

INHUS Engineering, UAB
Žarijų g. 6
LT-02300, Vilnius, Lietuva
engineering@inhus.eu
M. +370 614 22874
F. +370 700 80001



<p>www.inhus.eu</p> <p>INHUS Engineering, UAB Įmonės kodas 301545597 PVM mok. Kodas LT100003862515</p> <p>Atsiskaitomoji sąsk. LT89 7300 0101 0615 2053 AB Swedbank Banko kodas 73000 SWIFT kodas HABALT22</p>	Statytojas	LIETUVOS KARIUOMENĖ	
	Užsakovas	INFRASTRUKTŪROS VALDYMO AGENTŪRA	
	Projekto pavadinimas	TILTO PER NEVĖŽIO UPE, PANEVĖŽIO RAJONO SAV., VELŽIO SEN., PAJUOSČUI K. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	Dokumento žymuo	HE-22-I.005-00-TDP-ER	VIII - TOMAS
	Statinys, statinio pavadinimas	TILTAS PER NEVĖŽIO UPE, PANEVĖŽIO RAJONO SAV., VELŽIO SEN., PAJUOSČIO K.	
	Statinio adresas	PANEVĖŽIO RAJ. VELŽIO SEN., PAJUOSČIO K. STATINIO UNIKALUS NR.: 4400-4110-8316	
	Statinių grupė	SUSIEKIMO KOMUNIKACIJOS: KITI TRANSPORTO STATINIAI	
	Statinio kategorija	YPATINGASIS STATINYS	
	Statybos rūšis	STATINIO REKONSTRAVIMAS	
	Stadija	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ DALIS)	
	Pareigos	Vardas, Pavardė (atestato Nr.)	Parašas
	Infrastruktūros skyriaus vadovas	JUSTAS PETKEVIČIUS	
	Statinio projekto vadovas	IRMANTAS MELKŪNAS (ATEST. NR. 32654)	
	Statinio projekto dalies vadovas		
VILNIUS, 2023			

PROJEKTO DALIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Tomo Nr.	Laida
1.	HE-22-I.008-TP-BD	Bendroji dalis	I	0
2.	HE-22-I.008-TP-TvDP	Paveldo tvarkybos darbai (remontas)	II	0
3.	HE-22-I.008-TP-SK	Statinio konstrukcijų dalis	III	0
4.	HE-22-I.008-TP-S	Susisiekimo dalis	IV	0
5.	HE-22-I.008-TP-NŠ	Lietaus nuotekų šalinimo dalis	V	0
6.	HE-22-I.008-TP-E1	Elektrotechninė dalis. AB ESO elektros tinklų linijos perkėlimas (rekonstravimas)	VI	0
7.	HE-22-I.008-TP-E2	Elektrotechninė dalis. Apšvietimas	VII	0
8.	HE-22-I.008-TP-ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis.	VIII	0
10.	HE-22-I.008-TP-D	AB ESO dujotiekio dalis. Lietuvos kariuomenės ryšių linijų pertvarkymas	X	0
11.	HE-22-I.008-TP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	XI	0
12.	HE-22-I.008-TP-KS	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	XII	0

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas
1.	HE-22-I.008-TP-ER-BSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis
2.	HE-22-I.008-TP-ER-AR	5	0	Aiškinamasis raštas
3.	HE-22-I.008-TP-ER-MTS	4	0	Medžiagų techninės specifikacijos
4.	HE-22-I.008-TP-ER-DTS	6	0	Darbų techninės specifikacijos
5.	HE-22-I.008-TP-ER-SŽ	3	0	Šaunaudų kiekių žiniaraštis

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas
1.	HE-22-I.008-TP-ER-B.01	1	0	Laikino kabelių pajungimo planas M1:500
2.	HE-22-I.008-TP-ER-B.02	1	0	Inžinerinių tinklų išdėstymo planas M1:500
3.	HE-22-I.008-TP-ER-B.03	1	0	RKKS sistemos principinė schema
4.	HE-22-I.008-TP-ER-B.04	1	0	Laikino ryšių kabelių perkėlimo schema. Lietuvos kariuomenės tinklai.
5.	HE-22-I.008-TP-ER-B.05	1	0	Laikino ryšių kabelių perkėlimo schema. AB Telia Lietuva tinklai
6.	HE-22-I.008-TP-ER-B.06	1	0	Ryšių kabelių perkėlimo schema. Lietuvos kariuomenės tinklai
7.	HE-22-I.008-TP-ER-B.07	1	0	Ryšių kabelių perkėlimo schema. AB Telia Lietuva tinklai

PROJEKTO DALIES PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Pavadinimas
1.	Nr.21VL-30(7.8.) 2021-11-08	5	Projektavimo užduotis
2.	3-I-0145/23 2023-03-02	3	Telia Lietuva, AB iškėlimo sąlygos

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS**1.1. PAGRINDINIAI PROJEKTO DALIES TECHNINIAI RODIKLIAI**

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI			
4. inžinerinių tinklų ilgis*	m	1000	
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm	110;	
7. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	Cu 3x2,5 FTP cat5 4x2x0,5 12sk. SM 24sk. SM Cu 20x2x0,5	

1.2. PROJEKTE PRITAIKYTŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Santrumpa	Patvirtinimo metai
1.	LR statybos įstatymas		1996
2.	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas		2019
3.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	SEE T	2010
4.	Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos		2018
5.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	SPTPE T	2013
6.	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.	STR 2.06.04:2014	2014
7.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas	GKTR 2.01.01:1999	1999
8.	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	STR 1.01.02:2016	2016
9.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016	2016
10.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017	2017
11.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017	2017
12.	Vamzdžių sistemos kabeliams tvarkyti. 24 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Požeminės vamzdžių sistemos	LST EN 61386-24:2011	2011
13.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516:2015	2015
14.	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės	2011-10-14, Nr. 1V-978	2011

1.3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Elektroninių ryšių techninio projekto dalis parengta vadovaujantis AB Telia Lietuva išduotomis projektavimo sąlygomis 3-I-0145/23 2023-03-02, Infrastruktūros valdymo agentūros direktoriaus patvirtinta programine užduotimi.

Projekto dalis atlikta remiantis, atliktais topografiniais matavimais, Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, galiojančiomis normomis ir taisyklėmis bei Lietuvos ir Europos standartais.

Projekte numatoma įrengti laikinas konstrukcijas ryšių kabelių laikinam perkėlimui. Laikinių konstrukcijų įrengimas numatytas projekto konstrukcijų dalyje.

Iki tilto rekonstrukcijos pradžios turi būti perkelti visi ryšių kabeliai einantys per tiltą ant laikinų konstrukcijų.

Lietuvos kariuomenė tinklai (laikinas kabelių perkėlimas)

Tilto rekonstrukcijos darbų metu tarp šulinių B/N ir Nr. 2 įrengiamos laikinos konstrukcijos, kabelių paklojimui. Konstrukcijos numatytos projekto konstrukcijų dalyje.

Projektuojamas 12 skaidulų SM tipo šviesolaidinis kabelis nuo šulinio Nr.5 iki Posto patalpoje esančio ODF. Šulinyje Nr. 5 įrengiama 12 skaidulų SM tipo šviesolaidinio kabelio mova, naujai projektuojamas kabelis sujungiamas su esamu. Patalpoje esamame ODF uždirbamas naujai suprojektuotas kabelis, vietoje esamo. Atstatomas ryšys laikinai įrengiamu kabeliu. Tik atstačius ryšį laikina trasa, išveriamas esamas atjungtas kabelis.

Projektuojamas 24 skaidulų SM tipo šviesolaidinis kabelis nuo šulinio Nr.2 iki šulinio B/N. Šulinyje Nr. 2 ir šulinyje B/N įrengiamos 24 skaidulų SM tipo šviesolaidinio kabelio movos, naujai projektuojamas kabelis sujungiamas su esamu. Atstatomas ryšys laikinai įrengiamu kabeliu. Tik atstačius ryšį laikina trasa, išveriamas esamas atjungtas kabelis.

Projektuojamas FTP cat5 ryšių kabelis nuo šulinio Nr.5 iki Posto patalpoje esančios ryšių spintos. Šulinyje Nr. 5 įrengiama

ryšių kabelio mova, naujai projektuojamas kabelis sujungiamas su esamu. Patalpoje esamoje ryšių spintos krose uždirbamas naujai suprojektuotas kabelis, vietoje esamo. Atstatomas ryšys laikinai įrengiamu kabeliu. Tik atstačius ryšį laikina trasa, išveriamas esamas atjungtas kabelis.

Projektuojamas Cu 3x2,5 kabelis nuo šulinio Nr.5 iki Posto patalpoje esančios ryšių spintos. Šulinyje Nr. 5 įrengiama kabelio mova, naujai projektuojamas kabelis sujungiamas su esamu. Patalpoje esamoje ryšių spintos sujungiamas naujai suprojektuotas kabelis, vietoje esamo. Atstatomas ryšys laikinai įrengiamu kabeliu. Tik atstačius ryšį laikina trasa, išveriamas esamas atjungtas kabelis.

Projektuojamas Cu 20x2x0,5 kabelis nuo šulinio Nr.2 iki šulinio B/N. Šulinyje Nr. 2 ir šulinyje B/N įrengiamos ryšių kabelio movos, naujai projektuojamas kabelis sujungiamas su esamu. Atstatomas ryšys laikinai įrengiamu kabeliu. Tik atstačius ryšį laikina trasa, išveriamas esamas atjungtas kabelis.

Telia Lietuva, AB tinklai (laikinas kabelių perkėlimas)

Tilto rekonstrukcijos darbų metu tarp šulinių Nr. 182 ir Nr. 102 įrengiamos laikinos konstrukcijos, kabelių paklojimui. Konstrukcijos numatytos projekto konstrukcijų dalyje.

Ant naujų konstrukcijų įrengiamas ruošinys optinio kabelio pravėrimui.

Nukirpti optinius ryšių kabelius šulinyje TŠ-182 ir 3 optinius kabelius (kabelis 12sk. VOK5-14-92/2, markė TKF LTCRP 2x6SM, kabelis 24sk. VOK5-14-92/1 markė TKF LTCRP 4x6SM, kabelis 24 sk. VOK5-14-92/3, markė 24sk. TKF LTCRP 4x6SM sutraukti į šulinį TŠ-102, o optinį kabelį VOK5-14-92, markė 24sk. TKF LTCRP 4x6SM sutraukti į šulinį TŠ-166. Šuliniuose palikti po 20 m kabelių atsargas.

Tarp TŠ-166 ir TŠ-102 nutiesti naują vienmodį optinį kabelį 24 sk., markė TKF LTCRP 4x6SM, paliekant abiejuose šuliniuose po 20 m atsargas. Šulinyje TŠ-166 sumontuoti tiesioginę optinę movą FOSC400A8, sujungiant senąjį optinį kabelį ir naujai nutiestą kabelį (įdūrą), o šulinyje TŠ- 102 sumontuoti skirstomąją movą FOSC400A8, sujungiant naujai nutiestą kabelį (įdūrą) ir vieną 12 sk. kabelį ir du 24 sk. kabelius. Prie visų kabelių palikti ne mažiau kaip 20 m atsargas.

Išmontuoti naikinamą/iškeliama ryšių kabelių kanalų sistemą, vamzdžius ir optinius kabelius.

Elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą, o kabelių perjungimas pagal suderintą projektą ir gavus leidimą kabelių perjungimo darbams:

Dėl tinklo plėtros gali būti pasikeitęs kabelių kiekis, todėl Užsakovas ne vėliau kaip prieš 40 dienų iki infrastruktūros iškėlimo darbų pradžios su Telia turi sutikslinti kabelių kiekius ir leidimo gavimui pateikti perjungimo grafiką Telia Tinklo plėtros padaliniai, e. p. vytautas.paulauskas@telia.lt , (tel. 8 45) 500728.

Dėl šviesolaidinių kabelių movų perjungimo ar įsijungimo į movas veikiančiame tinkle darbų atlikimo ne vėliau kaip prieš 40 dienų iki darbų pradžios kreiptis į Telia šviesolaidinio tinklo priežiūrą vykdančią rangovą UAB Lantelis, info@lantelis.lt;

Po kabelių perjungimo darbų užbaigimo atlikti šviesolaidinių kabelių matavimą.

Šviesolaidinių kabelių movų 1 (vienos) skaidulos suvirinimo ir šviesolaidinių kabelių matavimo, nepriklausomai nuo skaidulų kiekio, darbų įkainiai skelbiami www.telia.lt/xxx

Lietuvos kariuomenė tinklai

Atliekant tilto rekonstrukciją tarp šulinių B/N ir Nr. 2 įrengiami 3 vnt. d110 vamzdžiai tilto konstrukcijose ir grunte.

Įrengtuose vamzdžiuose sumontuojami laikinai iškelti kabeliai:

Projektuojamas 12 skaidulų SM tipo šviesolaidinis kabelis nuo šulinio Nr.5 iki Posto patalpoje esančio ODF. Šulinyje Nr. 5 įrengiama 12 skaidulų SM tipo šviesolaidinio kabelio mova, naujai projektuojamas kabelis sujungiamas su esamu. Patalpoje esamame ODF uždirbamas naujai suprojektuotas kabelis, vietoje esamo. Atstatomas ryšys įrengiamu kabeliu. Tik atstačius ryšį laikina trasa paklotas kabelis demontuojamas.

Projektuojamas 24 skaidulų SM tipo šviesolaidinis kabelis nuo šulinio Nr.2 iki šulinio B/N. Šulinyje Nr. 2 ir šulinyje B/N

įrengiamos 24 skaidulų SM tipo šviesolaidinio kabelio movos, naujai projektuojamas kabelis sujungiamas su esamu. Atstatomas ryšys įrengiamu kabeliu. Tik atstačius ryšį laikina trasa paklotas kabelis demontuojamas.

Projektuojamas FTP cat5 ryšių kabelis nuo šulinio Nr.5 iki Posto patalpoje esančios ryšių spintos. Šulinyje Nr. 5 įrengiama ryšių kabelio mova, naujai projektuojamas kabelis sujungiamas su esamu. Patalpoje esamoje ryšių spintos krose uždirbamas naujai suprojektuotas kabelis, vietoje esamo. Atstatomas ryšys įrengiamu kabeliu. Tik atstačius ryšį laikina trasa paklotas kabelis demontuojamas.

Projektuojamas Cu 3x2,5 kabelis nuo šulinio Nr.5 iki Posto patalpoje esančios ryšių spintos. Šulinyje Nr. 5 įrengiama kabelio mova, naujai projektuojamas kabelis sujungiamas su esamu. Patalpoje esamoje ryšių spintos sujungiamas naujai suprojektuotas kabelis, vietoje esamo. Atstatomas ryšys įrengiamu kabeliu. Tik atstačius ryšį laikina trasa paklotas kabelis demontuojamas.

Projektuojamas Cu 20x2x0,5 kabelis nuo šulinio Nr.2 iki šulinio B/N. Šulinyje Nr. 2 ir šulinyje B/N įrengiamos ryšių kabelio movos, naujai projektuojamas kabelis sujungiamas su esamu. Atstatomas ryšys įrengiamu kabeliu. Tik atstačius ryšį laikina trasa paklotas kabelis demontuojamas.

