








Statytojas:	Kauno miesto savivaldybės administracija Laisvės al. 96, LT-44251 Kaunas, Lietuva tel. +370 37 422608, el. p. info@kaunas.lt
Sutartis	Nr. S240924-1
Statinio projekto pavadinimas:	S. Daukanto tilto kapitalinio remonto Kauno m. projektas
Statinio kategorija:	Ypatingasis statinys
Statinio paskirtis:	Kiti inžineriniai statiniai: kitų transporto statinių
Statybos darbų rūšis	Kapitalinis remontas
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Statinio pavadinimas	S. Daukanto tiltas
Statinio projekto numeris:	0325-TDP
Statinio projekto dalis:	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis
Bylos (segtuvo) žymuo:	0325-TDP-ER
Bylos (segtuvo) laidos žymuo:	0
Bylos (segtuvo) išleidimo data:	2025-04







Projektuotojas	Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Vardas, Pavardė
		Verslo vystymo direktorius		Pranas Benetis
	32613	Statinio projekto vadovas		Rita Nagelienė
	31642	Statinio projekto dalies vadovas		Andrius Mauruča

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	0325-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	0325-TDP-SK	0	Konstrukcijų dalis	
3.	0325-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis	
4.	0325-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
5.	0325-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
6.	0325-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybos darbams							
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)							
KVAL. PATV. DOK. NR.	 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS					
				S. Daukanto tilto kapitalinio remonto Kauno m. projektas					
32613	SPV	Rita Nagelienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS						
31642	SPDV	Andrius Mauruča	S. Daukanto tiltas						
			DOKUMENTO PAVADINIMAS						
			PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS						
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO				LAPA	LAPŲ
	Kauno miesto savivaldybės administracija			0325-TDP-PSŽ				1	1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS
TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
0325-TDP-PSŽ	1	0	PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
0325-TDP-ER.DBŽ	1	0	DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	
0325-TDP-ER.PDA	1	0	PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS	
0325-TDP-ER.AR	2	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
0325-TDP-ER.TS	4	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
0325-TDP-ER.SKŽ	1	0	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
BRĖŽINIAI				
0325-TDP-ER.B-01	1	0	LAUKO PLANAS SU RYŠIŲ TINKLAIS M 1:500	
0325-TDP-ER.B-02	1	0	TILTO SKERSINIS PJŪVIS SU ELEKTROS TINKLAIS	
0325-TDP-ER.B-03	1	0	VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA	

0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybos darbams						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
KVAL. PATV. DOK. NR.	 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS					
			S. Daukanto tilto kapitalinio remonto Kauno m. projektas					
32613	SPV	Rita Nagelienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS					
31642	SPDV	Andrius Mauruča	S. Daukanto tiltas					
			DOKUMENTO PAVADINIMAS					
			DOKUMENTU IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO					
	Kauno miesto savivaldybės administracija		0325-TDP-ER.DBŽ		<table border="1"> <tr> <td>LAPA</td> <td>LAPŲ</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	LAPA	LAPŲ	1
LAPA	LAPŲ							
1	1							

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Pavadinimas	PV, PDV	Parašas
1.	0325-TDP-BD	Bendroji dalis	Rita Nagelienė kval. at. Nr.32613	
2.	0325-TDP-SK	Konstrukcijų dalis	Vaidas Mickevičius kval. at. Nr.16447	
3.	0325-TDP-E	Elektrotechnikos dalis	Andrius Mauruča kval. at. Nr. 31642	
4.	0325-TDP-ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	Andrius Mauruča kval. at. Nr. 31642	
5.	0325-TDP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Vaidas Mickevičius kval. at. Nr.16447	
6.	0325-TDP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Vaidas Mickevičius kval. at. Nr.16447	

0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			S. Daukanto tilto kapitalinio remonto Kauno m. projektas	
32613	SPV	Rita Nagelienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			S. Daukanto tiltas	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMO AKTAS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO	
			0325-TDP-ER.PDA	LAPAS LAPŲ 1 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDROJI INFORMACIJA

Elektroninių ryšių dalis suprojektuota remiantis Užsakovo pateikta technine užduotimi galiojančiomis taisyklėmis, standartais ir normomis.

