

INHUS Engineering, UAB
Žarijų g. 6
LT-02300, Vilnius, Lietuva

engineering@inhus.eu
M. +370 700 80000
F. +370 700 80001



www.inhus.eu

INHUS Engineering, UAB
Įmonės kodas
301545597
PVM mok. Kodas
LT100003862515

Atsiskaitomoji sąsk.
LT89 7300 0101 0615 2053
AB Swedbank
Banko kodas
73000
SWIFT kodas
HABALT22

Statytojas (užsakovas)	RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	
Projekto pavadinimas	VIETINĖS REIKŠMĖS KELIO NR. RD0245 VELIAKIEMIAI-VAIŽGAI RUOŽO NUO 0,00 IKI 1,55KM RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., VELIAKIEMIŲ K., KAPITALINIO REMONTO APRAŠAS	
Projekto pavadinimas (pagal sutartį)	VIETINĖS REIKŠMĖS KELIO RD0245 VELIAKIEMIAI-VAIŽGAI VELIAKIEMIŲ K. PAKALNIŠKIŲ SEN., RADVILIŠKIO R. SAV. RUOŽO NUO 0,00 KM IKI 1,55 KM KAPITALINIO REMONTO APRAŠAS	
Dokumento žymuo	HE-24-I.013-KRA	
Statinys, statinio pavadinimas	VIETINĖS REIKŠMĖS KELIAS NR. RD0245 VELIAKIEMIAI-VAIŽGAI	
Statinio adresas	RADVILIŠKIO RAJONO SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., VELIAKIEMIŲ K., KELIAS NR. RD0245 VELIAKIEMIAI-VAIŽGAI	
Statinių grupė	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS: KELIAI	
Projekto dalis	ELEKTROTECHNIKOS (APŠVIETIMO) DALIS	
Statinio kategorija	NESUDĖTINGASIS STATINYS, II GRUPĖ	
Statybos rūšis	STATINIO KAPITALINIS REMONTAS	
Etapas	KAPITALINIO REMONTO APRAŠAS	
Pareigos	Vardas, pavardė (Atestato Nr.)	Parašas
Infrastruktūros skyriaus vadovas	JUSTAS PETKEVIČIUS	
Statinio projekto vadovas	AIVARAS PAŠKAUSKAS (ATEST. NR. 39986)	
Statinio projekto dalies vadovas	ARNOLDAS APEIKIS (ATEST. NR. 38159)	
VILNIUS, 2024		

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Laida
1.	HE-24-I.013-KRA-BD	Bendroji dalis	0
2.	HE-24-I.013- KRA -S	Susisiekimo dalis	0
3.	HE-24-I.013-KRA-E	Elektrotechnikos (apšvietimo) dalis	0
4.	HE-24-I.013-KRA-M	Melioracijos dalis	0
5.	HE-24-I.013-KRA-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	0

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	INHUS ENGINEERING INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6, LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000, engineering@inhus.eu			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas			
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
				Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai			
	39986	PV	Aivaras Paškauskas				
38159	PDV	Arnoldas Apeikis					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Radviliškio rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
				HE-24-I.013-KRA-E.PSŽ		1	1

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
HE-24-I.013-KRA.PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
HE-24-I.013-KRA-E-BSŽ	1	0	Statinio projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	
HE-24-I.013-KRA-E-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
HE-24-I.013-KRA-E-AR	4	0	Aiškinamasis raštas	
HE-24-I.013-KRA-E-TS	24	0	Techninės specifikacijos	
HE-24-I.013-KRA-E-SŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Brėžiniai				
HE-24-I.013-KRA-E.BR-01	1	0	Elektros tinklų planas, M1:500	
HE-24-I.013-KRA-E.BR-02	1	0	Elektros tinklų schema	
Priedai				
TER24-75287	6	-	AB „Energijos skirstymo operatorius“ prijungimo sąlygos	
-	6	-	Apšviestumo skaičiavimai	
-	26	-	Derinimai	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6, LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000, engineering@inhus.eu			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemų k., kapitalinio remonto aprašas			
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS						
	39986	PV	Aivaras Paškauskas	Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai			
	38159	PDV	Arnoldas Apeikis				
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA		
					Statinio projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Radviliškio rajono savivaldybės administracija			HE-24-I.013-KRA-E-BSŽ		1	1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Rodiklio pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I Inžineriniai tinklai:			
1.1 inžinerinių tinklų ilgis*	m	840	
1.2 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	4x16mm ²	

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

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6, LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000, engineering@inhus.eu			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemų k., kapitalinio remonto aprašas		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
				Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai		
39986	PV	Aivaras Paškauskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
38159	PDV	Arnoldas Apeikis			0	
					Bendrieji statinio rodikliai	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Radviliškio rajono savivaldybės administracija				HE-24-I.013-KRA-E-BSR	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDRIEJI PROJEKTO DUOMENYS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekantiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos;
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
- STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties pastatai“;
- STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“;
- HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“;
- GKTR 2.01.01:1999 „Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas“.
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.