Telia Lietuva, AB tinklai

Atliekant tilto rekonstrukciją tarp šulinių Nr. 182 (Nuosavybė: Telia Lietuva, AB) ir Nr.2 (Nuosavybė: Lietuvos kariuomenė), ir tarp šulinių B/N (Nuosavybė: Lietuvos kariuomenė) ir Nr. 102 (Nuosavybė: Telia Lietuva, AB) įrengiami 3 vnt. d110 vamzdžiai grunte.

Tarp TŠ-166 ir TŠ-102 nutiesti naują vienmodį optinį kabelį 24 sk., markė TKF LTCRP 4x6SM, paliekant abiejuose šuliniuose po 20 m atsargas. Šulinyje TŠ-166 sumontuoti tiesioginę optinę movą FOSC400A8, sujungiant senąjį optinį kabelį ir naujai nutiestą kabelį (įdūrą), o šulinyje TŠ- 102 sumontuoti skirstomąją movą FOSC400A8, sujungiant naujai nutiestą kabelį (įdūrą) ir vieną 12 sk. kabelį ir du 24 sk. kabelius. Prie visų kabelių palikti ne mažiau kaip 20 m atsargas. Atstatomas ryšys įrengiamu kabeliu. Tik atstačius ryšį laikina trasa paklotas kabelis demontuojamas.

1.4. PAPILDOMI REIKALAVIMAI AB TELIA LIETUVA TINKLŲ REKONSTRUKCIJAI

Tinklo elemento perkėlimo/išsaugojimo, projektavimo ir statybos darbus gali vykdyti tik juridinis arba fizinis asmuo, atitinkantis Lietuvos statybos įstatymo ir jo poįstatyminių aktų reikalavimus.

Vykdam projektavimą, tinklo įrengimą techninius reikalavimus nustato Lietuvos Respublikos Ryšių reguliavimo tarnybos patvirtintos „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“.

Dėl tinklo plėtros gali būti pasikeitęs kabelių kiekis, todėl Užsakovas ne vėliau kaip prieš 40 dienų iki infrastruktūros iškėlimo darbų pradžios su Telia turi sutikslinti kabelių kiekius ir leidimo gavimui pateikti perjungimo grafiką Telia (nurodomas konkretus Telia padalinys ir kontaktai).

Dėl šviesolaidinių kabelių movų perjungimo ar įsijungimo į movas veikiančiame tinkle darbų atlikimo ne vėliau kaip prieš 40 dienų iki darbų pradžios kreiptis į Telia šviesolaidinio tinklo priežiūrą vykdančią rangovą UAB Lantelis, perjungimai@lantelis.lt; tel. +37069816614 (jeigu nėra šviesolaidinių kabelių perjungimo, šis reikalavimas nerašomas).

Po kabelių perjungimo darbų užbaigimo atlikti šviesolaidinių kabelių matavimą. (jeigu nėra šviesolaidinių kabelių perjungimo, šis reikalavimas nerašomas).

Šviesolaidinių kabelių movų 1 (vienos) skaidulos suvirinimo ir šviesolaidinių kabelių matavimo, nepriklausomai nuo skaidulų kiekio, darbų įkainiai skelbiami www.telia.lt/trasu-rodymas, Elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo darbų vykdymas skiltyje (jeigu nėra šviesolaidinių kabelių perjungimo, šis reikalavimas nerašomas).

Elektroninių ryšių tinklų apsaugos zonoje žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, iš anksto suderinus, gavus darbams Telia sutikimą (leidimą), iškvietus ir dalyvaujant Telia atstovui.

Elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą, o kabelių perjungimas pagal suderintą projektą ir tik gavus leidimą kabelių perjungimo darbams.

Perkeltas tinklo elementas gali būti perduotas naudojimui tik pateikus perkeltą elemento pripažinimo tinkamu naudoti komisijai požeminių tinklų bei komunikacijų geodezinę nuotrauką, patikslintą projektą bei dokumentus įrodančius, perkeltų

telekomunikacijų tinklo elementų atitikimą telekomunikacijų tinklų statybos taisyklių reikalavimams ir šalims pasirašius pripažinimo tinkamu naudoti akta.

Perkeliamas tinklo elementas yra ir po perkėlimo lieka Telia Lietuva, AB nuosavybe. Perkėlimo darbai nuosavybės teisės į telekomunikacijų tinklo elementą nekeičia.

1.7. NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Programinės įrangos tiekėjas	Programinės įrangos pavadinimas	Licencija
1	2	3
<i>Elektrotechninė dalis (E)</i>		
Microsoft	Office Basic 2007	VM011330082
Microsoft	Win HmPrem 7	VM032070993
Autodesk	AutoCAD LT 2017	S/N 556-67010790
BullzipPDF	BullzipPDF	Nemokama

0	2023-08	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „ST projektai“	32654	SPDV	Irmantas Melkūnas	

2. MEDŽIAGŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.1. VARINIŲ RYŠIŲ KABELIŲ TERMIŠKAI SUSITRAUKIANČIOS MOVOS

Termiškai susitraukiančios movos, naudojamos variniams telekomunikacijų kabeliams sujungti.

Movą sudaro armuota nuo karščio susitraukianti rankovė, naudojam kartu su atraminiu vidiniu apvalkalu.

Mova montuojama apgaubiant apvalkalą ir sujungiama panaudojant lankstų nerūdijančio plieno sąvaržą ir sutraukiama naudojant dujų degiklį.

Movos išorinis paviršius turi būti padengtas temperatūros indikatorius sistema, palengvinančia kaitinimo proceso kontrolę montavimo metu.

Movos išorinio apvalkalo sujungiamųjų kraštinių galų linijos turi būti nudažytos, kad taptų matomomis per sąvaržos kiaurymes pabaigus montavimą.

Movos apvalkalo vidinis paviršius turi būti iš anksto padengta nuo karščio išsilydančiais klijais, kurie užsandarina apvalkalo siūles ir priklįuoja movą prie kabelio vidinio apvalkalo montavimo metu.

Movos vidinis paviršius turi būti iš anksto suformuotas, kartono arba laminatu ir metalo folija pa-dengtas vidinis apvalkalas skirtas apsaugoti ir formuoti kabelio sujungimą.

Mova turi būti pagaminta iš medžiagų, kurios ilgai nekeičia savo savybių (ne mažiau kaip 30 metų).

2.2. VARINIŲ RYŠIŲ KABELIŲ LAIDININKŲ JUNGTYS

Varinių telekomunikacijų kabelių laidininkams sujungti naudojamos šių tipų jungtys:

10 porų moduliai;

pavienės jungtys.

Naudojant modulius, jungtys turi užtikrinti 0,32 – 0,8 mm skersmens laidininkų sujungimą.

Pavienės jungtys turi užtikrinti iki 1,2 mm skersmens laidininkų sujungimą. Pavienėms atskirų kabelio laidininkų jungtims sudaryti turi būti naudojami tik tam skirti gamintojų pateikti įrankiai ir medžiagos.

Ir moduliai, ir pavienės jungtys turi būti su užpildu, kuris sujungimo vietas apsaugo nuo drėgmės.

2.3. RYŠIŲ KABELIS

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 0,5 mm kabeliams. 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.

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

Didžiausias vidutinis 0,5 mm kabelio gyslai - 184,2 W/km

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 vieną minutę. Kiekvienas laidininkas turi turėti izoliacijos varžą > 2000 MW/km.

Didžiausias poros talpos dydis esant 500-2000 Hz signalui turi būti 45 nF/km, o vidutinė talpa — nedidesnė kaip 40 nF/km.

Kabelio izoliacijos dielektrinis atsparumas turi būti:

Testavimo įtampa Testo trukmė

	Tarp laidininkų		Tarp laidininko ir ekrano	
	3s	60s	3s	60s
Pastovi įtampa	2 kV	1 kV	6 kV	3 kV
Kintama įtampa (50 Hz)	1,3 kV	0,7 kV	4 kV	2 kV

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 apvyniota nehigroskopine juosta spiraliniu būdu arba išilgai su 10% persiklojimu.

Porinių ir ketveriukinių kabelių 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.

Vienos poros abonentinių kabelių kiekvienas laidininkas turi būti izoliuotas polietileno sluoksniu, abu laidininkai patalpinti į išorinį polietileno apvalkalą. Išorinis apvalkalas turi būti pagamintas iš juodos spalvos, atmosferos poveikiui atsparaus polietileno

Kabaliai turi būti pažymėti 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;

–Eksploatacijos metu: nuo -30° C iki +50° C.

2.4. ŠVIESOLAIDINIAI KABELIAI

Šviesolaidinis kabelis turi būti sudarytas iš 12 ir 24 vienmodžių skaidulų; Šviesolaidinės skaidulos kabelyje turi būti vamzdeliuose po 6 skaidulas; Turi būti laisvų vamzdžių (loose tubes) konstrukcijos.

Kabelis turi turėti polietileningą MDPE (vidutinio tankumo polietilenas) išorinę dangą, ne plonesnę, kaip 1.5 mm arba analogišką pagal kokybinius parametrus, centrinio nešančio elemento diametras, ne mažiau 2,5 mm.

Neturėti jokių metalo elementų; Skaidulos esančios vamzdelyje turi būti užpildę, kuris nesukelia pavojaus sveikatai. Kabelio markė ir metražas ant kabelio išorinio apvalkalo turi būti atsparus mechaninei trinčiai ir išlikti ant kabelio apvalkalo įpūtus jį į apsauginį vamzdelį, ar įtraukus jį į ryšio kanalizaciją. Turėti leistiną lenkimo spindulį, ne daugiau 210 mm; Šviesolaidinis kabelis turi atlaikyti 1800 N tempimo jėgą instaliavimo metu.

Šviesolaidinės skaidulos viename kabelyje turi būti be suvirinimų; Turi būti suteikta bent 2 metų gamintojo garantija; Pateikiami parametrai turi būti konvertuoti pagal nurodytus standartus; Matų sistema turi būti metrinė.

Sandėliavimo temperatūrų diapazonas -35°C ÷ +50°C;

Instaliavimo temperatūrų diapazonas -10°C ÷ +70°C;

Darbo temperatūrų diapazonas -40°C ÷ +70°C;

Kabelis turi atitikti atitinkamas ITU, IEC institucijų rekomendacijas. Geometriniai ir perdavimo parametrai turi atitikti ITU G.652 D rekomendaciją; Skaidulų apvalkalų spalvos turi atitikti IEC 60794-3 standartą; Kabelis turi būti atsparus drėgmei bei išbandytas pagal IEC 60794-1-F5 standartą; Kabelis turi būti pagamintas pagal IEC 60794, EN 187 000 standartus.

Kabelio skaidulos urėti slopinimą ≤0,38 dB/km bangos ilgiui esant nuo 1285 nm iki 1530 nm; Turėti slopinimą ≤0,23 dB/km bangos ilgiui esant nuo 1530 nm iki 1570 nm

Nominalus eksploatavimo laikas - ne mažiau 25 metų.

2.5. ŠVIESOLAIDINIŲ KABELIŲ MOVOS

Mova turi turėti ne mažiau penkių kabelių įvadų, iš kurių vienas tinkamas nekirptam kabeliui įvesti, 96 skaidulų sujungimams patalpinti. Turi būti pateikiama pilna komplektacija.

Mova turi būti pagaminta iš korozijai ir įtempimui atsparių plastikinių medžiagų bei garantuoti ilgalaikį movos hermetiškumą. Movos uždarymo ir atidarymo elementas turi būti lengvai eksploatuojamas ir užtikrinantis movos hermetiškumą.

Movos skaidulų sujungimo padėklai turi lengvai įsistatyti į movos pagrindą ir užsifikuoti, turi lankstytis per fiksavimo vietą ir atsilenkti, priklausomai nuo movos konstrukcijos, tokiu kampu, kuris užtikrintų patogų priėjimą prie skaidulų suvirinimo bei patogų skaidulų išvyniojimą ir suvyniojimą eksploatacijos metu.

Movoje turi būti numatyta vieta penkiems nevirinamiems optinio kabelio vamzdeliams talpinti. Movoje turi būti drėgmės absorbentas. Šviesolaidinio kabelio tvirtinimas movoje turi garantuoti kabelio ir skaidulų apsaugą nuo pažeidimų, lankstant perteklinį šviesolaidinį kabelį, jo montavimo metu ir patalpinant jį ir movą į specialią apsauginę dėžę.

Suvirinimo vieta apsaugoma specialiomis priemonėmis - (termofitiniu vamzdeliu, gilze. Susitraukianti gilzė apsaugo nuo drėgmės ir nuo mechaninio apkrovimo.

Movoje turi būti pakankamai vietos, kad būtų apsaugotos visos skaidulos, sujungimai bei 1,5m perteklinis skaidulos ilgis su nominaliu skaidulos lenkimo spinduliu $\geq 35\text{mm}$. Movoje turi būti numatytos mechaniškai tvirtos ir lengvai eksploatuojamos priemonės optinio kabelio centrinio nešančio elemento tvirtinimui prie movos pagrindo

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 $-40^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$;

Nominalus eksploatavimo laikas - ne mažiau 25 metų.

2.6. APSAUGINIS VAMZDIS

Skirtas klojimui tranšėjoje.

- HDPE – aukšto spaudimo polietilenas;
- Išorinis skersmuo 110 mm;
- Sienelės storis 3,0 mm;
- Išorė gofruota, vidus lygus.
- Atsparumas gniuždymui 750N

2.7. SUNKAUS TIPO LIUKO KOMPLEKTAS ŠULINIUI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Liuko korpusas	Ketinis žiedas ir dangtis
2.	Medžiaga	Ketus (nemažesnis kaip PK-10)
3.	Viršutinis dangtis su reljefinių piešiniu	MTT-S1
4.	MTT liuko apkrova	Iki 12,5t
5.	Dangčio masė	Iki 80,0kg
6.	Išmatavimai	600mm x110mm
7.	Komplektuojamas	su užraktu

0	2023-08	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „ST projektai“	32654	SPDV	Irmantas Melkūnas	

3. DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Rangovui (rekonstruojant, kapitališkai remontuojant) elektroninių ryšių statinius, turi būti laikomasi juose naudojamų aparatūros ir (arba) įrenginių, kabelių ir laidų gamintojų reikalavimų eksploataavimo bei kitų ryšių infrastruktūroje naudojamų norminių dokumentų.

Vykdamat darbus turi būti padaromos statomų požeminių komunikacijų išpildomosios geodezinės nuotraukos.

Kabelių, vamzdžių paklojimo gylis nėra keičiamas nuo dabar esamo.

3.1. BENDRI REIKALAVIMAI RKKS

RKKS galima pradėti naudoti tik visiškai ją įrengus bei komisijai pasirašius pripažinimo tinkamu naudoti aktą statybos techninio reglamento nustatyta tvarka.

Ryšių kabelių kanalas – 60 mm arba didesnio skersmens vamzdis, skirtas ryšių kabeliams įverti ir (arba) išverti bei jiems apsaugoti ir nutiestas tarp dviejų šulinių arba tarp šulinio ir statinio ar kitų susijusių įrenginių (kolektorių, šachtų, rūsių, skirstomųjų spintų, stulpelių ir kt.).