Projekto dalis atlikta su programine įranga:

- MS Office 365
- BricsCAD Classic

TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
INŽINERINIAI TINKLAI		
Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:		
1.1. RKKS ilgis	km	0,300
2. kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:		
2.1. požeminės dalies	km	0,300
2.2. antžeminės dalies	km	-
3. inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis:		
ryšių linijos	m	4x2x0.5
4. RKKS diametras	mm	20



NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SARAŠAS

Tinklo projektavimui naudojami (bet neapsiribojama) žemiau išvardinti standartai ir technine užduotimi.

Tinklas turi būti montuojamas vadovaujantis (ir turi atitikti) šiais standartais:

1.	STR 1.01.03:2017 (2022-11-01)	Statinių klasifikavimas
2.	STR 1.01.04:2015 (2022-05-19)	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas
3.	STR 1.04.04:2017 (2022-05-02)	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
4.	STR 1.06.01:2016 (2022-09-01)	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
5.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
6.	LST EN 62305-2:2012	Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas
7.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
8.	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafinis žymėjimas
9.	EJJB:2012 (2020-07-31)	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės
10.	ELIJ:2012 (2022-05-13)	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės
11.	ETAT:2010 (2022-07-23)	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
12.	EJBNA:2016	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas
13.	ERIJŽPNT:2011 (2021-12-03)	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės
14.	-	LR Statybos įstatymas

PASTABA: Pasikeitus teisės akto, nurodyto šiose nuorodose, nuostatoms, taikoma aktuali teisės akto versija.

0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybos darbams	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			S. Daukanto tilto kapitalinio remonto Kauno m. projektas
32613	SPV	Rita Nagelienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
31642	SPDV	Andrius Mauruča	S. Daukanto tiltas
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	Kauno miesto savivaldybės administracija		0325-TDP-ER.AR
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			2

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projekto dalyje numatoma, kad tilto remonto metu esamos IP vaizdo stebėjimo kameros bus demontuojamos, išsaugomos ir vėliau vėl panaudojamos. Demontavimo metu taip pat bus pašalinti esami ryšių ir elektros maitinimo kabeliai, kurie bus pakeisti naujais, nutiestais naujose trasose per tvarkomas tilto konstrukcijas bei atramas.

Atlikus tilto ir apšvietimo atramų remonto darbus, vaizdo kameros bus sumontuotos į tas pačias (esamas) pozicijas, preciziškai sureguliuotos ir prijungtos prie esamo komutacinio skydo. Sistema turi būti ištestuota, siekiant įsitikinti jos funkcionalumu.

Vaizdo stebėjimo sistemos kabeliai tiesiami konstrukcijomis – specialiuose apsauginiuose vamzdžiuose arba ryšių kanaluose. Visi kabeliai montuojami naudojant polipropileningus (PP) vamzdžius, užtikrinant mechaninę apsaugą ir ilgaamžiškumą.

Kamerų pajungimui naudojamas 5 kat. FTP kabelis.

Ryšių kanalizacijos įrengimo zonoje želdynai nėra pažeidžiami. Kasant tranšėjas, derlingas dirvožemio sluoksnis nemaišant pilamas atskirai, o statybinis laužas išvežamas į sąvartyną. Ryšių tinklų rengimui naudojami g/b ir plastikiniai gaminiai aplinkai žalos nedaro. Baigus visus montavimo darbus, sutvarkoma aplinka.

Visus statybos montavimo darbus atlikti pagal EJJBT, saugumo technikos reikalavimus, Telia Lietuva reikalavimus bei vadovaujantis LR veikiančiais normatyvais ir statybinio techniniu reglamentu.

Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir suinteresuotam atstovui.

Visi šioje projekte numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

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 vienos 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 garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos yra tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

0325-TDP-ER.AR	LAPA	LAPŲ	LAIID
	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendri reikalavimai – klimatinės sąlygos

Lauke:

- temperatūra – maks. +35 °C, – min. –25 °C;
- santykinė drėgmė – 80 proc.;
- altitudė – 87x115 m virš jūros lygio;

Patalpose:

- elektros patalpos – maks. +35 °C, – min. +5 °C;
- valdymo patalpa – maks. +25 °C, – min. +20 °C;
- santykinė drėgmė – 60 proc. prie 25 °C;

Ryšių kanalizacija

1. Kabelis FTP 4x2x0.5 5 kategorijos


- Ekranuotas 5e kategorijos kompiuterių tinklų kabelis;
- Laidininkas 0,5mm vario viela;
- Išorinis apvalkalas PVC skirtas lauko sąlygomis;
- Porų skaičius 4;
- Temperatūra instaliacijos metu 0°C iki +60°C;
- Temperatūra darbo metu –20°C iki +60°C;
- Atitikimas standartams ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568B;

2. TECHNINIAI VAMZDŽIAI

- vamzdžio skersmuo: 20-50 mm;
- medžiaga: behalogeniniai iš pirminio polipropileno (PP);
- Vamzdžio vidus ir išorė: lygi.
- Atsarus UV.

3. IKI 1000 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60227
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 300/500$ V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje; Lauke;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	3;

0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybos darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			S. Daukanto tilto kapitalinio remonto Kauno m. projektas		
32613	SPV	Rița Nagelienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
31642	SPDV	Andrius Mauruča			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno miesto savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO 0325-TDP-ER.TS	LAPAS	LAPŲ
				1	4

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
12.	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)	Pagal LST EN 50575 standartą Eca;
13.	Išorinis apvalkalas	Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms; PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys
14.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70 °C
15.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C
16.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C
17.	Kabelio skerspjūvio plotas	2,5mm ² ;
18.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	Montuojant 10xD; Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
19.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
20.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

4. MONTAVIMO DARBAI

Kabelinės ryšių linijos tiesimas

Prieš pradėdant kabelinės ryšių linijos statybos darbus, statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ (suvestinė 2022-05-02) nustatytais atvejais turi būti gauti reikiami leidimai. Vykdyti statybos darbus požeminių ar antžeminių statinių apsaugos zonose leidžiama tik gavus šių statinių savininkų raštiškus sutikimus. Statybos darbams keliuose, kelių juostose ir jų apsaugos zonose atlikti būtina gauti kelio savininko ar valdytojo leidimą pagal Lietuvos Respublikos kelių įstatymą.

Atliekant kabelinės ryšių linijos statybos darbus, nukrypimai nuo statinio projekto galimi tik iš naujo suderinus statinio projektavimo sąlygas statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ (suvestinė 2022-05-02) nustatyta tvarka.

Pagrindinės kabelinės ryšių linijos sudėtinės dalys yra ryšių kabeliai bei jungiamieji kabelinės ryšių linijos įrenginiai: skirstomieji stovai, skirstomosios spintos, skirstomosios dėžutės, stulpeliai, movos ir kt.

Kabelinė ryšių linija gali būti tiesiama ryšių kabelių kanalais, tiesiogiai grunte ar apsauginiuose vamzdžiuose, kolektoriuose, šachtose, taip pat stulpais (orinės linijos), įvedama į statinius ir įrenginius bei tiesiama patalpų viduje. Perėjimuose per kelius (gatves) viršutinio vamzdžio viršutinė briauna turi būti ne mažesniame kaip 0,7 m gylyje nuo kelio paviršiaus. Jeigu negalima įvykdyti šio reikalavimo, vamzdžiai guldomi į apsauginį gaubtą arba įbetonuojami, bet kiekvienu atveju konstrukcinė išraiška turi būti pateikiama atskirai statinio projekte.