Normatyviniai dokumentai

Eil. Nr.	Santrauka	Dokumento pavadinimas
1.	LST 1516:2015	Statinio projektas bendrieji įforminimo reikalavimai

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6, LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000, engineering@inhus.eu			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemų k., kapitalinio remonto aprašas			
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
	39986	PV	Aivaras Paškauskas	Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai			
38159	PDV	Arnoldas Apeikis					
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA		
			Aiškinamasis raštas		0		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Radviliškio rajono savivaldybės administracija			HE-24-I.013-KRA-E-AR		1	4

Elektros sektoriaus dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas
1.	Elektros energetikos įstatymas (aktuali nuo 2022-01-01).
2.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Energetikos ministro 2010-03-30 įsakymas Nr.1-100 (aktuali nuo 2021-07-20).
3.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (aktuali nuo 2020-07-31).
4.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (aktuali nuo 2020-07-31).
5.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-05-27 įsakymas Nr. 1-134 (aktuali nuo 2020-07-31).
6.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-15 įsakymas Nr. 1-303 (aktuali nuo 2020-11-01).
7.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2012-01-02 įsakymas Nr.1-1. (aktuali nuo 2012-05-01).
8.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2012-01-02 įsakymas Nr.1-1.
9.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas. Energetikos ministro 2016-11-01 įsakymas.
10.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Energetikos ministro 2010-03-29 įsakymas Nr. 1-93.
11.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010-07-27 įsakymas Nr. 1-223.
12.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. Energetikos ministro 2012-10-29 įsakymas Nr. 1-211.
13.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-02-03 įsakymas Nr. 1-28.

1. BENDROJI DALIS

Trečiųjų asmenų interesai nepažeidžiami. Projektuojami tinklai: elektros kabeliai ir apšvietimo atramos.

Elektrotechninė techninio projekto dalis atlikta pagal Radviliškio rajono savivaldybės techninę užduotį.

Pagal gautas techninę užduotį projektuojamas gatvių apšvietimo tinklų įrengimas. Naujai įrengiami apšvietimo tinklai prijungiami prie naujai projektuojamos apšvietimo valdymo spintos AVS. Visus montavimo darbus atlikti pagal EĮBT reikalavimus.

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- žema įtampa $400V \pm 10\%$ / $230V \pm 10\%$;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz;
- Elektros energijos tiekimo kategorija - III;

Projektuojant gatvių apšvietimo tinklą numatyta pakloti:

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemų k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-AR	2	4	0

- Kabelius aliuminio gyslomis su XLPE izoliacija žemėje, apsauginiuose vamzdžiuose;
- Kabelis vario gyslomis 3x1,5mm² su dviguba PVC (CYKY) izoliacija atramų viduje.

2. APŠVIETIMO SPRENDINIAI

2.1. Apšvietimo klasės

Naujai įrengiamo gatvės apšvietimo klasė:

Apšvietimo klasė	Taikymas				
	L(cd/m ²)	U ₀ (min)	U _I (min)	FTI (maks)	REI (min)
M5	0,50	0,35	0,40	15	0,30

Apšvietimo skaičiavimai atlikti naudojant DIALUX programinę įrangą.

M apšvietimo klasės skaičiavimai:

Parametras	Pasirinkimas	Apibūdinimas	Įvertinimo vienetas	V _{ws}
Greitis	Labai didelis	v>100km/h	2	
	Didelis	70km/h<v<100km/h	1	
	Vidutinis	40km/h<v<70km/h	-1	-1
	Mažas	v<40km/h	-2	
Eismo intensyvumas	Didelis		1	
	Vidutinis		0	0
	Mažas		-1	
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentu nemotorizuoto transporto		2	
	Mišri		1	1
	Motorizuotas transportas		0	
Važiuojamosios dalies atskyrimas	Ne		1	1
	Taip		0	
Sankryžų tankis	Didelis		1	1
	Nedidelis		0	
Stovintys automobiliai	Taip		1	
	Ne		0	0
Aplinkos šviesumas	Didelis	Parduotuvių vitrinos, reklaminiai stendai, sporto aikštynai, stotys, saugojimo zonos	1	
	Vidutinis	Normali situacija	0	
	Mažas		-1	-1

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiečių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO

HE-24-I.013-KRA-E-AR

LAPAS

3

LAPŲ

4

LAIDA

0

Orientavimasis aplinkoje	Labai sunku		2	
	Sunku		1	
	Lengva		0	0
Suma:				1
Apšvietimo klasė: (M=6-Vws)				M5

2.2. Atramos, šviestuvai

Gatvės apšvietimas

Gatvės apšvietimui projektuojamos įleidžiamos į pamatą/tvirtinamos prie pamato apšvietimo atramos h-8,6 m (8,0 m virš žemės paviršiaus), komplekte su užmaunama gembe h-1,0m, l-2,0m ir 24,5W LED šviestuvu. Apšvietimo tinklai sujungiami kabelinėmis linijomis aliuminio gyslomis su XLPE izoliacija. Elektros kabeliai atviru būdu klojami 75mm vamzdžiuose, dengiant signaline juosta. Elektros kabeliai uždaru būdu klojami 110mm vamzdžiuose.