Ryšių kabelių kanalų sistema (RKKS) – sistema, sudaryta iš kanalų, šulinių bei kitų įrenginių (šulinių liukų, gelžbetonių dangčių, užraktų, ryšių kabelių atramų, gemblių, gelžbetonių reguliavimo žiedų ir kt.), skirta ryšių kabeliams įverti ir (arba) išverti, sujungti ir naudoti po žeme neatliekant žemės kasimo darbų, taip pat tiltų ir kelių (gatvių) perdavimo konstrukcijose, bei kitiems elektroninių ryšių įrenginiams įrengti ir jiems apsaugoti.

Šulinys – požeminė kamera, skirta ryšių kabelių kanalams įrengti bei ryšių kabeliams juose įverti ir (arba) išverti, tvirtinti, sujungti, naudoti ir kitiems ryšių įrenginiams įrengti bei jiems apsaugoti.

Vamzdynas – vamzdžių, skirtų ryšių kabeliams tiesti, sistema.

3.2. KABELIO TIESIMAS RYŠIŲ KANALIZACIJOJE

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

Tiesiant kabelius negalima viršyti gamintojo nurodytos leistinos kabelio įtempimo jėgos.

Kabelius galima tiesti tik gamintojo nurodytu temperatūrų diapazonu.

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 susikryžiuavę.

Kabeliai apžiūros įrenginiuose turi būti sužymėti, suguldyti ant gemblių ir pririšti prie jų. Movos suguldomos tarp kronšteinų.

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

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

3.3. KABELIO VARIO GYSLOMIS JUNGIMAS

Kabelių gyslos jungiamos gyslos storį atitinkančiomis jungtimis. Jungtys turi būti su hidrofobiniu užpildu. Daugiaporių kabelių gyslos jungiamos 10 porų jungčių moduliais.

Sujungimų vietos apsaugomos termiškai susitraukiančiomis movomis.

Vienos poros abonentinių kabelių sujungimo vietos apsaugomos termofitiniais vamzdeliais.

Jungiant movas grunte, paliekama kabelio atsarga 2 x 1,5 m.

Visų tipų movos montuojamos laikantis gamintojo rekomendacijų.

3.4. ŠVIESOLAIDINIŲ KABELIŲ MOVŲ ĮRENGIMAS

Šviesolaidinius kabelius reikia jungti kuo geriau apsaugotoje nuo dulkių ir drėgmės aplinkoje. Tam geriausiai tinka speciali ŠK montavimo laboratorija, kurią galima įrengti automobilyje. Jei kabelis jungiamas vietose, kur neįmanoma privažiuoti automobiliu, naudojama ŠK sujungimui skirta palapinė.

Šviesolaidinių kabelių skaidulų sujungimui naudojami suvirinimo įrenginiai, kurie automatiškai sucentruoja ir suvirina ŠK skaidulas. Šviesolaidinių kabelių, kuriuose panaudota skaidulų juostelių technologija, jungimui turi būti naudojamas specialus suvirinimo įrenginys.

Skaidulos suvirinimo vieta turi būti apsaugoma specialia susitraukiančia termofitine gilze. Skaidulos turi būti montuojamos jungiamosios movos kasetėje taip, kad jos nebūtų veikiamos spaudimo, ir kad lenkimo spindulys nebūtų per mažas.

Susitraukianti gilzė apsaugo nuo drėgmės ir nuo mechaninio apkrovimo.

Po suvirinimo skaidulos atsarga (~1,5m) susukama jungiamosios movos kasetėje. Minimalus skaidulos sulenkimo spindulys ją susukus neturi būti mažesnis negu nurodyta gamintojo. Taip pat kasetėje negali būti susukama per daug skaidulų ir jų negali veikti mechaninis apkrovimas.

Jungiamųjų movų korpusų įžeminimas atliekamas pagal movų montavimo instrukcijų reikalavimus. Jungiamųjų movų vietoje esantis įžeminimo laidas prijungiamas prie jungiamųjų movų korpuso įžeminimo kontakto. Tiesiant plieno juosta armuotą ŠK ryšių kanalizacijoje, ŠK ekranai kiekvienoje movoje sujungiami tarpusavyje ir įžeminami kiekvienoje stotyje.

Prie movų turi būti paliekama apie 20m-25m kabelio atsarga iš kiekvienos pusės.

3.5. KABELIŲ ŽYMĖJIMAS RYŠIŲ KANALIZACIJOJE

Visi ryšių kabeliai, nutiesti apžiūros įrenginiuose ar kolektoriuose, turi būti sužymėti pagal tuo me-tu galiojančias įrenginių techninės apskaitos taisykles. Prie kabelio dviem dirželiais pritvirtinama plastikinė balta arba geltona kortelė. Užrašai ant kortelės rašomi juodu rašikliu, kurio žymės yra atsparios galimiems aplinkos poveikiams. Vietoje kortelės galima naudoti švinines juostas su iškaltais užrašais

4. PAPILDOMI NURODYMAI

4.1. BANDYMAI STATYBVIETĖJE

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.

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;
- 6) bandymo įrangos sąrašas.

4.2. 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.

4.2. DARBŲ SAUGA

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės).

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenu). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiesiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jiems suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

Statybos ir montavimo darbus privalo atlikti tik atestuotos įmonės tokio pobūdžio darbams atlikti.

Šiame statybos projekte nėra sudėtingų statinių su neįsisavinta darbų technologija, todėl statybos – montavimo darbuose reikėtų vadovautis reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

Dirbant veikiančiuose el. įrenginiuose vadovautis „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis“. Šių taisyklių reikalavimus privalo įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus atliekantys asmenys. Ne elektrotechnikos darbuotojai darbus gali vykdyti tik prižiūrimi elektrotechnikos darbuotojų. Šiuo atveju, prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiesiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti dirbant oro linijose, būtina OL atjungti (išjungti) ir įžeminti atjungimo vietose, iš kurių gali būti įjungta įtampa (įskaitant galimybę įjungti įtampą dėl atbulinės transformacijos), arba įžeminama tarp atjungimo (išjungimo) vietos ir darbo vietos. Kilnojamieji įžemikliai atjungimo (išjungimo) vietose turi būti prijungti prie įžeminimo įrenginio.

Vykdam darbus, lipti į atramą ir dirbti joje leidžiama tik įsitikinus, kad atrama pakankamai tvirta ir ant atramos nėra konstrukcijų, trukdančių į ją saugiai įlipti. Lipant į atramą, reikia apraish stropu apsijuosti stieba arba prisitvirtinti specialia įranga. Dirbant savaeigiais keltuvais žmonėms kelti, reikia prie jo prisitvirtinti apraish stropu ir dėvėti apsauginį šalną.

Kai į atramą lipti monterio nagėmis ar liptuvais yra pavojinga (atrama nepakankamai tvirta, trukdo ant atramos sumontuotos konstrukcijos ir pan.), reikia sutvirtinti atramą arba naudoti žmonių kėlimo mechanizmą.

Atramų griovimo ir statymo būdus, jų tvirtinimo būtinumą ir būdus nustato darbų vadovas, vadovaudamasis technologinėmis kortomis, projektine dokumentacija, DSSI ir kitais norminiais aktais.

Juridiniai ir fiziniai asmenys, vykdantys darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise, privalo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, pateikti Valstybinės energetikos inspekcijos ir/ar Aplinkos ministerijos atestata, suteikiantį teisę vykdyti šiuos darbus, ir elektrotechnikos darbuotojų sąrašą, kuriame nurodyta darbuotojų kvalifikacinė kategorija ir jų teisės. Nepateikus tokio dokumento ir sąrašo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, leisti dirbti kitos įmonės darbuotojams arba pavieniams asmenims draudžiama.

Juridiniai asmenys, sudarę rangos sutartį, prieš pradėdami dirbti užsakovo elektros įrenginiuose, privalo surašyti darbuotojų saugos ir sveikatos tarpusavio atsakomybės ribų aktus (sudaryti sutartis), kuriuose turi būti nustatyta darbų organizavimo ir vykdymo tvarka, atsakomybė, rangovo ir užsakovo darbuotojų santykiai, nustatoma komandiruočių darbuotojų instruktavimo tvarka.

Specialieji būtiniausi statyviečių darbo vietų įrengimo lauke reikalavimai:

Stabilumas ir tvirtumas:

- kilnojamosios arba stacionarios darbo vietos, neatsižvelgiant į tai, kokiame aukštyje ar gylyje jos įrengtos, turi būti tvirtos ir stabilios; be to, jas įrengiant būtina atsižvelgti į darbuotojų skaičių, galimą didžiausią apkrovą ir jos pasiskirstymą, galimus išorinius poveikius. Jei atraminės ir kitos šių darbo vietų dalys yra nestabilios, jų stabilumas turi būti užtikrinamas patikimais ir saugiais tvirtinimo įrenginiais, kad būtų išvengta atsitiktinės arba savaiminės visos darbo vietos arba jos dalies slinkties;

- darbo vietos stabilumas ir tvirtumas turi būti reikiamai patikrintas, ypač pakeitus jos aukštį arba gylį.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

- elektros įrenginiai ir jų instaliacija statybvietėje, ypač jei jie veikiami aplinkos veiksnių, turi būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami;

- privalu patikslinti, patikrinti ir aiškiai pažymėti įrenginius, buvusius statybvietėje prieš ją įrengiant;

Atmosferos poveikis:

- darbuotojai turi būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai.

Krentantys daiktai:

- darbuotojai turi būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams turi būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės;

- medžiagos ir įrenginiai turi būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti;

- jeigu reikia, statybvietėje reikia uždengti perėjas arba užtikrinti, kad į pavojingas zonas nebūtų įmanoma patekti.

Pastoliai ir kopėčios:

- visi pastoliai turi būti reikiamai suprojektuoti, sumontuoti, patikrinti ir prižiūrimi, kad nenuvirstų arba staiga nepasislinktų;

- darbo platformos, pakylės ir pastolių kopėčios turi būti suprojektuotos ir sumontuotos tokio dydžio, laikomos ir naudojamos taip, kad patikimai saugotų darbuotojus nuo kritimo arba nuo krintančių daiktų;

- pastoliai turi būti nustatyta tvarka patikrinti;

- prieš pradėdant naudoti;

- reguliariai naudojimo laikotarpiu;
 - po perstatymo, naudojimo pertraukos, po blogo oro poveikio ar nestiprių požeminių smūgių, stichinių nelaimių ar kitų aplinkybių, galėjusių padaryti įtaką pastolių tvirtumui ar stabilumui;
 - kopėčios turi būti pakankamai tvirtos ir reikiamai prižiūrimos. Jos turi būti tinkamai naudojamos atitinkamose vietose ir pagal paskirtį;
 - turi būti užtikrinta, kad kilnojamieji (perstumiamieji) pastoliai savaime nesujudėtų.
- Kėlimo mechanizmai:

- visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti: reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį; teisingai sumontuoti ir naudojami; tvarkingai prižiūrimi; tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais; aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų

Darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą.

4.3. SAUGOS REIKALAVIMAI IR BENDRA TVARKA STATYBVIETĖJE

Rangovas yra atsakingas už visas saugaus darbo priemones statybvietėje ir privalo vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus, numatytus Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose.

Visi Rangovo darbuotojai turi būti tinkamai apmokyti, kad atliktų jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo, pašalinių žmonių ir kitų dirbančiųjų sveikatai. Kiekvienai darbo zonai Rangovas skiria asmenį, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už darbų saugą toje zonoje.

Rangovas turi pildyti saugaus darbo instruktavimo žurnalą ir visi dirbantieji objekte ar statybos aikštelėje turi pasirašyti šiame žurnale, kad yra išklaušę saugaus darbo instruktažą. Su kėlimo mechanizmais leidžiama dirbti tik asmenims, turintiems nustatytos formos leidimus.

4.4. VALYMAS

Statybinis laužas, kuris atsiras statybvietėje, turi būti išvežtas į sąvartyną.

Visos atliekos, šiukšlės ir statybinis laužas, surinkti valymo metu, yra Rangovo nuosavybė ir turi būti išvežti iš statybvietės, netrukdamat eismo gatvėse ar gretimų valdų savininkams.

Užbaigus darbus, Rangovo pareiga yra pašalinti visas šiukšles ir nereikalingas medžiagas iš pačios statybvietės ir teritorijos aplink ją, įskaitant laikinus statinius, statybinius ženklus, įrankius, pastolius, medžiagas, statybinę techniką ir įrengimus, kuriais jis ar jo subrangovai naudojami atlikdami darbus. Rangovas privalo išvalyti darbų vietą ir darbų zoną palikti tvarkingą (nustatyta tvarka priduoti atitinkamam vietos savivaldos padaliniiui).

4.5. APLINKOSAUGA

Statybos darbai sukels nepatogumus ir trukdymus visuomenei. Tai turi įvertinti visos projekte dalyvaujančios šalys. Todėl Rangovui keliamas esminis reikalavimas - iki minimumo sumažinti neigiamą statybos poveikį aplinkai.

4.6. GARANTIJOS

Garantijas Rangovas privalo suteikti savo atliktiems darbams pagal Lietuvoje galiojančius įstatymus.