Ryšių kabeliai, nutiesti tiesiogiai grunte, turi būti apsaugoti nuo pažeidimų. Draudžiama pažeisti ryšių kabelio apsauginę dangą. Tose vietose, kur ateityje bus atliekami žemės kasimo darbai, galintys pažeisti ryšių kabelį, ryšių kabeliai turi būti papildomai apsaugoti. Tiesiant tranšėjoje kelis ryšių kabelius, jie turi būti guldomi lygiagrečiai, jų nekryžiuojant.

Ryšių kabelio tiesimo technologija parenkama atsižvelgiant į grunto ir kitų požeminių vamzdžių teritorinį išsidėstymą. Minkštame grunte ryšių kabeliai gali būti tiesiami tiesiogiai į atviros tranšėjos dugną ir užberiami iškasta išsijota žeme. Kietame grunte ryšių kabeliai turi būti tiesiami ant ne mažesnio kaip 0,1 m storio smėlio arba išsijotos žemės sluoksnio, lygiai paskleisto tranšėjos dugne, o virš ryšių kabelių turi būti užpiltas ne mažesnio kaip 0,1 m storio išsijotos žemės sluoksnis.

Prieš tiesiant kabelinę ryšių liniją, turi būti atliekami būgnuose esančių kabelių kontroliniai patikrinimai, kurių duomenys sutikrinami su gamintojo arba statytojo (užsakovo) pateiktais ryšių kabelių pasais ir sertifikatais. Šie duomenys įtraukiami į statinių pripažinimo tinkamais naudoti dokumentaciją.

Ryšių kabelį galima pradėti tiesiti nuo bet kurio būsimo kabelinės ryšių linijos galo. Tačiau ryšių kabelių jungimų schemose reikia įrašyti visų ryšių kabelių būgnų gamyklinius numerius, o ryšių kabelių pasus ir atifikties dokumentus pridėti prie statybos techninės bei vykdymo dokumentacijos.

0325-TDP-ER.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0

Kabelinė trasa tarp kabelinės ryšių linijos įrenginių ir atsišakojimų privalo būti tiesiama taip, kad linijinių sujungimų kiekis būtų kuo mažesnis. Tiekėju pristatomi kabelių būgnai turi būti pritaikyti technikai, naudojami ryšių kabeliui įpūsti ar pratraukti vamzdžiais arba tiesti grunte.

Ryšių kabelių tiesimo darbų vietos (grioviai, trasa, sankirtos su kliūtimis ir kt.) turi būti tiksliai pažymėtos pagal statinio projektą ir darbo brėžinius. Ryšių kabelių trasa žymima gairėmis, o sankirtų su požeminėmis kliūtimis vietos – kuoleliais su atitinkamais užrašais: „Kabelis“, „Vandentiekis“ ir pan. Žymint trasą nukrypti nuo darbo brėžinių leidžiama tik iš naujo suderinus projektavimo sąlygas statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ nustatyta tvarka.

Paklojus kabelinę ryšių liniją, įrengiami technologiniais ir įspėjamieji trasos ženklai pagal varinio kabelio telekomunikacijų linijų tiesimo techninius reikalavimus.

SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Saugos reikalavimai

Ryšių 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.

Priešgaisrinė sauga

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi būti padengti gaisrui atspariais dažais.

Saugos priemonės montuojant

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

BANDYMAI STATYBVIETĖJE

Bendroji dalis

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

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

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

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

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

5)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.

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

7)Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

- įrangos kodas ir aprašymas;
- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- bandymuose dalyvavęs personalas;
- gedimų aprašymas;
- bandymo įrangos sąrašas.

Bandymai montavimo metu

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

0325-TDP-ER.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

Bandymuose turi dalyvauti Projekto vadovas.

Kiekvieno bandymo laikas turi būti registruojamas ir užrašomas 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.

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 veiktų.

ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAI

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Individualus žymėjimas (įrenginių numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuptaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta.

PRIĖMIMO TAISYKLĖS

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;
- išpildomoji geodezinė nuotrauka;
- pažymos iš suinteresuotų organizacijų apie jų keliamų reikalavimų (numatytų projekte) įvykdymą.

Tikrinimas objekto priėmimo metu

Naujai pastatytų ir rekonstruotų telekomunikacijų linijinių įrenginių priėmimo metu tikrinama:

Ryšų 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).

Visi naujai pastatyti arba rekonstruoti telefono tinklų įrenginiai turi būti priimti į eksploataciją.

Linijinių įrenginių su neužbaigtais darbais arba su defektais priėmimas į eksploataciją neleistinas. Jei nurodyti defektai netrukdo normaliam eksploatavimui, pagal priėmimo komisijos sprendimą atskirais atvejais toks objektas gali būti priimtas. Tokiais atvejais prie akto pridedamas priedas su priėmimo metu nustatytų neužbaigtų darbų ir defektų sąrašu, nurodant jų pašalinimo terminus.

Užbaigtų statybinių objektų priėmimas į eksploataciją neatleidžia statybos organizaciją nuo atsakomybės už darbų kokybę ir eksploatacijos metu pasirodžiusių defektų pašalinimo. Tokiu atveju, kai pretenzijos yra pareikštos atskirų darbų garantinio termino metu, defektai pašalinami statybos organizacijos sąskaita.

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

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi atitikti Europines normas ir standartus, bei turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.




0325-TDP-ER.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagos, darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<i>Medžiagos</i>					
1.	PP vamzdis Ø20mm	2	m	270	
2.	Kabelis 3x2,5 Eca	1	m	80	
3.	FTP kat. 5 kabelis Eca	3	m	220	
4.	Nedegios medžiagos angų sandarinimui	4	kompl.	1	
<i>Montavimo darbai</i>					
5.	PPØ20mm vamzdžių montavimas	4	m	270	
6.	Skylių gręžimas	4	vnt.	8	
7.	Kabelio iki 1kg/m montavimas vamzdyje	4	m	270	
8.	Kabelio iki 1kg/m montavimas pastate/atramoje	4	m	30	
9.	Vaizdo stebėjimo kameros demontavimas ją išsaugant	4	kompl.	4	
10.	Vaizdo stebėjimo kameros sumontavimas ant atramos	4	Vnt.	3	
11.	Vaizdo stebėjimo kameros sumontavimas prie tilto	4	Vnt.	1	
12.	Sistemos derinimas	4	kompl.	1	

Pastabos:

1. Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą.

0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybos darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				S. Daukanto tilto kapitalinio remonto Kauno m. projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			S. Daukanto tiltas		
32613	SPV	Rita Nagelienė			
31642	SPDV	Andrius Mauruča			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPA
	Kauno miesto savivaldybės administracija		0325-TDP-ER.SKŽ		LAPŲ
					1
					1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Projektuojamas ryšių kabelis IP kamerai
	Permontojama IP kamera
	Projektuojamas apsauginis vamzdis
	Esamas kanalas tilto konstrukcijoje

58/36 - 0058

1901/175:188
4400-2126-4328
1901/175:188
1
1859
S590
2011.01.06
S.Kemzūra
UAB "Žemėtvarkos"