Šviestuvui maitinti kiekvienoje atramoje projektuojami: gnybtų komplektas su saugikliais (arba analogiškas gaminy, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos polipropileno) bei kabelis vario gyslomis su dviguba PVC izoliacija CU-3x1,5mm². Atramai įrengiamas įžeminimo kontūras. Įžeminimo kontūro varža neturi viršyti 30 omų. Įžeminimas montuojamas nepažeidžiant atramos dažų dangos. Įžeminimo juostą montuoti atramos viduje.

Šviestuvui maitinti kiekvienoje atramoje projektuojamas kabelis vario gyslomis su dviguba PVC izoliacija CU-3x1,5mm². Atramai įrengiamas įžeminimo kontūras. Įžeminimo kontūro varža neturi viršyti 30 omų. Įžeminimas montuojamas nepažeidžiant atramos dažų dangos. Įžeminimo juostą montuoti atramos viduje.

Sprendinius tikslinti rangos metu.

2.3. Apšvietimo valdymo spinta

Pėsčiųjų takų šviestuvų valdymui bus įrengta apšvietimo valdymo spinta. Šviestuvus bus galima valdyti 3 valdymo režimais:

1. Gali būti įjungiami ir išjungiami rankiniu būdu.
2. Gali būti įjungiami ir išjungiami valdant laiko rele.
3. Gali būti įjungiami ir išjungiami valdant foto jutikliu.

Apšvietimo valdymo spintos įrangą tikslinti rangos metu, pagal pasirinktą gamintoją.

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiečių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2. APSAUGINĖ IR VALDYMO APARATŪRA

2.1. AUTOMATINIAI IŠJUNGIKLIAI

Automatiniai išjungikliai naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui (6-30 kartų per parą) bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Pagrindiniai reikalavimai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	2	3
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: - Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; - Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
12.	Vardinė srovė	– 4; 6; 10;
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	– Icu ≥ 10 kA;

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6, LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000, engineering@inhus.eu			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas		
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS					
	39986	PV	Aivaras Paškauskas	Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai		
	38159	PDV	Arnoldas Apeikis			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
					Techninės specifikacijos	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		
	Radviliškio rajono savivaldybės administracija			HE-24-I.013-KRA-E-TS		
				LAPAS	LAPŲ	
				1	24	

		– $I_{cs} \geq 75 \% I_{cu} (\geq 7,5 \text{ kA})$.
14.	Elektrinis atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	$I_n \leq 63 \text{ A}; (\geq 10000)$;
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	– Pagal schemą
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
18.	Atkabiklio poveikis	– Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
19.	Polių skaičius	– Pagal schemą
20.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
21.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3
22.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	– Vardinė srovė (I_n); – Vardinė įtampa (U_e); – Atjungimo geba (I_{cu}); – Servisinė atjungimo geba (I_{cs}); – Impulsinė įtampa (U_{imp}); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
23.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.
24.	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių
25.	Techniniai dokumentai:	– Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
26.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
27.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

3.LAIDAI IR KABELIAI

3.1. Bendri reikalavimai

Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais.

Žemos įtampos jėgos kabeliai - C kategorijos variniai kabeliai su savaime gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija – skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų el. maitinimui.

Jėgos kabeliai turi būti su aliuminio arba vario gyslomis (žiūrėti žiniaraštį ir schemas).

Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	2	24	0

- įžeminimas – geltona/žalia,
- neutralė – mėlyna.

Kabėliai turi bėti su XLPE izoliacija ir PVC apvėkalu.

Kabėlių įvedimui į spintas numatomos įvorės, kurių apsaugos klasė ne žemiau IP44. Įvorių skersmuo 32 mm. Sienėlių storis ne mažiau 2 mm.

Kabėlių spalvinis kodavimas turi bėti pagal Lietuvos Respublikos nuostatus.

Elektros tinklo kabėliai, turi atitikti Lietuvos standarto LST 1702 „Skirstomieji 0,6 / 1 kV vardinės įtampos kabėliai (HD 603 S1:1994 + HD 603 S1:1994 / A1:1997)“ arba Lietuvos standarto LST 1703 / A 3 „Elektrinėse naudojami 0,6 / 1 kV ir 1,9 / 3,3 kV įtampos specialaus degumo galios kabėliai (HD 604 S1:1994 / A3:2005)“ nustatytus reikalavimus.