0	2023-08	Statybos leidimui, konkursui		
LADA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „ST projektai“	32654	SPDV	Irmantas Melkūnas	

5. SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

5.1. MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Techn. specif. žymuo	Mato vnt.	Kiekis
	Laikinas kabelių perjungimas			
1.	Kabelio Cu 20x2x0,5 jungiamoji mova (komplekte laidininkų jungtys)	2.1 2.2	kompl.	2
2.	Kabelis Cu 20x2x0,5	2.3	m	100
3.	Kabelio FTP cat5 Cu 4x2x0,5 jungiamoji mova (komplekte laidininkų jungtys)	2.1 2.2	kompl.	2
4.	Kabelis FTP cat5 Cu 4x2x0,5	2.3	m	150
5.	Kabelio Cu 3x2,5 jungiamoji mova (komplekte laidininkų jungtys)	2.1 2.2	kompl.	2
6.	Kabelis Cu 3x2,5	-	m	150
7.	Šviesolaidinis kabelis 24 sk. SM tipo	2.4	m	150
8.	Šviesolaidinio kabelio 24 sk. mova	2.5	kompl.	2
9.	Šviesolaidinis kabelis 12 sk. SM tipo	2.4	m	200
10.	Šviesolaidinio kabelio 12 sk. mova	2.5	kompl.	1
11.	Termofitai šviesolaidinių kabelių skaiduloms	-	kompl.	1
12.	Šviesolaidinis kabelis 24 sk. SM tipo (Telia Lietuva, AB tinklas)	2.4	m	250
13.	Šviesolaidinio kabelio 24 sk. SM tipo tiesioginė mova FOSC400A8 (Telia Lietuva, AB tinklas)	2.5	kompl.	1
14.	Šviesolaidinio kabelio 24 sk. SM tipo skirstomoji mova FOSC400A8 (Telia Lietuva, AB tinklas)	2.5	kompl.	1
	Atstatomi tinklai			
15.	Vamzdis d110 N750	2.6	m	330
16.	Sunkaus tipo liuko (iki 12,5t) komplektas	2.7	kompl.	1
17.	Kabelis Cu 20x2x0,5	2.3	m	100
18.	Kabelis FTP cat5 Cu 4x2x0,5	2.3	m	150
19.	Kabelis Cu 3x2,5	-	m	150
20.	Šviesolaidinis kabelis 24 sk. SM tipo	2.4	m	150
21.	Šviesolaidinis kabelis 12 sk. SM tipo	2.4	m	200
22.	Šviesolaidinis kabelis 24 sk. SM tipo (Telia Lietuva, AB tinklas)	2.4	m	250
23.	Sandarikliai	-	kompl.	1

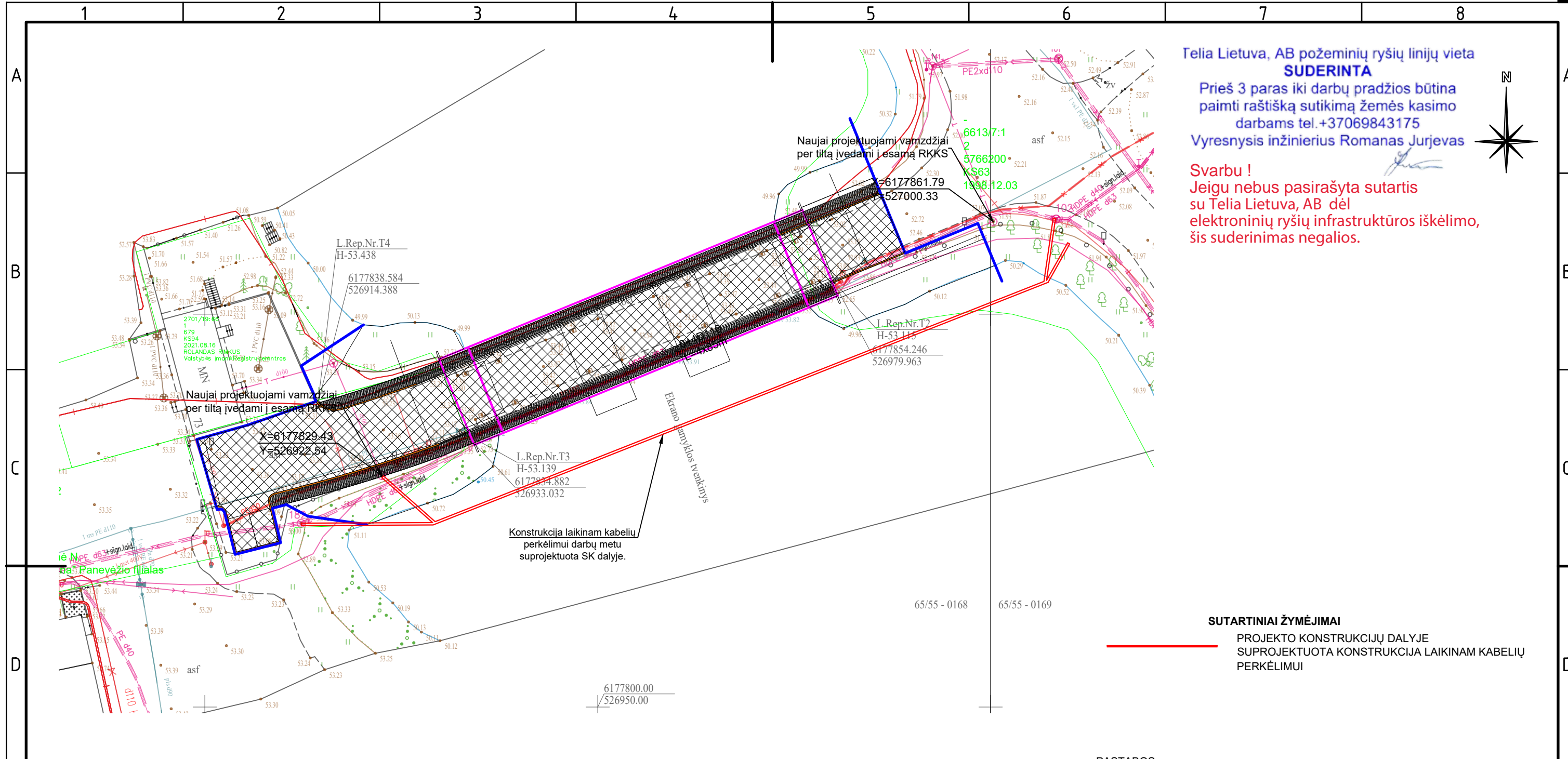
24.	Papildomos montavimo medžiagos	-	kompl.	1
-----	--------------------------------	---	--------	---

5.2. MONTAVIMO DARBŲ ŽINIARAŠTIS

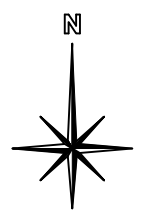
Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
	Laikinas kabelių perjungimas		
1.	Ryšių kabelio įvėrimas į kanalą	m	260
2.	Ryšių kabelio montavimas ant konstrukcijų	m	600
3.	Atsargų tvirtinimas	m	140
4.	Kabelio Cu 20x2x0,5 movos montavimas	kompl.	2
5.	Kabelio FTP cat5 Cu 4x2x0,5 movos montavimas	kompl.	2
6.	Kabelio Cu 3x2,5 movos montavimas	kompl.	2
7.	Šviesolaidinio kabelio 24 sk. movos montavimas (komplekte skaidulų virinimas)	kompl.	2
8.	Šviesolaidinio kabelio 12 sk. movos montavimas (komplekte skaidulų virinimas)	kompl.	1
9.	Šviesolaidinio kabelio 12 sk. ODF permontavimas (komplekte skaidulų virinimas)	kompl.	1
10.	TELIA LIETUVA AB šviesolaidinio kabelio 24sk.tiesioginės movos sumontavimas/virinimas (Darbus atlieka TELIA LIETUVA AB rangovas UAB Lantelis)	kompl.	1
11.	TELIA LIETUVA AB šviesolaidinio kabelio 24sk.skirstomosios movos sumontavimas/virinimas (Darbus atlieka TELIA LIETUVA AB rangovas UAB Lantelis)	kompl.	1
12.	Esamų kabelių išvėrimas/demontavimas	m	900
13.	Kabelių žymėjimas šuliniuose	kompl.	1
14.	Matavimai	kompl.	1
15.	Išpildomosios dokumentacijos parengimas	kompl.	1
16.	Vandens ištraukimas iš šulinių	m ³	100
17.	Papildomi darbai	kompl.	1
	Atstatomi tinklai		
18.	Tranšėjos kasimas/užpylimas, grunto tankinimas (3 vamzdžiams)	m	50
19.	Vamzdžių paklojimas tranšėjoje	m	150
20.	Vamzdžių paklojimas konstrukcijomis	m	180
21.	Šulinio rekonstravimas įrengiant sunkaus tipo liuką	kompl.	1
22.	Ryšių kabelio įvėrimas į kanalą	m	1000
23.	Kabelių žymėjimas šuliniuose	kompl.	1

24.	Matavimai	kompl.	1
25.	Išpildomosios dokumentacijos parengimas	kompl.	1
26.	Vandens ištraukimas iš šulinių	m ³	100
27.	Papildomi darbai	kompl.	1

Pastaba. Laikinos konstrukcijos ryšių kabelių laikinam paklojimui numatyti projekto SK dalyje.



Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
 Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina
 paimti raštišką sutikimą žemės kasimo
 darbams tel.+37069843175
 Vyresnysis inžinierius Romanas Jurjevas



Svarbu!
 Jeigu nebus pasirašyta sutartis
 su Telia Lietuva, AB dėl
 elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo,
 šis suderinimas negalios.

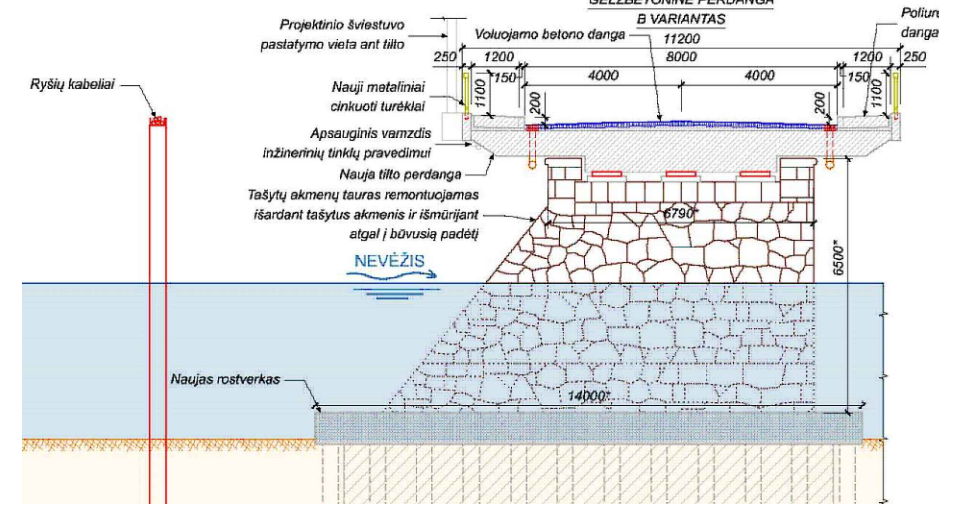
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

PROJEKTO KONSTRUKCIJŲ DALYJE
 SUPROJEKTUOTA KONSTRUKCIJA LAIKINAM KABELIŲ
 PERKĖLIMUI

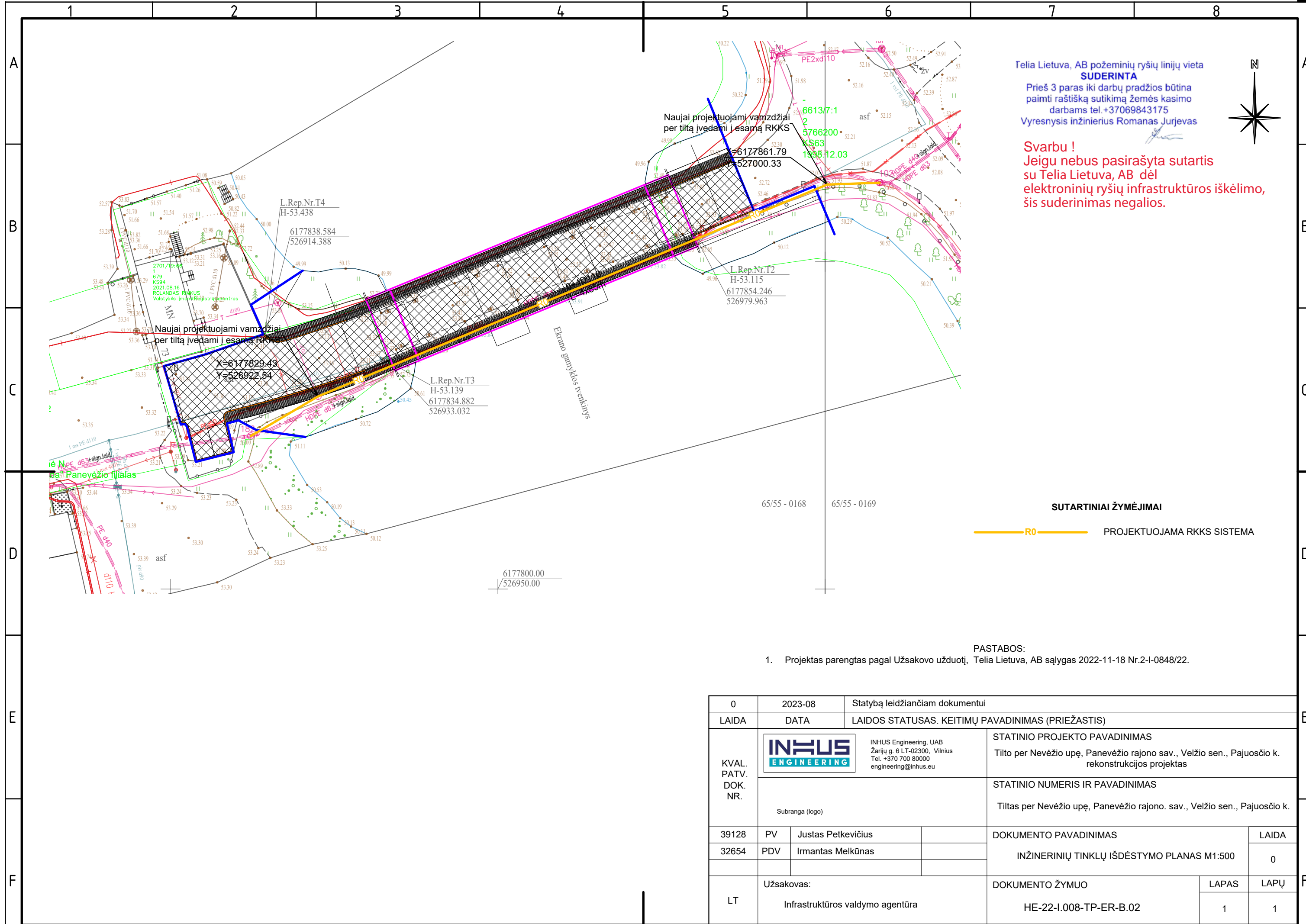
PASTABOS:

1. Tiltu rekonstrukcijos metu visi ryšių kabeliai pakloti tiltu konstrukcijomis perkeliama ant laikinai įrengiamų konstrukcijų juos permovuojant.
2. Atlikus tiltu rekonstrukciją naujai įrengiamuose kanaliuose tilte perklojami laikinai perkelti kabeliai.

