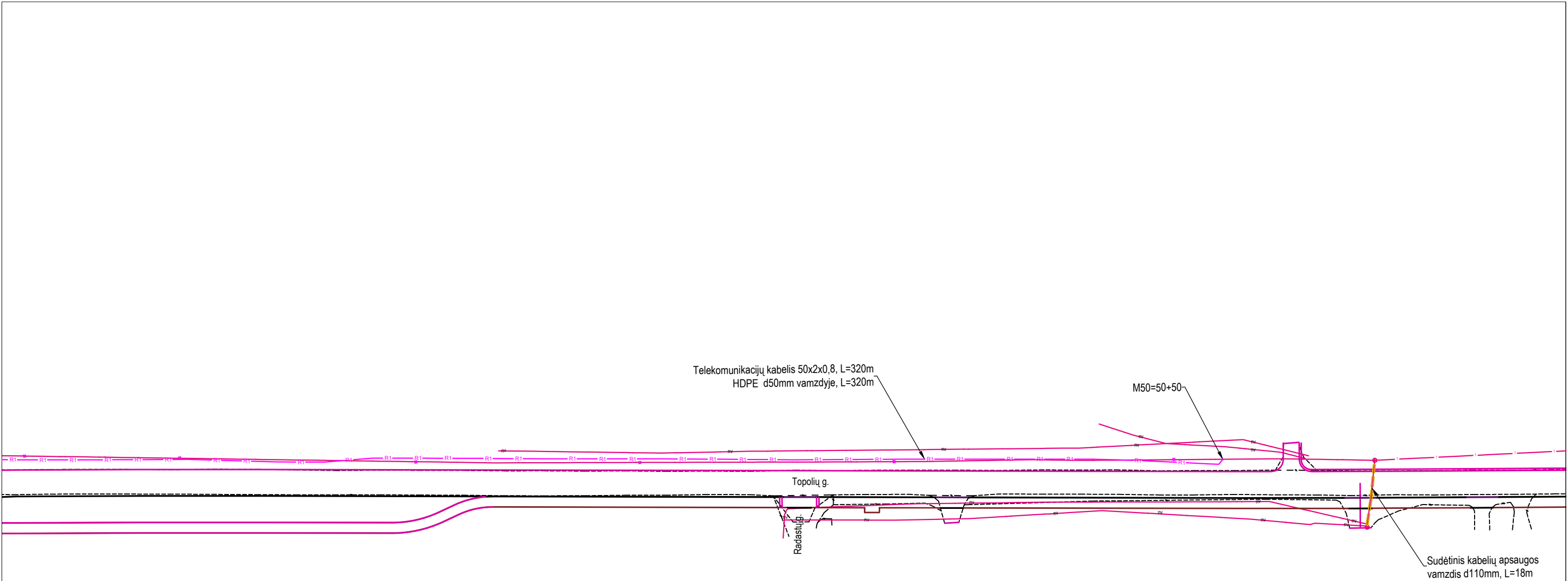
TECHNINIAI RODIKLIAI:

-pakloti HDPE d50mm vamzdžio	-320m
-pakloti sudėtinio d110mm vamzdžio	-270m
-demonuoti d100 vamzdžio	-129m
-RKŠ-2 ryšių kabelinio šulinio demontavimas	-2vnt
-RKŠ-2 ryšių kabelinio šulinio įrengimas	-2vnt