Montuojant kabelines linijas privalo bėti išpildyti šie reikalavimai:

- Pakloti kabėliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabėliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo bėti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- Kabėliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvėkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali bėti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

IKI 1 kV KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA, SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi bėti Europos Sąjungos Šalies akredituotoje laboratorijoje, turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti: • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; • Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	≥ 1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atviraime ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	3; 4;
8.2.	Laidininkas	Atkaitintas aliuminis arba atkaitintas varis;
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6..	Išorinis apvėkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiečiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiečių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO

HE-24-I.013-KRA-E-TS

LAPAS

3

LAPŲ

24

LAIDA

0

		degimo PE
8.7.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

Iki 1000 V kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

1 lentelė

Laidininko skerspjūvio plotas, mm ²	Laidininko konstrukcija*	Aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km	Ilgalaikė gyslos (+70°C) darbinė srovė grunte, A**	Ilgalaikė gyslos (+90°C) darbinė srovė ore, A**
Aluminio gyslomis				
4x16	RE	1,91	78	80
4x25	SM	1,2	100	120
4x35	SM	0,868	125	125
4x70	SM	0,433	185	196
Vario gyslomis			Ilgalaikė gyslos (+90°C) darbinė srovė, A	
			grunte***	ore****
3x1,5	RE, RM	12,1	18	18

* RE – apvalus monolitinis; RM – apvalus daugiavielis; SM - sektorinis daugiavielis.

**Ilgalaikės darbinės srovės aliuminiams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +15 °C, oro +25 °C.

***Ilgalaikės darbinės srovės variniams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +20 °C, oro +30 °C.

4. IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant:

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiečių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	4	24	0

		• žemėje; • atvira ore; • patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-40... +55 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	Pagal schemą
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Pagal schemą
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	• ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui • ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Ižeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	• Gamyklinis aprašymas • Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

5.1. ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIŲ IKI 125 MM IŠORINIO SKERSMENS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75; 110
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	5	24	0

10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų apsauginį vamzdį
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: - Gamintojas - Standartas - Atsparumas gniuždymui (≥ 750) - Atsparumas smūgiams - Vamzdžio nominalus diametras - Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
12.	Aplinkos temperatūra	-40 °C....+60 °C
13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

5.2. UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75; 110
10.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N;
11.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal);
12.	Vamzdžiai yra skirti kloti betransėjiniu būdu	
	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: - Gamintojas; - Standartas; - Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); - Atsparumas smūgiams; - Vamzdžio nominalus diametras; - Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
13.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
14.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
15.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

6. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	ISO 6383-2
2	Pateikti	Gamintojo atitikties deklaraciją
3	Juostos medžiaga	LDPE polietilenas
4	Spalva	Geltona
5	Skirta naudoti	Žemėje, atspari šarmams
6	Aplinkos temperatūra	– 35 ... +35 °C
7	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
8	Juostos storis	≥ 0,05 mm
9	Juostos plotis	100 mm;
1	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	„Kabelis“ Teksto šriftas „Arial“. Šrifto dydis: 80 mm ;
1	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
1	Garantinis laikas	≥ 5 metai
1	Plėšiamasis stipris (Elmendorf Tear Resistance ISO 6383-2:1983 Elmendorf method).	Išilgine kryptimi >750 mN; Skersine kryptimi >6000 mN;
1	Tempiamasis stipris / Tensile strength (ISO 527 Part 1, 3)	Išilgine kryptimi >16 MPa; Skersine kryptimi >16 MPa;

7.APŠVIETIMO ĮRANGA

7.1.Bendri reikalavimai

Paskirtis – skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominalia tinklo kintama įtampa 230 V, 50 Hz dažnumo. Šviestuvai turi paskirstyti šviesos srautą erdvėje ir užtikrinti elektrinių lempų prijungimą ir jų stabilų darbą, apsaugoti lempas ir jų paleidimo ir reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir ekonomiškai. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms pagal projektą. LED lempų šviestuvai turi būti komplektuojami su maitinimo (paleidimo) bloku.

Atliekant projektinius apšvietimo skaičiavimus buvo naudojami konkretūs šviestuvai. Rangovas prieš užsakant šviestuvus turi atlikti apšvietimo skaičiavimus jo pasirinktiems šviestuvams ir įsitikinti, kad apšvietimas atitinka normų reikalavimus. Rangovo parinkti šviestuvai turi atitikti Lietuvos standartą LST EN 13201-2 „Gatvių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai“.