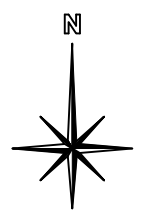
TILTO PER NEVĖŽĮ SKERSINIS PĖJŪVIS 1-1 M 1:100
 GELŽBETONINĖ PERDANGA



0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		Tiltu per Nevėžio upę, Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Pajuosčio k. rekonstrukcijos projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.			INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6 LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000 engineering@inhus.eu		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
					Tiltas per Nevėžio upę, Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Pajuosčio k.
39128	PV	Justas Petkevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
32654	PDV	Irmantas Melkūnas	LAIKINO KABELIŲ PAJUNGIMO PLANAS M1:500	0	
LT	Užsakovas:		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Infrastruktūros valdymo agentūra		HE-22-I.008-TP-ER-B.01	1	1



Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
 Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina
 paimti raštišką sutikimą žemės kasimo
 darbams tel. +37069843175
 Vyresnysis inžinierius Romanas Jurjevas




Svarbu !
 Jeigu nebus pasirašyta sutartis
 su Telia Lietuva, AB dėl
 elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo,
 šis suderinimas negalios.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

— R0 — PROJEKTUOJAMA RKKS SISTEMA

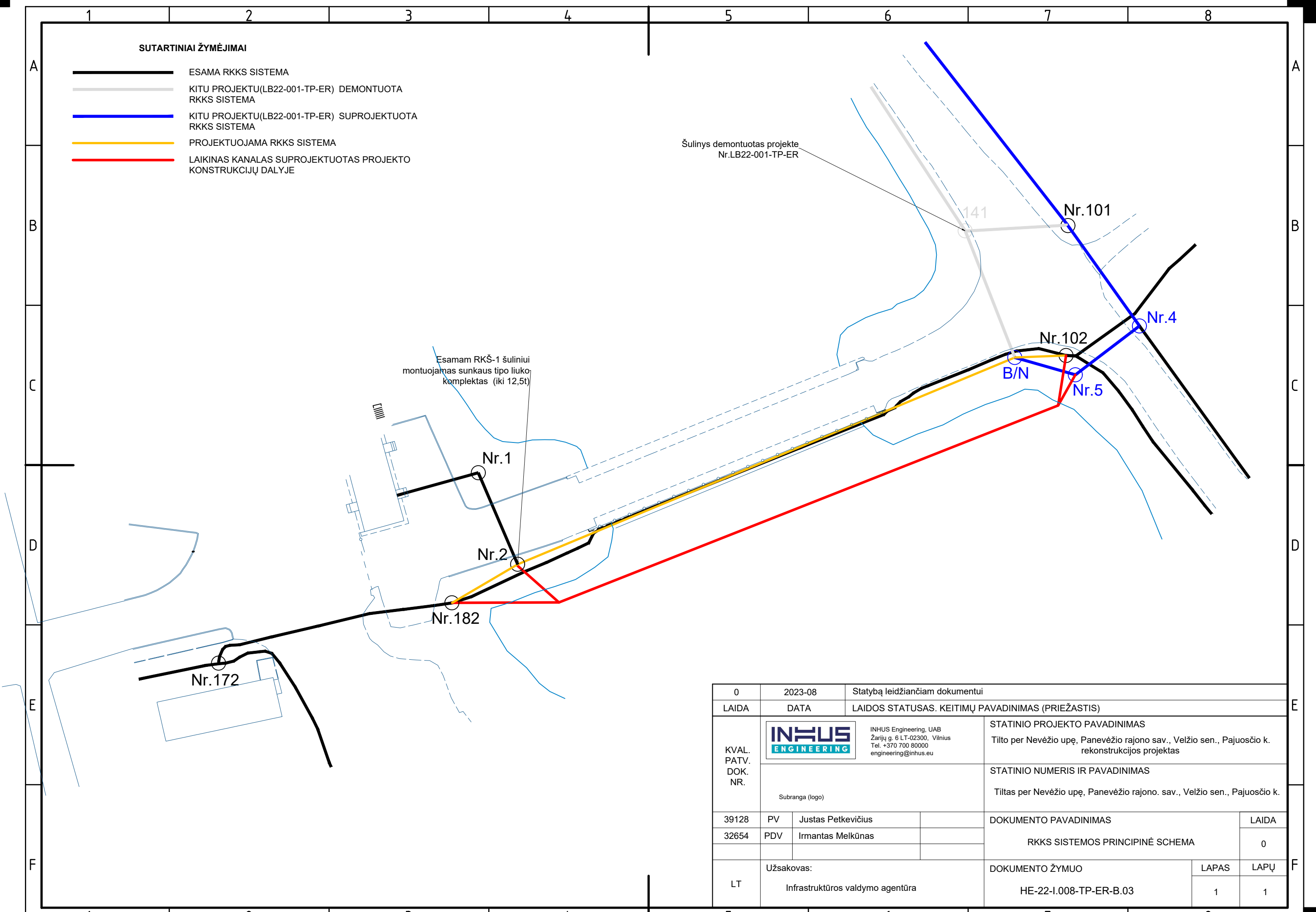
PASTABOS:


1. Projektas parengtas pagal Užsakovo užduotį, Telia Lietuva, AB sąlygas 2022-11-18 Nr.2-I-0848/22.

0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6 LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000 engineering@inhus.eu		Tiltas per Nevėžio upę, Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Pajuosčio k. rekonstrukcijos projektas	
Subranga (logo)		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
		Tiltas per Nevėžio upę, Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Pajuosčio k.		
39128	PV	Justas Petkevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
32654	PDV	Irmantas Melkūnas	INŽINERINIŲ TINKLŲ IŠDĖSTYMO PLANAS M1:500	0
LT	Užsakovas: Infrastruktūros valdymo agentūra		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			HE-22-I.008-TP-ER-B.02	1 1





















SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

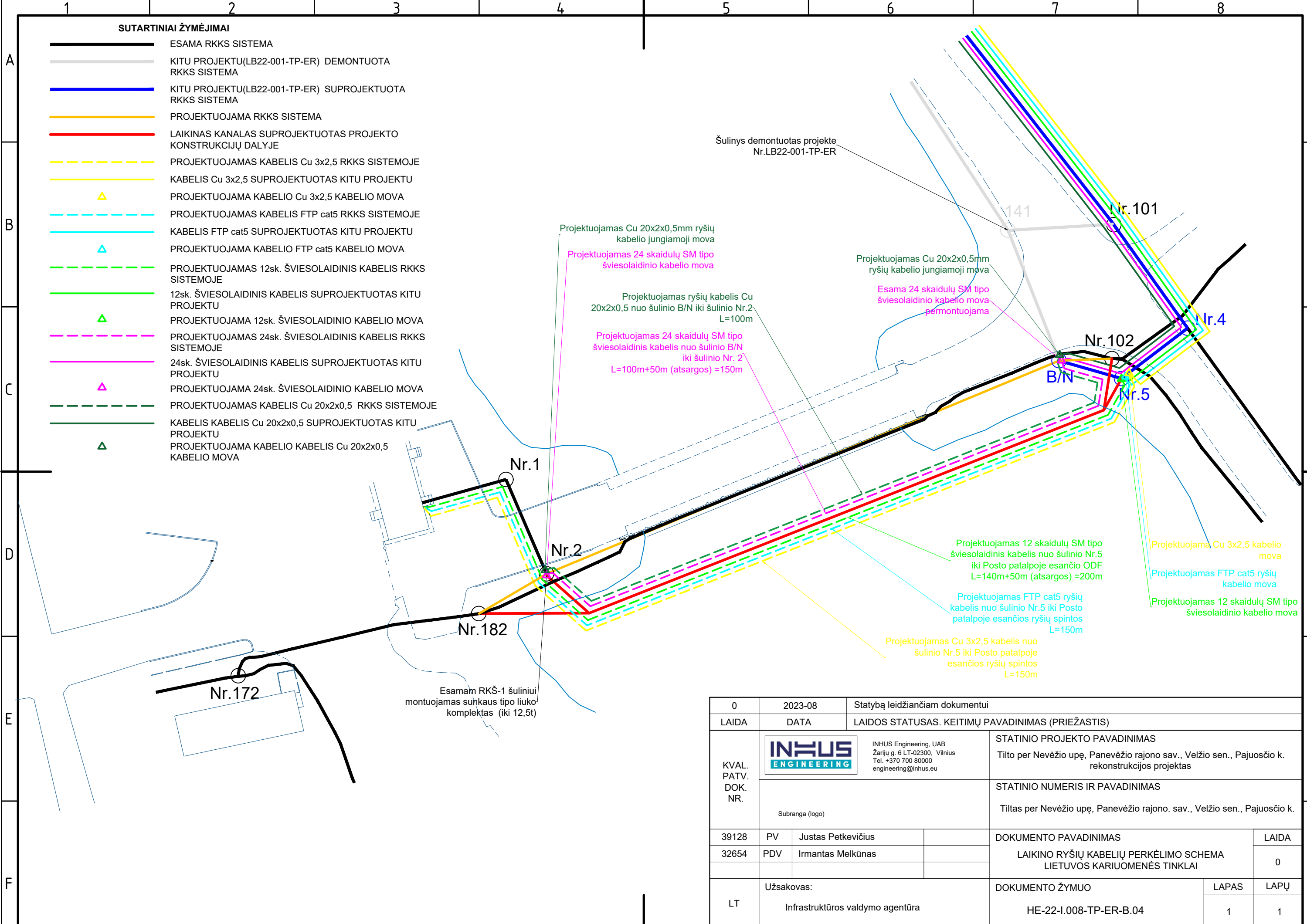
- ESAMA RKKS SISTEMA
- KITU PROJEKTU(LB22-001-TP-ER) DEMONTUOTA RKKS SISTEMA
- KITU PROJEKTU(LB22-001-TP-ER) SUPROJEKTUOTA RKKS SISTEMA
- PROJEKTUOJAMA RKKS SISTEMA
- LAIKINAS KANALAS SUPROJEKTUOTAS PROJEKTO KONSTRUKCIJŲ DALYJE




0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6 LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000 engineering@inhus.eu		Tilto per Nevėžio upę, Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Pajuosčio k. rekonstrukcijos projektas	
Subranga (logo)			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Tiltas per Nevėžio upę, Panevėžio rajono. sav., Velžio sen., Pajuosčio k.
39128	PV	Justas Petkevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
32654	PDV	Irmantas Melkūnas	RKKS SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA	0
LT	Užsakovas: Infrastruktūros valdymo agentūra		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
		HE-22-I.008-TP-ER-B.03	1	LAPŲ
		1	1	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  ESAMA RKKS SISTEMA
-  KITU PROJEKTU(LB22-001-TP-ER) DEMONTUOTA RKKS SISTEMA
-  KITU PROJEKTU(LB22-001-TP-ER) SUPROJEKTUOTA RKKS SISTEMA
-  PROJEKTUOJAMA RKKS SISTEMA
-  LAIKINAS KANALAS SUPROJEKTUOTAS PROJEKTO KONSTRUKCIJŲ DALYJE
-  PROJEKTUOJAMAS KABELIS Cu 3x2,5 RKKS SISTEMOJE
-  KABELIS Cu 3x2,5 SUPROJEKTUOTAS KITU PROJEKTU
-  PROJEKTUOJAMA KABELIO Cu 3x2,5 KABELIO MOVA
-  PROJEKTUOJAMAS KABELIS FTP cat5 RKKS SISTEMOJE
-  KABELIS FTP cat5 SUPROJEKTUOTAS KITU PROJEKTU
-  PROJEKTUOJAMA KABELIO FTP cat5 KABELIO MOVA
-  PROJEKTUOJAMAS 12sk. ŠVIESOLAIDINIS KABELIS RKKS SISTEMOJE
-  12sk. ŠVIESOLAIDINIS KABELIS SUPROJEKTUOTAS KITU PROJEKTU
-  PROJEKTUOJAMA 12sk. ŠVIESOLAIDINIO KABELIO MOVA
-  PROJEKTUOJAMAS 24sk. ŠVIESOLAIDINIS KABELIS RKKS SISTEMOJE
-  24sk. ŠVIESOLAIDINIS KABELIS SUPROJEKTUOTAS KITU PROJEKTU
-  PROJEKTUOJAMA 24sk. ŠVIESOLAIDINIO KABELIO MOVA
-  PROJEKTUOJAMAS KABELIS Cu 20x2x0,5 RKKS SISTEMOJE
-  KABELIS KABELIS Cu 20x2x0,5 SUPROJEKTUOTAS KITU PROJEKTU
-  PROJEKTUOJAMA KABELIO KABELIS Cu 20x2x0,5 KABELIO MOVA



0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Tilto per Nevėžio upę, Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Pajuosčio k. rekonstrukcijos projektas		
	Subranga (logo)		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Tiltas per Nevėžio upę, Panevėžio rajono. sav., Velžio sen., Pajuosčio k.		
39128	PV	Justas Petkevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
32654	PDV	Irmantas Melkūnas			LAIKINO RYŠIŲ KABELIŲ PERKĖLIMO SCHEMA LIETUVOS KARIUOMENĖS TINKLAI
LT	Užsakovas: Infrastruktūros valdymo agentūra		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			HE-22-I.008-TP-ER-B.04	1	1

PASTABA.

- Tilto rekonstrukcijos darbų metu tarp šulinių Nr. 182 ir Nr. 102 įrengiamos laikinos konstrukcijos, kabelių paklojimui. Konstrukcijos numatytos projekto konstrukcijų dalyje.
- Ant naujų konstrukcijų įrengiamas ruošinys optinio kabelio pravėrimui.
- Nukirpti optinius ryšių kabelius šulinyje TŠ-182 ir 3 optinius kabelius (kabelis 12sk. VOK5-14-92/2, markė TKF LTCRP 2x6SM, kabelis 24sk. VOK5-14-92/1 markė TKF LTCRP 4x6SM, kabelis 24 sk. VOK5-14-92/3, markė 24sk. TKF LTCRP 4x6SM sutraukti į šulinį TŠ-102, o optinį kabelį VOK5-14-92, markė 24sk. TKF LTCRP 4x6SM sutraukti į šulinį TŠ-166. Šuliniuose palikti po 20 m kabelių atsargas.
- Tarp TŠ-166 ir TŠ-102 nutiesti naują vienmodį optinį kabelį 24 sk., markė TKF LTCRP 4x6SM, paliekant abiejuose šuliniuose po 20 m atsargas. Šulinyje TŠ-166 sumontuoti tiesioginę optinę movą FOSC400A8, sujungiant senąjį optinį kabelį ir naujai nutiestą kabelį (įdurą), o šulinyje TŠ-102 sumontuoti skirstomąją movą FOSC400A8, sujungiant naujai nutiestą kabelį (įdurą) ir vieną 12 sk. kabelį ir du 24 sk. kabelius. Prie visų kabelių palikti ne mažiau kaip 20 m atsargas.
- Išmontuoti naikinamą/iškeliamą ryšių kabelių kanalų sistemą, vamzdžius ir optinius kabelius.
- Elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą, o kabelių perjungimas pagal suderintą projektą ir gavus leidimą kabelių perjungimo darbams:
 - Dėl tinklo plėtros gali būti pasikeitęs kabelių kiekis, todėl Užsakovas ne vėliau kaip prieš 40 dienų iki infrastruktūros iškėlimo darbų pradžios su Telia turi sutikslinti kabelių kiekius ir leidimo gavimui pateikti perjungimo grafiką Telia Tinklo plėtros padaliniiui, e. p. vytautas.paulauskas@telia.lt, (tel. 8 45) 500728.
 - Dėl šviesolaidinių kabelių movų perjungimo ar įsijungimo į movas veikiančiame tinkle darbų atlikimo ne vėliau kaip prieš 40 dienų iki darbų pradžios kreiptis į Telia šviesolaidinio tinklo priežiūrą vykdančią rangovą UAB Lantelis, info@lantelis.lt;
 - Po kabelių perjungimo darbų užbaigimo atlikti šviesolaidinių kabelių matavimą.
 - Šviesolaidinių kabelių movų 1 (vienos) skaidulos suvirinimo ir šviesolaidinių kabelių matavimo, nepriklausomai nuo skaidulų kiekio, darbų įkainiai skelbiami www.telia.lt/xxx

Projektuojama šviesolaidinio kabelio skirstomoji mova FOSC400A8 sujungiant senąjį 12sk. optinį kabelį ir du senus 24 sk. optinius kabelius ir naujai nutiestą kabelį (įdurą). Prie visų kabelių palikti ne mažiau kaip 20m atsargas