Esamas komutacinis skydas
tilto tech. patalpoje

Permontojama stacionari IP
kamera ant atramos


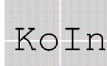
58/36 - 0078

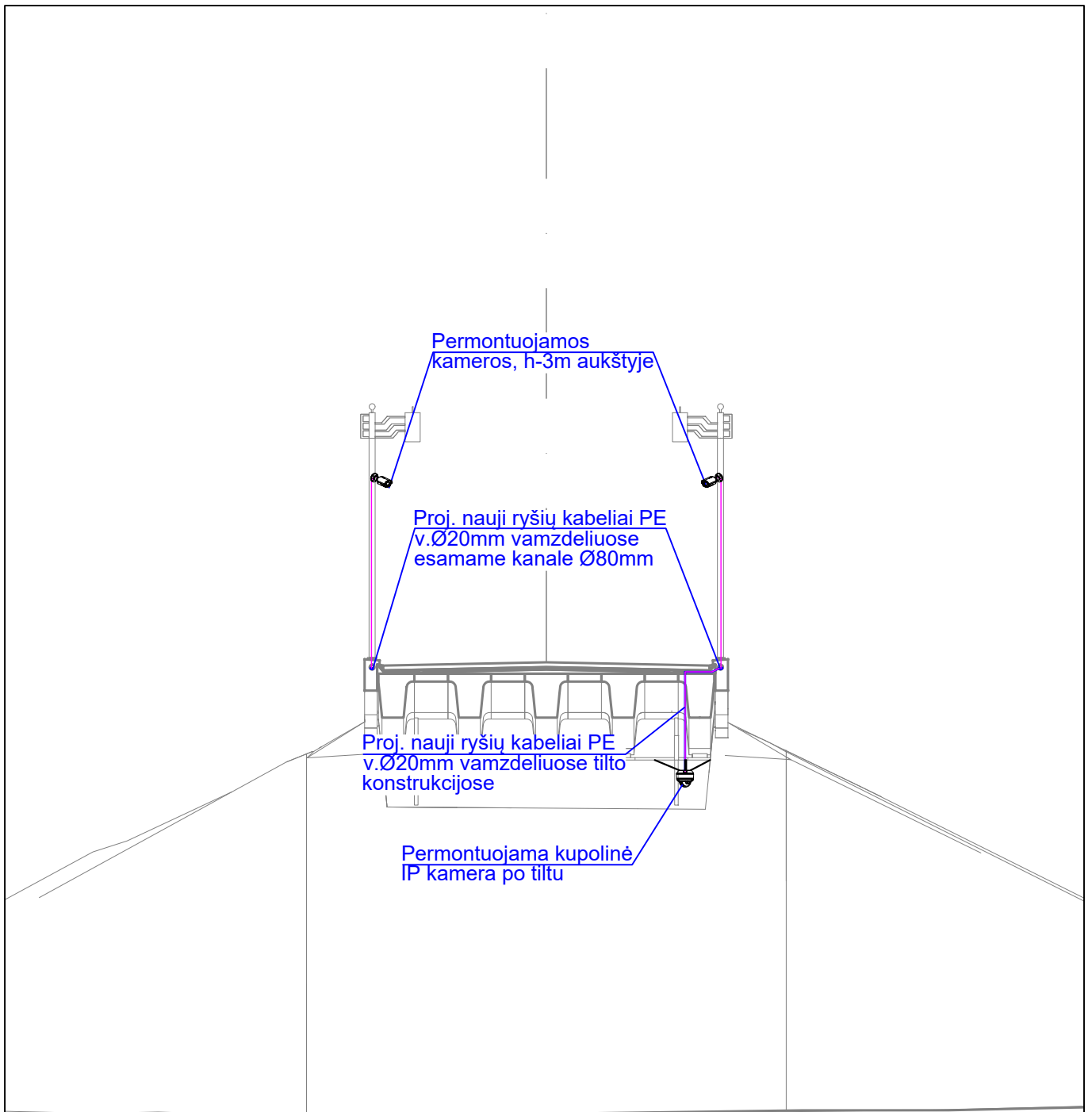
Permontojama kupolinė
kamera po tiltu

Permontojamos stacionarios
IP kameros ant atramų

PASTABOS:

- Tiesiant elektros kabelines linijas, įrengiant atramas, būtina išlaikyti visus norminius atstumus nuo želdinių ir požeminių komunikacijų.
- Susikirtimuose arba vykdant darbus esamų komunikacijų apsaugos zonose (vandentiekis, buitinės nuotekos, šilumos tinklai, praeinamas tunelis (statinys), dujotiekis, ryšių tinklai), prieš darbų pradžią išsikviesti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovus.