7.2. Gatvės šviestuvai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Eksploatavimo sąlygos	Išorinis apšvietimas
2.	Įtampa / dažnis	220–240 V / 50 Hz ±1 %
3.	Galios koeficientas (cos φ)	Šviestuvo galios koeficientas turi būti ne mažesnis nei 0,9
4.	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	4000 K ±10 %
5.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 130 lm/W

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO

HE-24-I.013-KRA-E-TS

LAPAS

7

LAPŲ

24

LAIDA

0

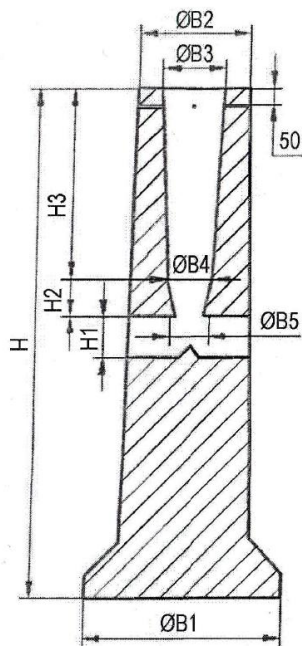
6.	Šviestuvo nominali galia, W	Parenkama pagal apšvietimo klasę
7.	Šviestuvų šviesos srauto išlikimas	≥ 100000 val. (L80B10, kai $T_a = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$)
8.	Spalvų atkūrimo indeksas	$\text{CRI} \geq 70$
9.	Šviestuvo atsparumas smūgiams	Šviestuvo apsauga nuo mechaninio poveikio turi būti garantuojama IK08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą
10.	Šviestuvo eksploatacinė aplinkos temperatūra	nuo $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$
11.	Šviestuvo atsparumas žaibo iškrovai ir viršįtampiams	ne mažiau 10 kV
12.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros, valdymo ir optinei dalims ne mažesnė, kaip IP 66 pagal LST EN 60598-1, EN 60598-2-3 arba lygiavertio standarto reikalavimus
13.	Šviestuvų elektrosaugos klasė	Ne žemesnė kaip II (antra)
14.	Šviestuvų korpuso spalva	Pilka
15.	Šviestuvo optinės dalies gaubtas	Pagamintas iš grūdinto stiklo
16.	Šviestuvų korpusas, jo konstrukcija	Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozyne danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniams pažeidimams, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara.
17.	Šviestuvų fotometriniai duomenys	Fotometriniai duomenys DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo programomis skaičiavimai
18.	Techninis aptarnavimas	Vykdant aptarnavimo darbus maitinimo šaltinio dalis, atidaroma ir uždaroma be įrankių, nenuimant šviestuvo nuo atramos ar gembės ir nekeičiant šviestuvo padėties
19.	CE ženklinimas	Šviestuvai turi turėti CE ženklinimą ir ENEC sertifikatą
20.	Šviestuvo garantinis laikas	≥ 5 metai
21.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 40 metų

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	8	24	0

7.3. Pamatas stulpui (atramai). Tikslinti rangos metu, pagal atramos tipą



Apvalus pamatas 5-10m stulpui. Pamatas betoninis, su kiaurymėmis kabelių įvėrimui į pamatą. Betono stiprio klasė ir tvirtinimas turi būti parinkti pagal stulpo gamintojo nurodymus arba paskaičiuota pagal konkretaus stulpo konstrukciją. Varžtai ir įvorės iš nerūdijančio plieno A2. Pamatai su armatūra AIII (karkasas su žiedais); Pamatas komplektuojamas su apsaugine guma.

Montavimas:

Atramos statomos už tako ribų-0,3-0,5 m, žalioje vejoje, grunte sumontavus pamatus, kurie įrengiami iškasus iki 1,3 m gylio duobes. Dugne įrengiamas 20 cm storio smėlio pagrindas. Pamatų užpylimui naudoti smėlio-žvyro mišinį. Užpilant sutankinti kas 0,2 m. Reikalavimai pamato montavimui - 10 cm nuo pamato viršaus iki žemės paviršiaus.

Pamatas parenkamas pagal pasirinkto atramos gamintojo rekomendacijas.

7.4. Stulpas (atrama) įleidžiamas į pamatą

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, $\geq 3\text{mm}$
2.	Parametrai	Aukštis virš žemės paviršiaus – 8,0 m; Viršūnės diametras – 60mm;
3.	Forma	Kūginė, su įleidžiamomis durelėmis
4.	Įleidžiamos durelės	Kūginės formos su nerūdijančio plieno, šešiakampė užrakto galvutė
5.	Antikorozinė apsauga	Nerūdijantis plienas arba karštas cinkavimas išorinėje ir vidinėje pusėje
6.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą/tvirtinama prie gelžbetoninio pamato
7.	Aplinkos temperatūra	$-35^{\circ}\text{C} : +35^{\circ}\text{C}$
8.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
9.	Garantinis laikas	≥ 5 metai
10.	Standartas	LST EN 40-5, LST EN12767, LST EN ISO 1461