Esamas šviesolaidinis kabelis VOK5-14-92/1 24sk. TKF LTCRP (4x6SM) nukerpamas ir ištraukiamas iki šulinio Nr. 102
 Esamas šviesolaidinis kabelis VOK5-14-92/2 12sk. TKF LTCRP (2x6SM) nukerpamas ir ištraukiamas iki šulinio Nr. 102
 Esamas šviesolaidinis kabelis VOK5-14-92/3 24sk. TKF LTCRP (4x6SM) nukerpamas ir ištraukiamas iki šulinio Nr. 102


Esama šviesolaidinio kabelio mova 43F33_02 M16 FOSC400A8

Esama šviesolaidinio kabelio mova VOK5-14-92 MK1 FOSC400A8

Esamas šviesolaidinis kabelis VOK5-14-92 24sk. TKF LTCRP (4x6SM) nukerpamas ir ištraukiamas iki šulinio Nr. 166

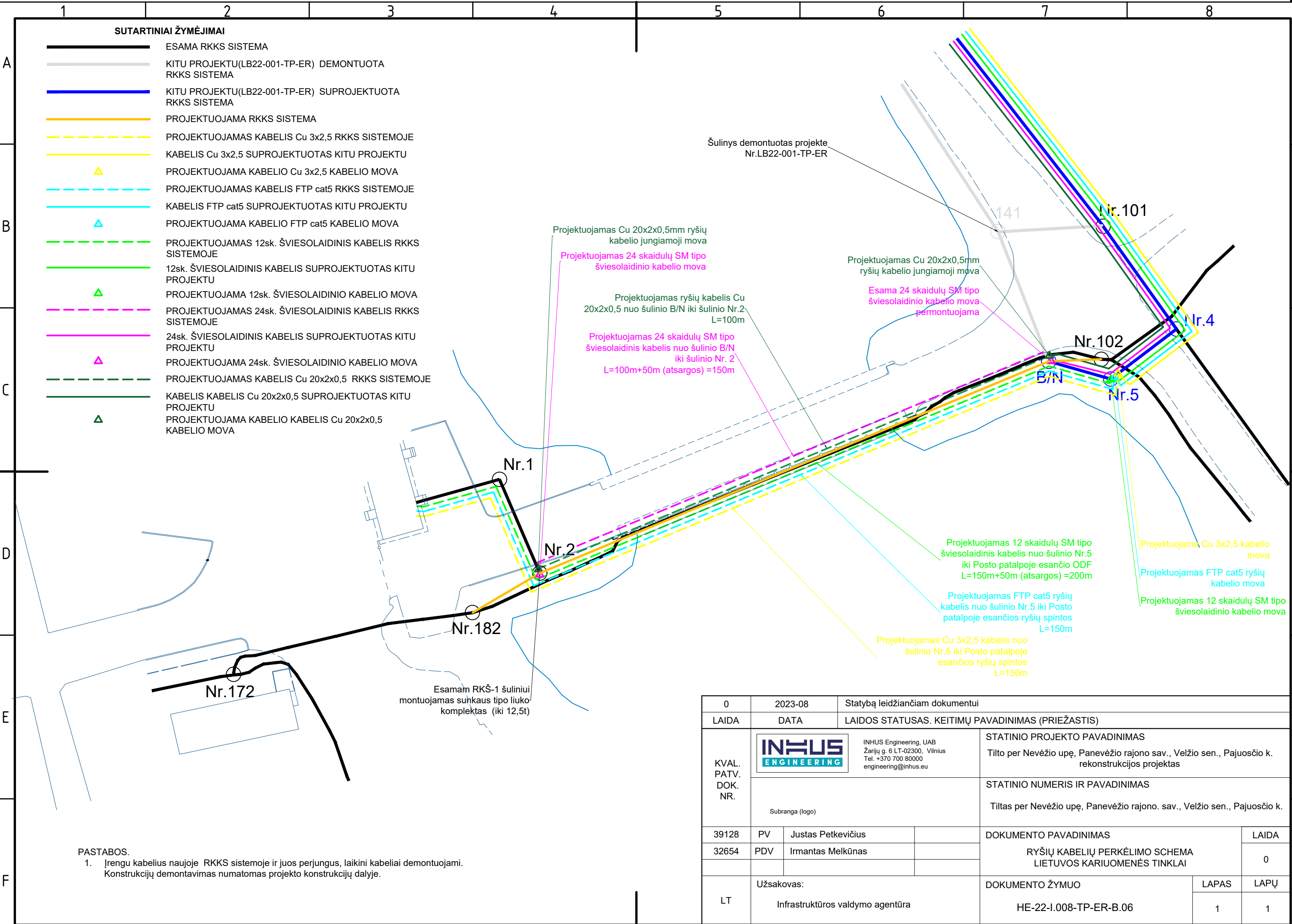
Projektuojamas šviesolaidinis kabelis 24sk. SM tipo klojamas tarp šulinių Nr. 166 ir Nr. 102. Šuliniuose paliekamos ne mažiau kaip po 20m kabelio atsargos. L=210m+40m=250m

Esamam RKŠ-1 šuliniui montuojamas suhkaus tipo liuko komplektas (iki 12,5t)

0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6 LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000 engineering@inhus.eu		Tilto per Nevėžio upę, Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Pajuosčio k. rekonstrukcijos projektas	
Subranga (logo)			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			Tiltas per Nevėžio upę, Panevėžio rajono. sav., Velžio sen., Pajuosčio k.	
39128	PV	Justas Petkevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
32654	PDV	Irmantas Melkūnas	LAIKINO RYŠIŲ KABELIŲ PERKĖLIMO SCHEMA AB TELIA LIETUVA TINKLAI	
Užsakovas:			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	Infrastruktūros valdymo agentūra		HE-22-I.008-TP-ER-B.05	LAPŲ
			1	1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- ESAMA RKKS SISTEMA
- KITU PROJEKTU(LB22-001-TP-ER) DEMONTUOTA RKKS SISTEMA
- KITU PROJEKTU(LB22-001-TP-ER) SUPROJEKTUOTA RKKS SISTEMA
- PROJEKTUOJAMA RKKS SISTEMA
- PROJEKTUOJAMAS KABELIS Cu 3x2,5 RKKS SISTEMOJE
- KABELIS Cu 3x2,5 SUPROJEKTUOTAS KITU PROJEKTU
- PROJEKTUOJAMA KABELIO Cu 3x2,5 KABELIO MOVA
- PROJEKTUOJAMAS KABELIS FTP cat5 RKKS SISTEMOJE
- KABELIS FTP cat5 SUPROJEKTUOTAS KITU PROJEKTU
- PROJEKTUOJAMA KABELIO FTP cat5 KABELIO MOVA
- PROJEKTUOJAMAS 12sk. ŠVIESOLAIDINIS KABELIS RKKS SISTEMOJE
- 12sk. ŠVIESOLAIDINIS KABELIS SUPROJEKTUOTAS KITU PROJEKTU
- PROJEKTUOJAMA 12sk. ŠVIESOLAIDINIO KABELIO MOVA
- PROJEKTUOJAMAS 24sk. ŠVIESOLAIDINIS KABELIS RKKS SISTEMOJE
- 24sk. ŠVIESOLAIDINIS KABELIS SUPROJEKTUOTAS KITU PROJEKTU
- PROJEKTUOJAMA 24sk. ŠVIESOLAIDINIO KABELIO MOVA
- PROJEKTUOJAMAS KABELIS Cu 20x2x0,5 RKKS SISTEMOJE
- KABELIS KABELIS Cu 20x2x0,5 SUPROJEKTUOTAS KITU PROJEKTU
- PROJEKTUOJAMA KABELIO KABELIS Cu 20x2x0,5 KABELIO MOVA



PASTABOS.
 1. Įrengti kabelius naujoje RKKS sistemoje ir juos perjungus, laikini kabeliai demontuojami. Konstrukcijų demontavimas numatomas projekto konstrukcijų dalyje.

0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Tiltas per Nevėžio upę, Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Pajuosčio k. rekonstrukcijos projektas		
	Subranga (logo)		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Tiltas per Nevėžio upę, Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Pajuosčio k.		
39128	PV	Justas Petkevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
32654	PDV	Irmantas Melkūnas			RYŠIŲ KABELIŲ PERKĖLIMO SCHEMA LIETUVOS KARIUOMENĖS TINKLAI
LT	Užsakovas: Infrastruktūros valdymo agentūra		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			HE-22-I.008-TP-ER-B.06	1	1


PASTABA.

1. Atlikus tilto rekonstrukcijos darbus tarp šulinių Nr. 166 ir Nr. 102 nutiesti naują vienmodį optinį kabelį 24 sk., markė TKF LTCRP 4x6SM, paliekant abiejuose šuliniuose po 20 m atsargas. Šulinyje TŠ-166 perjungti tiesioginę optinę movą FOSC400A8, sujungiant senąjį optinį kabelį ir naujai nutiestą kabelį (idūrą), o šulinyje TŠ- 102 perjungti skirstomąją movą FOSC400A8, sujungiant naujai nutiestą kabelį (idūrą) ir vieną 12 sk. kabelį ir du 24 sk. kabelius. Prie visų kabelių palikti ne mažiau kaip 20 m atsargas.
2. Išmontuoti laikinai paklotą šviesolaidinį kabelį.
3. Elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą, o kabelių perjungimas pagal suderintą projektą ir gavus leidimą kabelių perjungimo darbams:
 - 3.1. Dėl tinklo plėtros gali būti pasikeitęs kabelių kiekis, todėl Užsakovas ne vėliau kaip prieš 40 dienų iki infrastruktūros iškėlimo darbų pradžios su Telia turi sutikslinti kabelių kiekius ir leidimo gavimui pateikti perjungimo grafiką Telia Tinklo plėtros padaliniui, e. p. vytautas.paulauskas@telia.lt, (tel. 8 45) 500728.
 - 3.2. Dėl šviesolaidinių kabelių movų perjungimo ar įsijungimo į movas veikiančiame tinkle darbų atlikimo ne vėliau kaip prieš 40 dienų iki darbų pradžios kreiptis į Telia šviesolaidinio tinklo priežiūrą vykdančią rangovą UAB Lantelis, info@lantelis.lt;
 - 3.3. Po kabelių perjungimo darbų užbaigimo atlikti šviesolaidinių kabelių matavimą.
 - 3.4. 6.4 Šviesolaidinių kabelių movų 1 (vienos) skaidulos suvirinimo ir šviesolaidinių kabelių matavimo, nepriklausomai nuo skaidulų kiekio, darbų įkainiai skelbiami www.telia.lt/xxx

Pervirinama šviesolaidinio kabelio skirstomoji mova FOSC400A8 sujungiant senąjį 12sk. optinį kabelį ir du senus 24 sk. optinius kabelius ir naujai nutiestą kabelį (idūrą). Prie visų kabelių palikti ne mažiau kaip 20m atsargas

Projektuojamas šviesolaidinis kabelis 24sk. SM tipo klojamas tarp šulinių Nr. 166 ir Nr. 102. Šuliniuose paliekamos ne mažiau kaip po 20m kabelio atsargos. L=210m+40m=250m

Pervirinama šviesolaidinio kabelio tiesioginė mova FOSC400A8 sujungiant senąjį optinį kabelį ir naujai nutiestą kabelį (idūrą). Prie visų kabelių palikti ne mažiau kaip 20m atsargas

0	2023-08	Statybą leidžiančiam dokumentui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Tiltas per Nevėžio upę, Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Pajuosčio k. rekonstrukcijos projektas		
	Subranga (logo)		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Tiltas per Nevėžio upę, Panevėžio rajono. sav., Velžio sen., Pajuosčio k.		
39128	PV	Justas Petkevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
32654	PDV	Irmantas Melkūnas		RYŠIŲ KABELIŲ PERKĖLIMO SCHEMA AB TELIA LIETUVA TINKLAI	0
LT	Užsakovas: Infrastruktūros valdymo agentūra		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			HE-22-I.008-TP-ER-B.07	1	1

**DARBO GRUPĖ PROGRAMINEI UŽDUOČIAI PARENGTI, SUDARYTA
INFRASTRUKTŪROS VALDYMO AGENTŪROS DIREKTORIAUS
2021 M. RUGSĖJO 14 D. ĮSAKYMU NR. V-177**

TVIRTINU
Infrastruktūros valdymo
agentūros direktorius

Algirdas Kuliešius

**PROGRAMINĖ UŽDUOTIS
TILTO PER NEVĖŽIO UPĘ REKONSTRUKCIJOS KARALIAUS MINDAUGO HUSARŲ
BATALIONO TERITORIJOJE PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS RENGTI**

2021 m. lapkričio 8 d. Nr. 21VL- 30 (4.8.)
Vilnius

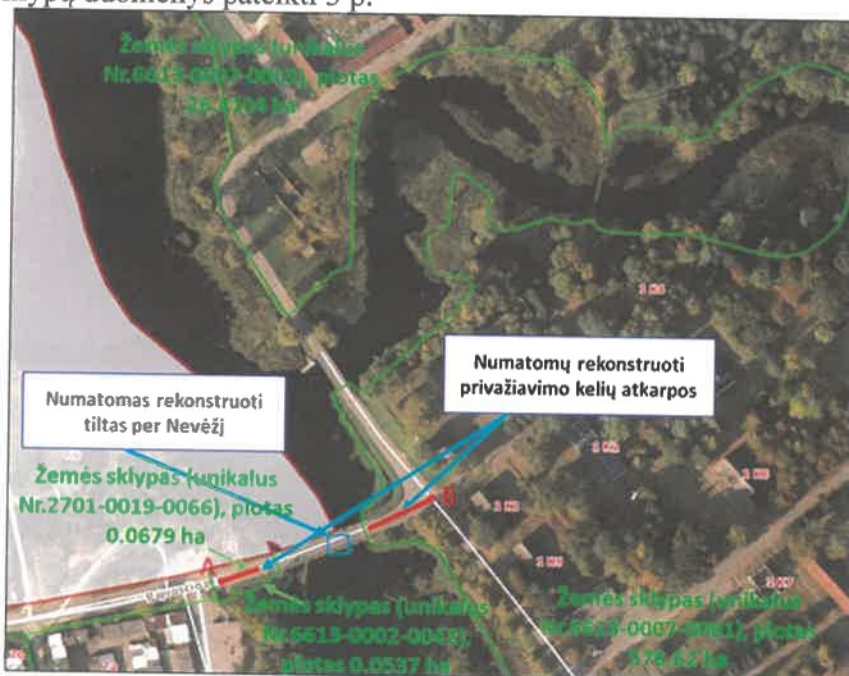
1. Projekto pavadinimas: Tiltas per Nevėžio upę, Panevėžio rajono sav., Velžio sen., Pajuosčio k. rekonstrukcijos¹ projektas.

2. Žemės sklypas ir tvarkoma teritorija:

2.1. Tvarkomos teritorijos (žr. 1 pav.) plotas – apie 0,156 ha (ilgis – apie 104,0 m, plotis – apie 15,0 m), tikslus bus patikslintas projektinių pasiūlymų metu;

2.2. LKS (1994 m.) koordinatės: taško A (526907, 6177832), taško B (527003, 6177871);

2.3. Žemės sklypų duomenys pateikti 3 p.