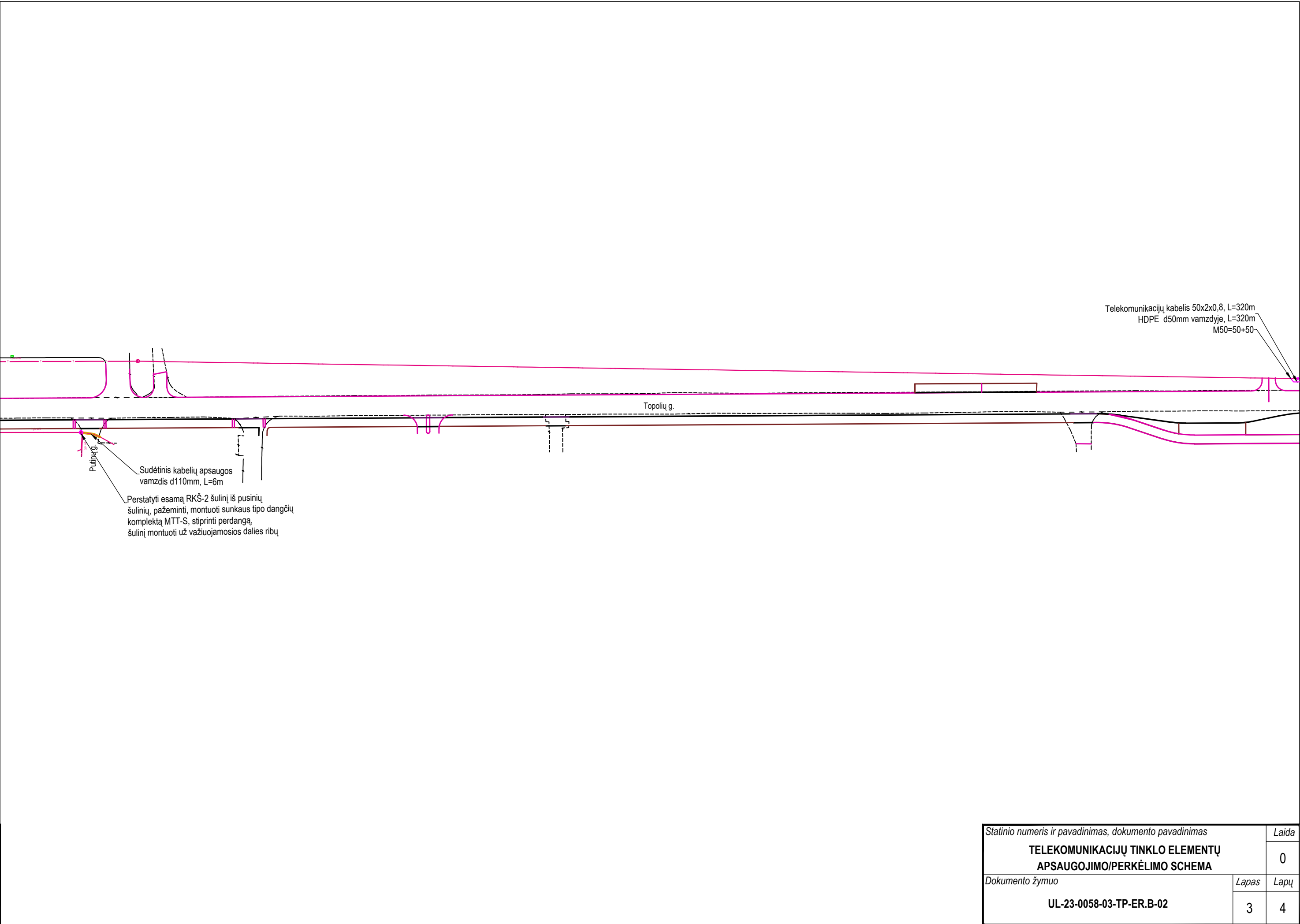
Sutartiniai žymėjimai:

	Esamas telekomunikacijų šulinys
	Esamas telekomunikacijų kabelis grunte
	Esamas RKKS vamzdis d100mm
	Projektuojamas sudedamasis kabelių apsaugos vamzdis
	Rekonstruojamas telekomunikacijų šulinys
	Projektuojamas tel. kabelis vamzdyje d50mm