7.5. Pamato apsauginė guma

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Guma
2.	Papildoma informacija	Pamatui

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO

HE-24-I.013-KRA-E-TS

LAPAS

9

LAPŲ

24

LAIDA

0

7.6. Elektros įrenginių žymenys

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės
2.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	– Temperatūra: -35 ...+35 °C; – Santykinė drėgmė: $\geq 95\%$; – Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui
3.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.
4.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva-Balta;
5.	Užrašo spalva	Derinti su užsakovu prieš darbų pradžią
6.	Tipas	Skirtos naudoti lauke, tačiau gali būti naudojamos ir viduje

7.7. Gembė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, ≥ 3 mm
2.	Tipas	Įmaunama į atramą
3.	Parametrai	Aukštis – 1,0m; Ilgis – 2,0m; Diametras – 60mm;
4.	Antikorozone apsauga	Karštai cinkuota
5.	Tvirtinimas	Įmaunama į atramą, tvirtinama varžtais
6.	Aplinkos temperatūra	-35 °C....+35 °C
7.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
8.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

7.8. Apšvietimo valdymo spinta

Apšvietimo valdymo spinta skirta šviestuvų elektros tiekimo paskirstymui, kabelių elektrinei apsaugai, įjungimui/išjungimui. Skyde turi būti sumontuoti elektros paskirstymo ir elektros valdymo grandinių saugos prietaisai. Skydo durys turi būti su užraktu. Skydo dugne turi būti kiaurymės kabelių įvedimui į skydą per sandariklius. Elektrotechniniai prietaisai montuojami skyde pagal jų techninius reikalavimus:

- Prietaisai, kuriuose yra darbo metu po įtampa esančios atviros dalys, montuojami ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito;
- Elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais perforuotuose plastmasiniuose loveliuose;
- Išorinių įrenginių/prietaisų/jutiklių prijungimas vykdomas atliekamas per gnybtų rinklę;
- Visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai sujungiamos su įžeminimo kontūru.

	Aukštis – 1000mm; Plotis – 500mm; Gylis – 320mm; Montavimas – ant pamato; Medžiaga – poliesteris sustiprintas stiklo pluoštu; Spalva – derinti su užsakovu; Apsaugos klasė – IP65; Atsparumas smūgiams – IK10; Skydelis privalo būti rakinamas. Užrakto tipą derinti su užsakovu; *Skydo matmenis tikslinti su statytoju statybos metu, pagal pasirinktą įrangą.
Įvadinis kirtiklis	Srovė – pagal schemą; Fazių skaičius – pagal schemą; Montuojamas – ant DIN bėgelio;
Automatinis išjungiklis	Srovė – pagal schemą; Fazių skaičius – pagal schemą; Atjungimo charakteristika – C; Montuojamas – ant DIN bėgelio;
Foto jutiklis	Komplekte su foto rėle;
Foto relė	Maitinimo įtampa – 230V AC; Komplekte su foto jutikliu;
Kontaktorius	Srovė – pagal schemą; Fazių skaičius – 3; Maitinimo įtampa – 230V AC; Papildomų kontaktų skaičius – NO+NC (su galimybe išplėsti); Montuojamas – ant DIN bėgelio;
Laiko relė	Vardinė srovė – iki 16 A; Maitinimo įtampa – 230 V AC; Išėjimo kontaktai – 2x16 A; Apsaugos laipsnis – IP20; Automatiškas persijungimas tarp vasaros ir žiemos laiko. Įsijungimas/išsijungimas pagal iš anksto suprogramuotą scenarijų gamykloje vadovaujantis relės sumontavimo geografinėmis koordinatėmis.

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	11	24	0

8. ĮŽEMINIMAS

8.1.Įžeminimo elektrodas

20 mm skersmens, 1,5m ilgio cinkuotas plieninis strypas. Jis turi aukštą atsparumą tempimams, todėl su vibraciniu plaktuku galima jį įkalti giliai į žemę. Strypų galuose esantys sriegiai, leidžia movų pagalba patikimai sujungti reikiamo ilgio įžeminimo strypus, norint gauti mažiausią varžą.

8.2.Jungiamoji mova

Naudojama strypų sujungimui, pagaminta iš labai atsparios žemės korozijai bronzos. Mova yra pagaminta taip, kad strypai susijungia movos viduryje ir jėga kalimo metu persiduoda ne per movą, o per strypus. Mova taip pat apsaugo strypų sriegius ir galus nuo korozijos.

8.3.Įkalimo galvutė

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galima panaudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra parinkti taip, kad kalant nebūtų sugadinamos movos, kalimo jėgos persiduoda strypais, o ne movomis.