1 PAV. Rekonstruojamų: tilto per Nevėžio upę ir kelio atkarpų schema.

3. Teisinio registravimo dokumentai:

3.1. Sklypo ribų nustatymo dokumentai:

3.1.1. žemės sklypo (unik. Nr. 2701-0019-0066) ribų nustatymo dokumentas: VĮ Valstybinio žemėtvarkos instituto, žemės reformos skyriaus“ 1998 m. parengtas žemės sklypo ribų planas M 1:500;

¹ Statybos rūšis bus nustatyta projektinių pasiūlymų rengimo metu.

3.1.2. žemės sklypo (unik. Nr. 6613-0002-0042) ribų nustatymo dokumentas: VĮ Valstybinio žemėtvarkos instituto, žemės reformos skyriaus“ 1998 m. parengtas žemės sklypo ribų planas M 1:500;

3.1.3. žemės sklypo (unik. Nr. 6613-0007-0001) ribų nustatymo dokumentas: VĮ Valstybinio žemėtvarkos instituto, Panevėžio regioninio kadastro ir geodezijos centro“ 1997 m. parengtas žemės sklypo ribų planas M 1:10000;

3.2. Valstybinės žemės panaudos sutartys:

3.2.1. žemės sklypo (unik. Nr. 2701-0019-0066) – Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerijos 1999-03-26 sudaryta panaudos sutartimi Nr.N27/99-0157 valdomas valstybinės žemės sklypas;

3.2.2. žemės sklypo (unik. Nr. 6613-0002-0042) – Lietuvos kariuomenės 1998-11-20 sudaryta panaudos sutartimi Nr.N66/98-0094 valdomas valstybinės žemės sklypas;

3.2.3. žemės sklypo (unik. Nr. 6613-0007-0001) – Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerijos 1998-07-07 sudaryta panaudos sutartimi Nr.N66/98-0059 valdomas valstybinės žemės sklypas.

3.3. Nekilnojamojo turto registre įregistruoti žemės sklypai ir teisės į juos pažymėjimai:

3.3.1. NT registre Nr. 27/6022 įregistruotas žemės sklypas (unik. Nr. 2701-0019-0066, sklypo plotas – 0.0679 ha (žr.1 pav.);

3.3.2. NT registre Nr. 66/22106 įregistruotas žemės sklypas (unik. Nr. 6613-0002-0042, sklypo plotas – 0.0537 ha (žr.1 pav.);

3.3.3. NT registre Nr. 66/20647 įregistruotas žemės sklypas (unik. Nr. 6613-0007-0001, sklypo plotas – 576.6200 ha (žr.1 pav.).

3.4. Nekilnojamojo turto registre įregistruotų statinių ir teisės į juos pažymėjimai:

3.4.1. NT registre Nr. 44/2036864 įregistruotas tiltas (unik. Nr. 4400-4110-8316) per Nevėžio upę (rekonstruojamas, duomenys pateikti 1 priede „Tilto per Nevėžio upę esminė apžiūra“);

3.4.2. rekonstruojamų (vietinės reikšmės, vidaus) kelių atkarpos: registruojamos NT registre (kopija bus pateikta projektavimo įmonei, sudariusiai projektavimo paslaugų sutartį).

3.5. **Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:** nurodytos žemės (žr. 3.3.1 ir 3.3.2 p.) sklypų NT registro išrašuose. Projektuotojas privalo įvertinti specialiųjų miško ir žemės naudojimo sąlygų galiojimą projektuojamo tilto ir kitų statinių zonoje.

3.6. Gamtos ar kultūros paveldo objektai:

3.6.1. rekonstruojamas tiltas (žr. 3.4 p.) patenka į Kultūros vertybių registre įregistruoto objekto (Pajuosčio dvaro sodyba, unikalus objekto kodas 4401) teritoriją;

3.6.2. tiltas – dvaro sodybos teritorijoje esanti vertingoji savybė (žr. priedą Nr. 2, 7.1.3.7. p.);

4. Programinės užduoties pagrindas:

4.1. KAS 2022-2024 m. KAS paprastojo remonto ir paveldosaugos darbų plane „Tilto per Nevėžio upę rekonstravimas“ numatytas finansavimas.

4.2. ORID 2021 liepos 14 d. Nr. VL-266.

5. Inžinerinių statinių charakteristika:

5.1. Rekonstruojamo tilto (žr. 1 pav.):

5.1.1. tilto padėtis vietovėje – 526955, 6177849 (LKS);

5.1.2. eismo intensyvumas netolygus, apie 550 vnt. per parą;

5.1.3. projektinis greitis kelyje – 40-50 km/h;

5.1.4. tilto ilgis – apie 50 m (tilto ilgis bus patikslintas rengiant projektinius sprendinius);

5.1.5. važiuojamosios dalies plotis – iki 8,0 m;

5.1.6. eismo juostų skaičius – 2 vnt., kiekvienos eismo juostos plotis – iki 4,0 m;

5.1.7. šalitilčiai su 1,2 m pločio pėsčiųjų taku, bent vienoje tilto pusėje;

5.1.8. turėklai – 1,10 m aukščio, užpildo elementų tarpai turi būti ne didesni nei 0,15 m;

5.1.9. apsauginiai atitvarai – metaliniai (žr.11.4. p.);

5.1.10. danga – kieta, dirbtinė (pageidaujama betono monolitas armuotas polipropileno fibra užpildu, tikslus dangų tipas bus nustatytas projektinių pasiūlymų metu).

5.2. Išsaugomi inžineriniai tinklai:

- 5.2.1. dujų vidutinio slėgio skirstomojo vamzdyno (\varnothing 110,0 mm) ilgis - apie 50 m;
 5.2.2. elektros tinklų (10 kV) linijos ilgis – apie 50 m;
 5.2.3. ryšio ir kiti inžineriniai tinklai.
 5.3. **Rekonstruojamų vietinės reikšmės (vidaus) kelio atkarpų** (žr. 1 pav.):
 5.3.1. bendras atkarpų ilgis – apie 104 m (bus patikslintas rengiant projektinius pasiūlymus);
 5.3.2. važiuojamosios dalies plotis – iki 8,0 m;
 5.3.3. eismo juostų skaičius – 2 vnt., kiekvienos eismo juostos plotis – iki 4,0 m;
 5.3.4. danga – kieta, dirbtinė (pageidaujama - monolitinio betono, armuoto polipropileno fibra, užpildu. Tikslu bus nustatyta projektinių pasiūlymų metu).

6. Inžinerinių statinių įrengimo reikalavimai:

6.1. Reikalavimai tiltui:

6.1.1. numatyti tilto (žr. 3.4 p.) per Nevėžio upę rekonstravimą, didinant tilto keliamąją galią iki **ne mažiau kaip 130 t**, vadovaujantis 5.1, 6.3.1 ir 11.3 p. ir išduotais specialiaisiais paveldosaugos reikalavimais, sprendinius derinant su užsakovu;

6.1.2. įvertinti statinio vertingąsias savybes ir pasiūlyti sprendinius, įgalinančius išsaugoti autentiškas tilto dangas (pvz. važiuojamosios dalies tašytus akmenis, numatant jų įrengimą šalitilčiuose) ir konstrukcijas (pvz. tilto taurus), sprendinius suderinti² su paveldosaugos institucijomis;

6.1.3. numatyti esamų inžinerinių tinklų (žr. 5.2 p.) išsaugojimą, nesant galimybei juos išsaugoti – pakeisti naujais, užtikrinant jų funkcionavimą statybos darbų metu;

6.1.4. numatyti važiuojamosios dalies kietų dangų įrengimą (žr. 5.1.10 p.);

6.1.5. tilto konstrukcija, turi atlaikyti maksimalias statines ir dinamines apkrovas, kurias sukelia karinė technika (žr. 6.3.1 p.);

6.1.6. numatyti 5.1 p. nurodyto tilto dangų, laikančiųjų konstrukcijų, pagrindų, ir kitų tilto elementų konstrukcijas, techniškai tinkamas ir ekonomišką, atsižvelgiant į jų paskirtį, eismo apkrovas, gruntines sąlygas, vandens lygio sezoninius pokyčius ir padėtį vietovėje;

6.1.7. numatyti šlaitų sustiprinimo sprendinius.

6.2. Reikalavimai kelių atkarpoms:

6.2.1. numatyti 5.3 p. nurodytų rekonstruojamų³ kelio atkarpų dangų, pagrindų, ir kitų kelio elementų konstrukcijas, techniškai tinkamas ir ekonomišką, atsižvelgiant į jų paskirtį, eismo apkrovas, gruntines sąlygas ir dangos padėtį vietovėje, dangos tipą;

6.2.2. rekonstruojamų kelių trasas projektuoti tiesias su minimaliu posūkių skaičiumi. Posūkio spinduliai turi atitikti maksimalius (žr. 6.3.1 p.) dydžius;

6.2.3. rekonstruojamų kelių atkarpų važiuojamosios dalies plotį projektuoti, atsižvelgiant į tilto važiuojamosios dalies reikalavimus, nurodytus 5.1 p.;

6.2.4. numatyti inž. statinių integravimą į Karaliaus Mindaugo Husarų bataliono kelių tinklą;

6.2.5. numatyti kelio ir tiltų konstrukcijų sandūrų tinkamus sprendinius.

6.3. Bendrieji reikalavimai inžinerinių statinių įrengimui:

6.3.1. numatyti naujo tilto ir rekonstruojamų kelių konstrukcijas, atlaikančias maksimalias statines ir dinamines apkrovas, sukkeliamas ratinės, vikšrinės karinės technikos (žr. lentelę Nr.1):

Eil. Nr.	Technika	Ilgis mm	Plotis mm	Aukštis, mm	Bendroji masė, t	Maksimali apkrova į ašį/ slėgis į gruntą	Posūkio spinduliai, m
1.	Vikšrinė savaeigė haubica PzH2000	11700	3660	3460	70,0	10,3 N/cm ²	R12
2.	Ratinė (4 ašių)	10222	2550	3937	Su kroviniu 48,0	Su kroviniu 12,0 t	R12
3.	Žemagrindis tralas (vilnikas 3 ašių, priekaba 6 ašių)	21700	3000	3950	Su kroviniu 130,0	Su kroviniu (PzH2000) 18,0 t	R30

Lentelė Nr.1 Ratinės, vikšrinės karinės technikos techniniai duomenys.

² Atstovauti Statytoją, jo vardu teikti argumentuotus prašymus paveldosaugos institucijai dėl specialiųjų paveldosaugos reikalavimų ir/ar statinio vertingųjų savybių patikslinimo.

³ Rekonstrukcijos apimtis: važiuojamosios dalies išplėtimas iki 8,0 m., pėsčiųjų tako (plotis apie 1,2 m.) įrengimas.

- 6.3.2. numatyti pėsčiųjų tako (plotis – apie 1,2 m, ilgis – apie 154,0 m) įrengimą tvarkomoje teritorijoje ;
- 6.3.3. numatyti privalomus kelio ženklus, eismo juostų ženklinimą ir kitas inžinerines saugos priemones rekonstruojamuose keliuose ir tilto važiuojamojoje dalyje;
- 6.3.4. numatyti važiuojamosios dalies ir pėsčiųjų tako apšvietimo tamsiu paros metu sistemą:
- 6.3.4.1. šviestuvų atramos privalo būti saugios (žr. 11.5; 11.6; 11.7 p.);
- 6.3.4.2. numatyti apšvietimo valdymą: automatinį – nuo šviesos jutiklio ir rankinį – apšvietimo valdymo skydą (AVS) montuoti pastate IO1p;
- 6.3.4.3. numatyti LED tipo šviestuvus, užtikrinančius ne mažesnę nei 20 lx apšvietimą, apsaugotus nuo atmosferos ir kritulių poveikio;
- 6.3.5. esant poreikiui, numatyti inžinerinių tinklų ar komunikacijų iškėlimą, statinių griovimą;
- 6.3.6. numatyti inžinerinių statinių integravimą į Karaliaus Mindaugo Husarų bataliono kelių tinklą;
- 6.4. Numatyti vandens nuvedimą nuo projektuojamų inžinerinių statinių ir tvarkomos teritorijos;
- 6.5. Numatyti pažeistų dangų atstatymą dalinio teritorijoje į neblogesnę nei esama būklę;
- 6.6. Esant poreikiui, numatyti medžių kirtimą tvarkomoje teritorijoje;
- 6.7. Sprendinius suderinti su lygiagrečiai įgyvendinamų projektų sprendiniais.

7. Elektros energijos tiekimo kategorija:

- 7.1. Esama – III;
- 7.2. Pageidaujama – III.

8. Inžinerinių, geologinių ir geotechninių tyrimų atlikimo poreikis:

- 8.1. atlikti privalomus geologinius, geotechninius statinio tyrimus, projektinius pasiūlymus pateikti atsižvelgiant į atliktų tyrimų rezultatus ir išvadas;
- 8.2. atlikti privalomus statinio konstrukcijų techninės būklės tyrimus;
- 8.3. atlikti kitus tyrimus, nurodytus išduotuose paveldosaugos reikalavimuose.

9. Rengiamų dokumentų sudėtis:

- 9.1. Projektiniai pasiūlymai, tvarkybos darbų projektas, techninis projektas, darbo projektas (su projekto vykdymo priežiūra), esant poreikiui tilto konstrukcijų griovimo projektas, tilto naudojimo ir priežiūros instrukcija;
- 9.2. Projektinius pasiūlymus teikti ant galiojančio topografinio pagrindo⁴;
- 9.3. Projektinių pasiūlymų apimtis ir detalumas turi atitikti šios programinės užduoties reikalavimus ir pakankamas Statytojo sumanymui suprasti. Techninio, darbo projektų apimtis ir detalumas turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nuostatas.

10. Inžinerinių statinių projektinių pasiūlymų sudėtis:

- 10.1. Projektuojamo inžinerinio statinio (statinių grupės) ir jo gretimybių bei sąlygų aprašymas: inžinerinio statinio statybos vieta, reljefas, statybos rūšis, statinio paskirtis, statinio kategorija, projektinių sprendinių atitiktis galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams, kultūros paveldo, saugomų teritorijų reikalavimams, specialiosioms žemės ir miško naudojimo sąlygoms, Lietuvos Respublikos teisės aktams, normatyviniams statybos dokumentams, kiti reikalingi duomenys;
- 10.2. Žemės sklypo (sklypo dalies) sutvarkymo planas (sklypo sutvarkymo, susisiekiimo komunikacijų ir kitų statinių aprašymai ir išdėstymo schemas), trumpas statybos sklypo apibūdinimas: surašomi sklype esantys statiniai, inžineriniai tinklai ir įrenginiai, želdiniai, geologinės, hidrogeologinės sąlygos, higieninė ir ekologinė situacija, aplinkinis užstatymas, projektuojamo statinio vietos parinkimas (tikslinimas);

⁴ Ant tvarkomos teritorijos topografinės nuotraukos M1:500, įvertinus projektavimo apimtis.