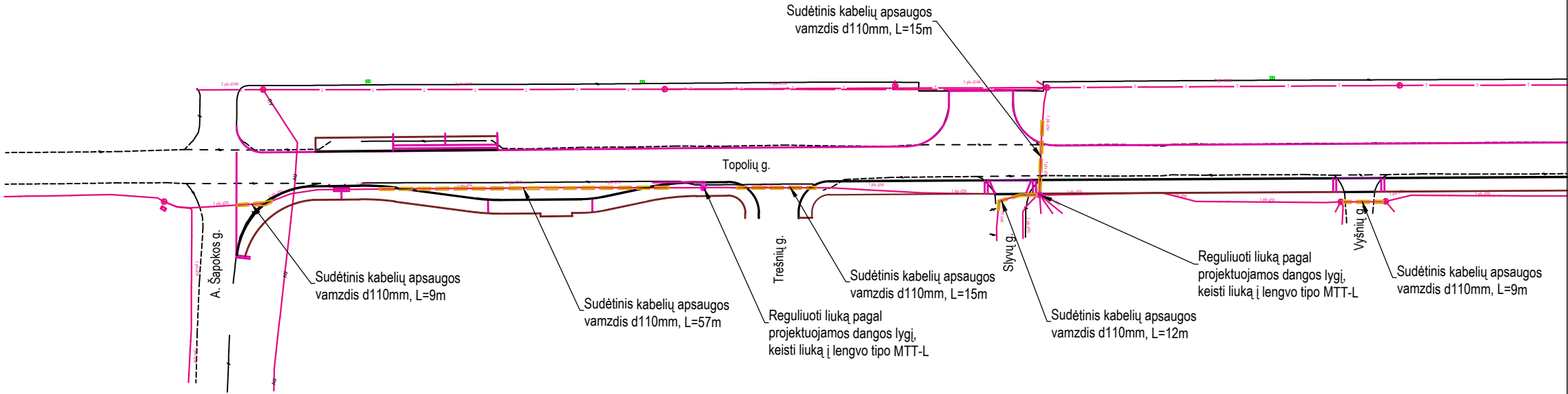
0	2024-02	Statybos leidimui ir konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius; Tel. Nr.: 8 699 19380; Įmonės kodas: 300149157</div>		Statinio projekto pavadinimas			
			TOPOLIŲ G. ATKARPOS NUO ADOLFO ŠAPOKOS G. IKI KAŠTONŲ G. REMONTO GIRAITĖS K., UŽLIEDŽIŲ SEN., KAUNO R. SAV. PROJEKTAS			
			Statinio numeris ir pavadinimas			
			03 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI			
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ APSAUGOJIMO/PERKĖLIMO SCHEMA			
31962	SPDV ER	R. Lučkauskas				
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
			UL-23-0058-03-TP-ER.B-02		1	4



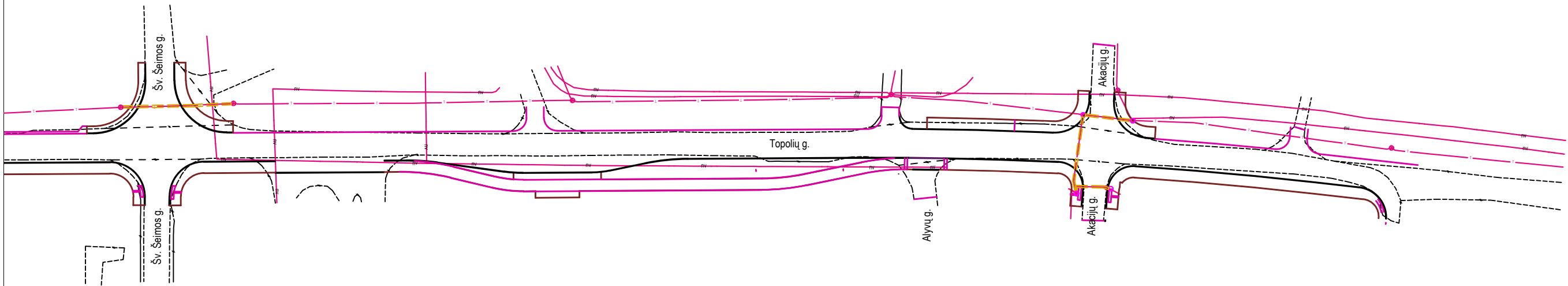
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ APSAUGOJIMO/PERKĖLIMO SCHEMA		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-23-0058-03-TP-ER.B-02	2	4



Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ APSAUGOJIMO/PERKĖLIMO SCHEMA		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-23-0058-03-TP-ER.B-02	3	4



Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ APSAUGOJIMO/PERKĖLIMO SCHEMA		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-23-0058-03-TP-ER.B-02	4	4



TECHNINIAI RODIKLIAI:

- pakloti tel. kabelio 50x2x0,8

-montuoti movų tel. kabeliui 50x2x0,8
- 320m

-2vnt

Sutartiniai žymėjimai:

- Esamas telekomunikacijų šulinys

Esamas telekomunikacijų kabelis grunte

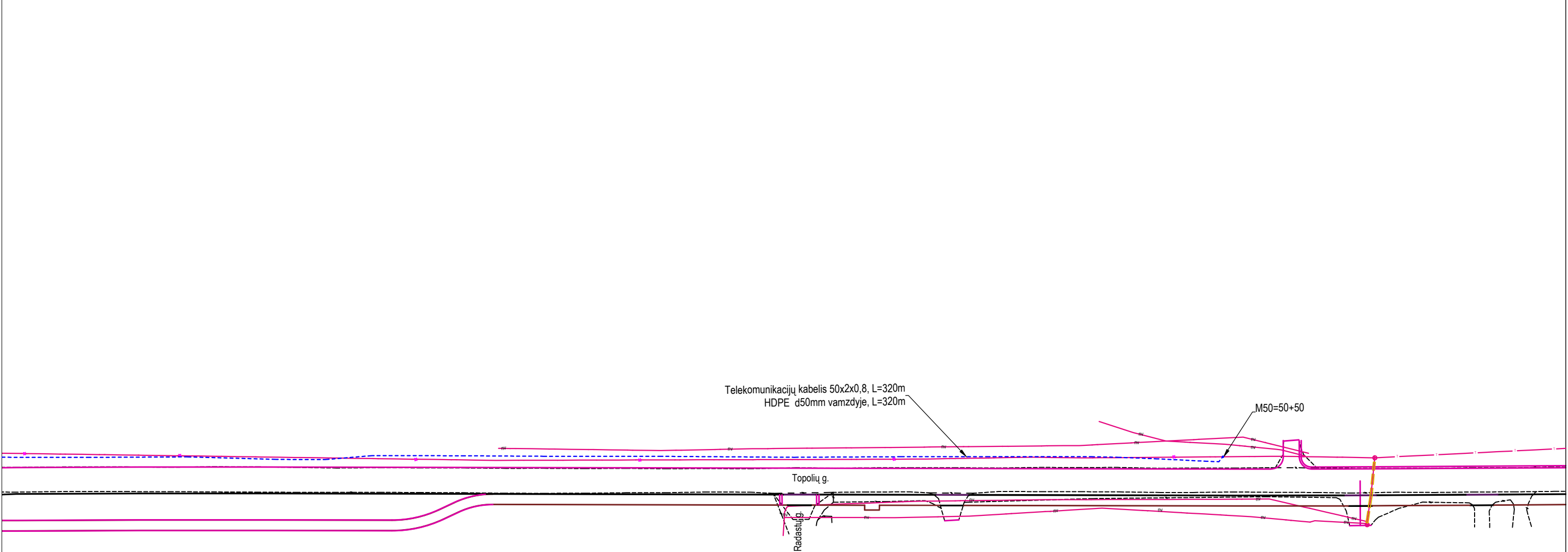
Esamas RKKŠ vamzdis d100mm

Projektuojamas sudedamasis kabelių apsaugos vamzdis

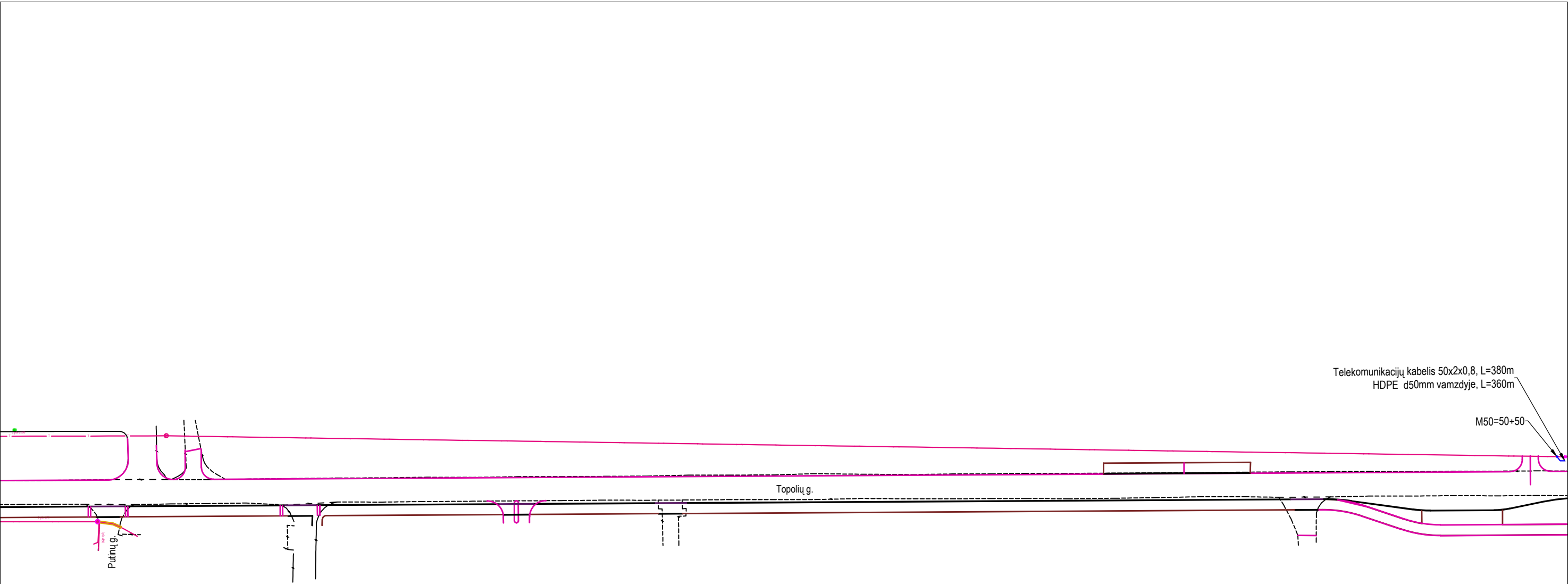
Rekonstruojamas telekomunikacijų šulinys