0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybos darbams	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK.NR.	 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			S. Daukanto tilto kapitalinio remonto Kauno m. projektas
32613	SPV	Rita Nagelienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
31642	SPDV	Andrius Mauruča	
			S. Daukanto tiltas
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Lauko planas su ryšių tinklais M1:500
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	Kauno miesto savivaldybės administracija		0325-TDP-ER.B-01
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1


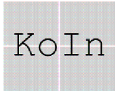


--	--	--

--	--	--

0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybos darbams
---	---------	--------------------------------------------------

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
-------	------	---------------------------------------------------

KVAL. PATV. DOK.NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			S. Daukanto tilto kapitalinio remonto Kauno m. projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
---------------------------------	--	--

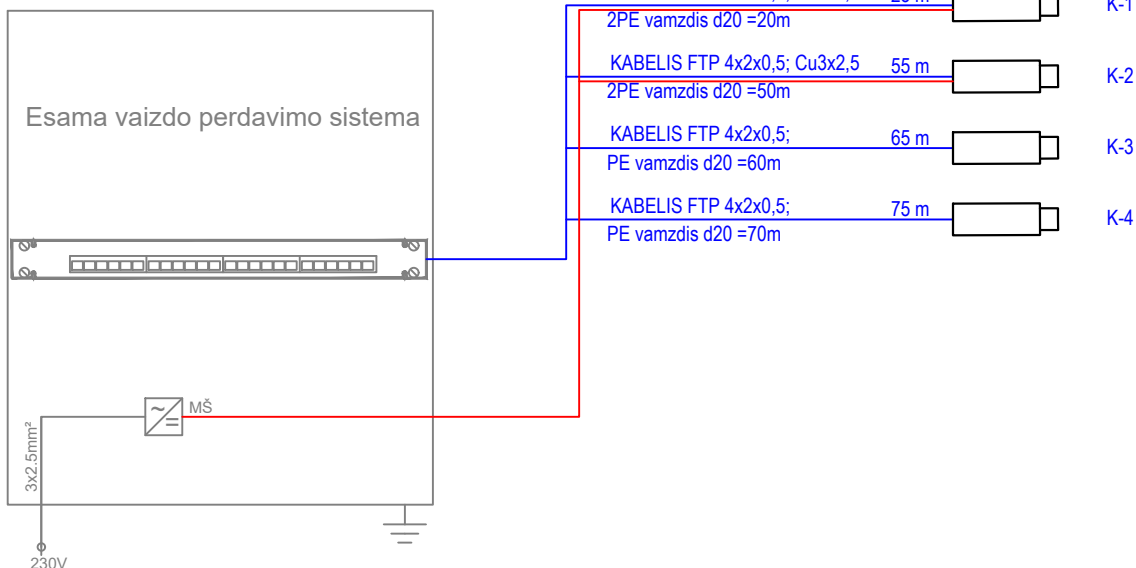
32613	SPV	Rita Nagelienė	
31642	SPDV	Andrius Mauruča	

DOKUMENTO PAVADINIMAS		
-----------------------	--	--

Tilto skersinis pjūvis su ryšių tinklais		
------------------------------------------	--	--

LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Kauno miesto savivaldybės administracija		0325-TDP-ER.B-02		1	1

KS (esama)



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



Esama vaizdo kamera

0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybos darbams	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK.NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		S. Daukanto tilto kapitalinio remonto Kauno m. projektas	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		S. Daukanto tiltas	
32613	SPV	Rita Nagelienė	
31642	SPDV	Andrius Mauruča	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Vaizdo stebėjimo sistemos principinė schema	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	Kauno miesto savivaldybės administracija		0325-TDP-ER.B-03
		LAPAS	LAPŲ
		1	1