10.3. pateikti tilto konstrukcinių sprendinių skirtingus (ne mažiau kaip 3) variantus, įvertinant kad tilto keliamoji galia turi būti **ne mažesnė kaip 130,0 t**;

10.4. statybos sklype esančių inžinerinių tinklų aprašymas ir jų panaudojimo galimybių įvertinimas;

10.5. trumpas atliktų tyrimų aprašymas ir rezultatai, būtinų atlikti tyrimų pagrindimas;

10.6. sklypo dalies sutvarkymo, susisiekiimo komunikacijų ir kitų statinių aprašymai, išdėstymo schemas;

10.7. inžinerinio statinio suplanavimo funkciniu (technologiniu) požiūriu sprendinių aprašymas ir schemas (planai), kelio juostos išdėstymo schemas, skersiniai ir išilginiai inžinerinio statinio (tilto) pjūviai;

10.8. būsimų inžinerinio statinio konstrukcinių sprendimų aprašymas ir schemas;

10.9. informacija apie statinių griovimo, inžinerinių tinklų perkėlimo ar atstatymo poreikį;

10.10. inžineriniam statiniui numatomi panaudoti statybos produktai;

10.11. orientacinė pagrįsta statinio (statinių) statybos kaina;

10.12. kompiuterinių programų, kuriomis parengtas, inžinerinių statinių projektas, sąrašas.

11. Teisės aktai, nusakantys specifinius KAS reikalavimus:

11.1. Krašto apsaugos ministerijos pajėgumų ir ginkluotės generalinio direktoriaus 2014 m. liepos 15 d. patvirtintas Lietuvos karybos standartas: LKS STANAG 2021 (7), Reg. Nr. 20LKS-55(2014) „Tiltų, keltų, plaustų ir transporto priemonių karinė apkrovos klasifikacija“.

11.2. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekiimo ministerijos generalinio direktoriaus 2003 m. lapkričio 13 d. įsakymu Nr. V-134 patvirtintos statybos taisyklės: „ST 8871063.05:2003 Tiltų ir viadukų statybos darbai“.

11.3. Lietuvos standartas LST EN 1991-2:2005 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos“.

11.4. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekiimo ministerijos generalinio direktoriaus 2010 m. sausio 10 d. įsakymu Nr. V-8 patvirtintos „Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės KPT TAS 09“.

11.5. Lietuvos standartas LST EN 12767:2019 „Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga“.

11.6. Lietuvos standartas LST EN ISO 1461 „Geležies ir plieno gaminių lydalinės cinko dangos. Techniniai reikalavimai ir bandymo metodai“.

11.7. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymas Nr.1-22 „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“.

PASTABA: Projektuotojo, projekto vadovo kvalifikacija turi atitikti Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo **23¹ straipsnyje** nustatytus reikalavimus.

PRIDEDAMA:

1 priedas. Lietuvos Respublikos susisiekiimo ministerijos VĮ Transporto ir kelių tyrimo instituto 2018 m. gegužės mėn. parengta Panevėžio įgulos aptarnavimo centro apskaitoje esančio tilto statinio per Nevėžio upę esminės apžiūros ataskaitos kopija, 37 lapai.

2 priedas. Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos, nekilnojamo kultūros paveldo vertinimo tarybos 2016-03-21 akto Nr.KPD-AV-936 kopija, 24 lapai.

Darbo grupės vadovas

SUDERINTA:

Programos koordinatorius

brg. gen.

2021 m. spalio u.

Suderinta Aviliiu 2021-10-29

Panevėžys

2023-03-15

Justas Petkevičius
Infrastruktūros skyriaus vadovas,
INHUS Engineering, UAB

Pagal įgaliojimą Nr. 2022-09-29 Nr. V-228

Siunčiama el. paštu: j.petkevicius@inhus.eu

Į 2023-03-02 Nr. HE-22-I.008-02

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ INFRASTRUKTŪROS IŠKĖLIMO SĄLYGOS

Nr. 3-I-0145/23

Užsakovas: BĮ Lietuvos kariuomenė, į. k. 188732677.

Užsakovo adresas: Šv. Ignoto g. 8, LT-01144 Vilnius, tel. (8 5) 2785001, e. p. LK.kanceliarija@mil.lt.

Objekto pavadinimas ir vieta: Optinių elektroninių ryšių kabelių iškėlimas, atliekant tilto per Nevėžio upę ir jo prieigų rekonstravimo darbus, Pajuosčio k., Velžio sen., Panevėžio r. sav.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI:

- Suprojektuoti ir iškelti Telia Lietuva, AB (toliau Telia) optinius elektroninių ryšių kabelius apsauginiame vamzdyje HDPE d63 iš tilto per Nevėžio upę konstrukcijų.
- Suprojektuoti perėjimą per Nevėžio upę HDPE d63 vamzdžiu.
- Suprojektuota trasa pastatyti per Nevėžio upę HDPE d63 vamzdį (lygiu vidiniu ir išoriniu paviršiumi, ne gofruotą). Vamzdžio galus užvesti į ryšių kabelių šulinius TŠ-102 ir TŠ-182 RKŠ-1 tipo. Į naujai pastatytą vamzdį įverti ruošinį optinio kabelio pravėrimui. Jeigu šie šuliniai tilto rekonstrukcijos metu trukdys sprendinių įgyvendinimui, suprojektuoti ir pastatyti ryšių kabelių kanalų šulinius naujose vietose.
- Nukirpti optinius ryšių kabelius šulinyje TŠ-182 ir 3 optinius kabelius (kabelis 12sk. VOK5-14-92/2, markė TKF LTCRP 2x6SM, kabelis 24sk. VOK5-14-92/1 markė TKF LTCRP 4x6SM, kabelis 24 sk. VOK5-14-92/3, markė 24sk. TKF LTCRP 4x6SM sutraukti į šulinį TŠ-102, o optinį kabelį VOK5-14-92, markė 24sk. TKF LTCRP 4x6SM sutraukti į šulinį TŠ-166. Šuliniuose palikti po 20 m kabelių atsargas.
- Tarp TŠ-166 ir TŠ-182 nutiesti naują vienmodį optinį kabelį 24 sk., markė TKF LTCRP 4x6SM, paliekant abiejuose šuliniuose po 20 m atsargas. Šulinyje TŠ-166 sumontuoti tiesioginę optinę movą FOSC400A8, sujungiant senąjį optinį kabelį ir naujai nutiestą kabelį (įdūrą), o šulinyje TŠ-102 sumontuoti skirstomąją movą FOSC400A8, sujungiant naujai nutiestą kabelį (įdūrą) ir vieną 12 sk. kabelį ir du 24 sk. kabelius. Prie visų kabelių palikti ne mažiau kaip 20 m atsargas. (esama situacija Priedas Nr.1).
- Išmontuoti naikinamą/iškeliamą ryšių kabelių kanalų sistemą,utilizuoti šulinius, vamzdžius ir optinius kabelius. Šulinių liukus pristatyti į Telia adresu Respublikos g. 58, Panevėžys.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- Vadovaujantis Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 42 straipsnio 2 punktu elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo darbus Užsakovas turi atlikti savo lėšomis.
- Elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo projektavimo ir statybos darbus gali vykdyti juridinis arba fizinis asmuo, atitinkantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo ir jo poįstatyminių aktų reikalavimus, turintis tam darbui reikalingus atestatus.

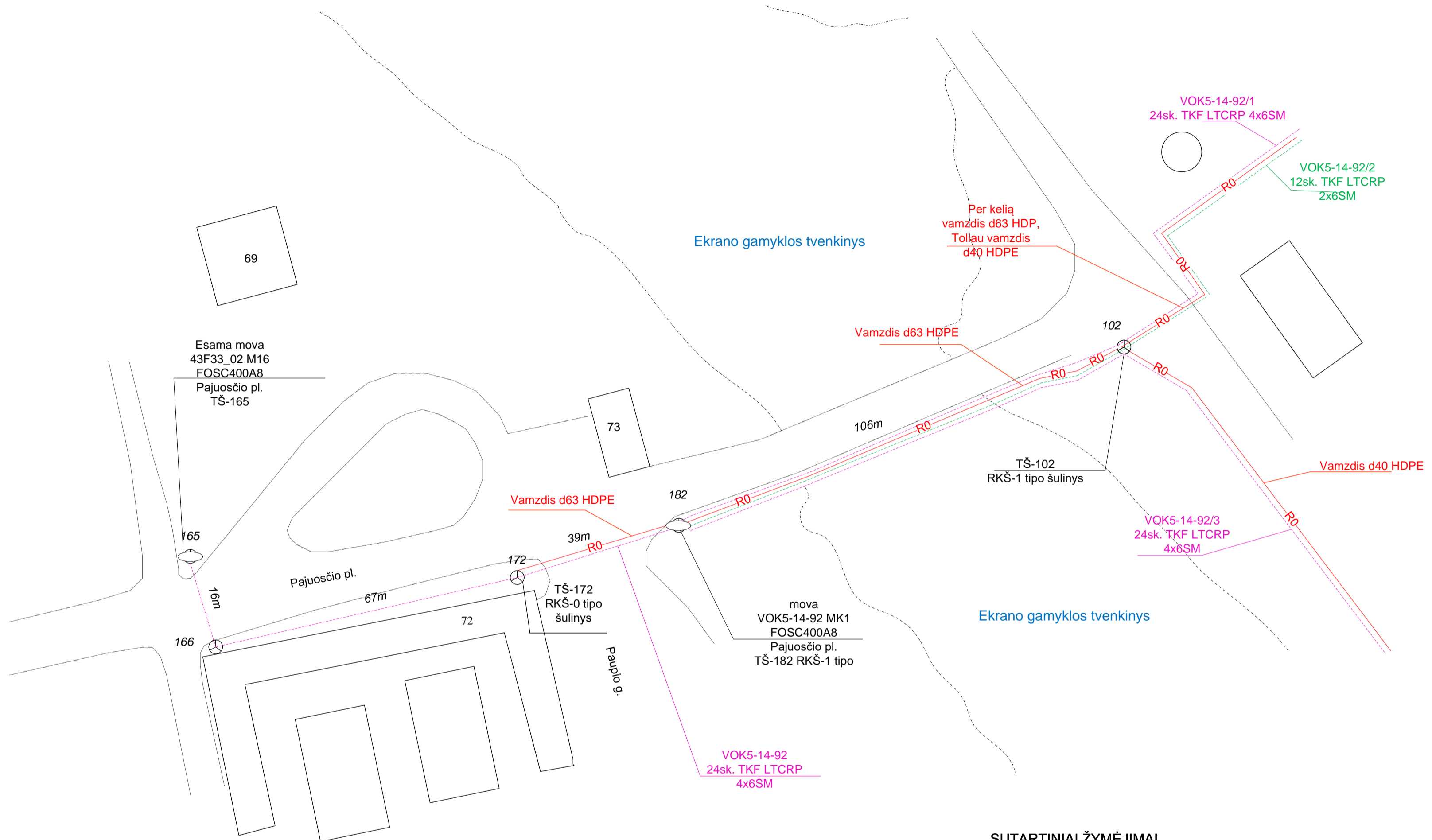
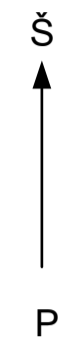
3. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatomis, iškeliamai elektroninių ryšių infrastruktūrai yra nustatytos elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zona, kuri yra įregistruota viešajame registre.
4. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių objektų apsaugos ir Lietuvos Respublikos kibernetinio saugumo įstatymais, siekiant garantuoti nacionaliniam saugumui užtikrinti svarbių įmonių įrenginių ir turto apsaugą bei ypatingos svarbos infrastruktūros objektų veikimo patikimumą, šviesolaidinių kabelių movų perjungimo ar įsijungimo į movas veikiančiame tinkle darbus gali atlikti Telia arba Telia šviesolaidinio tinklo priežiūrą vykdamas rangovas.
5. Elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo sprendinius ir projektą derinti su Telia adresu Respublikos g. 58 - 116, Panevėžys, tel. +370 610 40652, egidijus.jonuska@telia.lt . Projekto derinimo metu su Užsakovu bus pasirašoma elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo sutartis,
6. Elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą, o kabelių perjungimas pagal suderintą projektą ir gavus leidimą kabelių perjungimo darbams:
 - 6.1 Dėl tinklo plėtos gali būti pasikeitęs kabelių kiekis, todėl Užsakovas ne vėliau kaip prieš 40 dienų iki infrastruktūros iškėlimo darbų pradžios su Telia turi sutiksinti kabelių kiekius ir leidimo gavimui pateikti perjungimo grafiką Telia Tinklo plėtos padaliniiui, e. p. vytautas.paulauskas@telia.lt , (tel. 8 45) 500728.
 - 6.2 Dėl šviesolaidinių kabelių movų perjungimo ar įsijungimo į movas veikiančiame tinkle darbų atlikimo ne vėliau kaip prieš 40 dienų iki darbų pradžios kreiptis į Telia šviesolaidinio tinklo priežiūrą vykdančią rangovą UAB Lantelis, info@lantelis.lt;
 - 6.3 Po kabelių perjungimo darbų užbaigimo atlikti šviesolaidinių kabelių matavimą.
 - 6.4 Šviesolaidinių kabelių movų 1 (vienos) skaidulos suvirinimo ir šviesolaidinių kabelių matavimo, nepriklausomai nuo skaidulų kiekio, darbų įkainiai skelbiami www.telia.lt/xxx
7. Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonų dydžiai ir darbai jose nustatyti Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme. 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 egidijus.jonuska@telia.lt. arba adresu Respublikos g. 58, Panevėžys.
8. Telia atstovo iškvietimą infrastruktūros vietos nužymėjimui - trasos parodymui registruoti prieš 3 darbo dienas www.telia.lt/trasu-rodymas (paslauga yra mokama)
9. Užsakovas privalo Telia ir tretiesiems asmenims atlyginti elektroninių ryšių infrastruktūros perkėlimo darbų metu dėl Užsakovo kaltės padarytus nuostolius. Nuostoliai atlyginami šalių susitarimu, o šalims nesusitarus – Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.
10. Iškeliamą elektroninių ryšių infrastruktūrą yra ir po iškėlimo lieka Telia nuosavybe. Iškėlimo darbai nuosavybės teisės nekeičia.
11. Telia pasilieka teisę esant būtinumui keisti iškėlimo sąlygas.
12. Užsakovas ne vėliau kaip per 30 dienų po elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo darbų atlikimo turi pateikti perkeltos elektroninių ryšių infrastruktūros geodezinę nuotrauką ir pagal faktą patikslintą projektą el. paštu objektu.pridavimas.pan.sau@telia.lt .
13. Perkelta elektroninių ryšių infrastruktūra gali būti perduodama naudojimui tik šalims pasirašius pripažinimo tinkamu naudoti aktą.

PRIEDAI.

1. Priedas Nr. 1 – elektroninių ryšių infrastruktūros esamos situacijos schema.
2. Iškėlimo sąlygų nustatymo sutartis.

Tinklo resursų 3 komandos vadovas

Raimundas Tadaravičius



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- optinis kabelis 12 sk. ŠK TKF LTRCP 2x6SM
- optinis kabelis 24 sk. ŠK TKF LTRCP 4x6SM
- mova
- ryšių šulinys
- R0 - vamzdis d40 HDPE, d63 HDPE

Vamzdžiuose kartu su optiniais kabeliais nutiestas signalinis laidas, o virš vamzdžių grunte 15 cm atstumu nutiesta signalinė juosta.