Projektuojamas kabelis vamzdyje d50mm

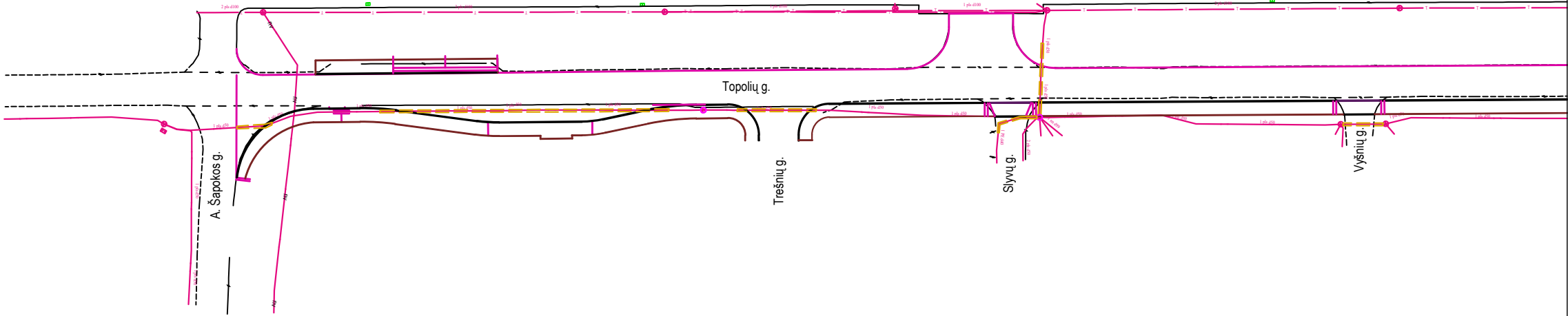
0	2024-02	Statybos leidimui ir konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	<div>III URBANLINE</div> <div>Liepkalnio g. 85, LT-02120 Vilnius;</div> <div>Tel. Nr.: 8 699 19380;</div> <div>Įmonės kodas: 300149157</div>		Statinio projekto pavadinimas		
			TOPOLIŲ G. ATKARPOS NUO ADOLFO ŠAPOKOS G. IKI KAŠTONŲ G. REMONTO GIRAITĖS K., UŽLIEDŽIŲ SEN., KAUNO R. SAV. PROJEKTAS		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
			03 INŽINERINIAI TINKLAI: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLAI		
37326	SPV	R. Jautakis	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		
31962	SPDV ER	R. Lučkauskas			
LT	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo		Lapas
	KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ / KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		UL-23-0058-03-TP-ER.B-03		1
					4



Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLO ELEMENTŲ (KABELIŲ) PAKLOJIMO SCHEMA		0
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
UL-23-0058-03-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-23-0058-03-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-23-0058-03-TP-ER.B-03	4	4

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIES PRIDEDAMI DOKUMENTAI

Pastaba: Projekto vadovas, pasirašydamas projekto bylą elektroniniu parašu, patvirtina pridedamųjų dokumentų kopijų tikrumą.

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ INFRASTRUKTŪROS APSAUGOJIMO SĄLYGOS

2025-01-29 Nr. A-0115/25

Užsakovas: UAB „URBAN LINE“

Statytojas: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖ

Objekto pavadinimas ir vieta: TOPOLIŲ G. ATKARPOS NUO ADOLFO ŠAPOKOS G. IKI KAŠTONŲ G. REMONTO GIRAITĖS K., UŽLIEDŽIŲ SEN., KAUNO R. 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 sužeminus, 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 galimybių apsaugoti elektroninių ryšių infrastruktūros, būtina išsiimti elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo sąlygas.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI.

1. Vykdam projektavimą, elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo reikalavimus nustato Lietuvos Respublikos Ryšių reguliavimo tarnybos patvirtintos „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“, kiti Statybos techniniai reglamentai.
2. 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.
3. Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimo sprendiniai turi būti detalizuoti techniniame darbo projekte ir aiškinamajame rašte.
4. Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonų dydžiai ir darbai jose nustatyti Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme.
5. 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 punktą - statinių esamos techninės būklės nepabloginimas.
6. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, apsaugojimo sprendinius ir projektą derinti su Projektu_derinimas_Kaunas@telia.lt.
 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 vytautas.stravinskas@telia.lt, tel. +370 (610) 40642.
 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.
 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.

Telia Lietuva, AB vardu apsaugojimo sąlygas parengė UAB Lantelis inžinierius Petras Rupšys,
tel. nr. +37061880362, petras.rupsys@lantel.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

Išduotas 2021 m. spalio 22 d.

Pirmą kartą išduotas 2017 m. gegužės 19 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

27201



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

A.k. [redacted]

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

Išduotas 2020 m. vasario 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. spalio 29 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

25029