8.4.Plieninis antgalis

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

8.5.Kryžminė jungtis

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

8.6.Antikorozinė sujungimo pasta

Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir movos. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima naudoti kaip sutepamąjį skystį palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

8.7.Cinkuota juosta arba analogas

Naudojama kaip įžeminimo laidininkas, karštu galvaninių būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta, 40x4 mm klojant lauke grunte. Žemėje paklotos cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnis kaip 150 nm. standartą.

8.8.Reikalavimai įžeminimo montavimo darbams.

Geriausias būdas įžeminimo įrengimui – kalimo metodas. Tam naudojami lengvi elektriniai vibroplaktukai. Jų panaudojimas leidžia:

- įžeminimo strypų įkalimą iki 25-30m;
- įžeminimo įrengimą specialiose vietose (rūsiuose, po elektros linijomis, taip pat labai ankštose patalpose, sunkiai prieinamose vietose ir pan.). Šiuo metodu elektrinio vibroplaktuko smūgiai persiduoda tiesiai kalamam strypui. Apsauginiai elementai teisingam įkalimui yra plaktuko muštukas ir strypo galvutė. Sustiprinta galvutė neleidžia deformuoti sriegių, kalimo jėga persiduoda tiesiogiai strypui, todėl visada lengvai įsukamas sekantis. Lengvesniam praėjimui pro pasitaikančias žemėje kliūtis, yra uždedamas kietasis antgalis. Būtina kiekvieną kartą į srieginį sujungimą įpilti antikorozinės pastos. Ji palengvina sriegio susukimą, apsaugo nuo korozijos, o taip pat aušina laikiną sujungimą kalimo metu. Apatinis strypas užsibaigia kietu, specialiai užgrūdintu ir užgalastu plieniniu antgaliu palengvinančių strypo įkalinimą į gruntą. Viršutinis strypas prasideda įkalimo galvute, pagaminta iš sustiprinto plieno. Galvutės matmenys būtina parinkti taip, kad nebūtų sugadinta sujungimo mova. Įžeminimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,5 m. Elektrodai tarpusavyje sujungiami 40x4mm

cinkuotos juostos pagalba. Juosta prie elektrodo tvirtinama kryžminės jungties pagalba. Įžeminimo elektrodai kalami 3m atstumu vienos nuo kito tiese. Sukalus elektrodus ir nepasiekus norimos varžos būtina didinti elektrodų skaičių, arba jų įgilinimą.

9. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS MONTAVIMO DARBAMS

Atliekant darbus, turi būti vadovaujama galiojančiomis STR, EITB, higienos ir sanitarinėmis normomis bei priešgaisrinės ir darbo saugos taisyklėmis, taip pat tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC) taisyklėmis kai jos neprieštarauja EITB. Statybos montavimo darbai turi būti atliekami atestuotų tokio pobūdžio darbams atlikti organizacijų, naudojamos medžiagos ir tiekiami įrengimai turi būti sertifikuoti ir atitikti Lietuvoje galiojančioms kokybės bei saugumo normoms.

Rangovas turi gauti visus leidimus, susijusius su elektros darbais, organizuoti visus oficialius elektros darbų patikrinimus ir sumokėti reikiamus mokesčius bei rinkliavas. Rangovas privalo pateikti visus duomenis, reikalaujamus valdžios įstaigų, kurių jurisdikcijoje yra jo darbas, bei gauti energetikos priežiūros inspekcijos leidimą el. įrenginių eksploatacijai.

Rangovo dokumentacijoje turi būti visi elektrinės dalies brėžiniai reikalingi įrengimų montavimui ir eksploatacijai, t.y., įrengimų išdėstymo ir kabelinių linijų planai, el. įrengimų sujungimų principinės schemos, įrengimų vidinių sujungimų principinės schemos ir t.t. Brėžiniuose turi būti aiškiai sužymėti visi įrengimai, kabeliai, laidai ir gnybtai bei jų tech. charakteristikos.

Prietaisų, elektros aparatūros, kabelių ir vamzdynų montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis" ir galiojančių saugos ir statybinių normų reikalavimais.

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

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami išpėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Elektros energijos tiekimo kabelis klojamas po žeme tranšėjoje. Jei klojamas kabelis kerta inžinerinius tinklus ar kelią, tai jį kloti apsauginiame vamzdyje.

Klojant kabelį žemėje reikia tenkinti šiuos reikalavimus:

- žemės kasimo darbus pradėti vykdyti gavus savivaldybės arba riboto teritorijos naudojimo naudotojo leidimus, pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimus;
- vykdant bet kuriuos statybos darbus riboto žemės naudojimo teritorijose (taip jų - žemės darbus) vadovautis reikalavimais, nustatytais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992.05.12. nutarimu Nr.343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“;
- ne vėliau kaip per parą iki žemės darbų pradžios iškviešti, nurodant darbų pradžios laiką, objekto zonoje požeminius tinklus eksploatuojančių įmonių atstovus patikslinti esamų požeminių tinklų vietą ir gylį;
- atlikus geodezinį tranšėjos nužymėjimą, atsakingas statybos darbų vadovas kartu su elektros montavimo ir eksploatuojančio padalinio atstovais turi apžiūrėti ir patikslinti projekte nurodytą trasą, trasos ruožus, kur būtina kabelių apsauga nuo klaidžiojančių srovių;
- nurodyti kabelių sankirtų ir suartėjimo su įvairiomis požeminėmis komunikacijomis ir natūraliomis kliūtimis vietas;

- nurodyti ruožus, turinčius medžiagų, ardančiai veikiančių metalinius kabelių apvaskalus (gruntas su šlaku ir statybos atliekomis, kalkių, organinių medžiagų atkarpas, išsidėsčiusias arčiau 2 m nuo šiukšlių duobių, ir panašiai);
- nurodyti ruožus, kuriuose reikia nutolti nuo trasos arba apsaugoti kabelius nuo šiluminio ar cheminio poveikio.
- jei projektas neatitinka natūroje ir norminių dokumentų reikalavimų, pakeitimus darbo brėžiniuose turi atlikti projektuojanti įmonė. Projekto pakeitimai turi būti suderinti su suinteresuotomis įmonėmis ir institucijomis;
- iki 1000 V įtampos kabelis, klojamas 0,3-0,7 m gylyje ir tuose trasų ruožuose, kur kabeliai gali būti pažeisti (tikėtinos dažnų kasinėjimų vietose, pvz., sankirtos ir suartėjimai su kitomis komunikacijomis) turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba pakloti vamzdžiuose;
- derlingą žemės dirvožemį laikinai pašalinti ir išsaugoti tam, kad vėliau būtų panaudotas paviršiaus atstatymui;
- prieš klojant kabelį tranšėjoje, išlyginti jos dugną, padengti ne mažiau, kaip 75 mm smėlio sluoksniu;
- paklojus kabelį su apsauginiu vamzdžiu, užpilti jį ne mažiau, kaip 100mm smėlio sluoksniu, virš jo pakloti kabelio apsauginę juostą;
- užpilti iškastu gruntu, kas 100 mm tą gruntą sutankinant;
- 300 mm žemiau paviršiaus pakloti geltonos spalvos plastikinę juostą su užrašu „Elektros kabelis“;
- paklotų kabelių trasą kas 50 m ir krypties pasikeitimo vietose pažymėti žymekliais su užrašu "ŽEMOS ĮTAMPOS KABELIS".

ŽEMĖS DARBAI. BENDRIEJI ŽEMĖS DARBŲ VYKDYMO REIKALAVIMAI

Atliekant žemės darbus būtina įvykdyti reikalavimus nurodytus:

- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“;
- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 1172 p.;

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto savivaldybė. Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir t.t.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
4. nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštelėse, gatvėse, pravažiuojimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
5. prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus. Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamojoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	14	24	0

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks pat koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

TRANŠĖJŲ KASIMAS

Geodezinis trasos nužymėjimas

1. Nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje ne rečiau kas 50 m. Žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vietos;
2. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
3. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;

Dalyvaujant Rangovui ir Užsakovui, techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas

1. Miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietovėse – vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;
2. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingas žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus;
3. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių. Įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio molio arba priemolio žemėje – smėlio pagrindas;
4. Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:
 - piltame grunte iki 1,0 m gylio;
 - priemoliuose iki 1,25 m gylio;
 - molyje iki 1,5 m gylio.
5. Mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:
 - vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
 - daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
 - klojant kabelį betranšėju būdu – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.
6. Elektros kabeliai atkasami be smūgiu rankiniu būdu;
7. Leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno amplitudės:
 - kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;
 - kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais +10 cm.

KABELIŲ KLOJIMAS

Kabelinių linijų paklojimo mažiausias leistinas gylis žemėje:

Kabelio klojimo vieta	Kabelio gylis, m
Iki 10 kV įtampos kabeliai grunte	0,7
Iki 10 kV įtampos kabeliai melioruotose žemėse	0,8
Klojamų kabelių mažiausieji leistini tarpusavio atstumai	
Tarp skirtingų kabelių, statinių ir vamzdinių	Mažiausias atstumas
Tarp 10 kV ir žemos įtampos kabelių	0,1

Kabelių apsauga juostomis

Kabelių paklojimo vieta	Apsauginė juosta	Signalinė juosta
-------------------------	------------------	------------------

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemų k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO

HE-24-I.013-KRA-E-TS

LAPAS

15

LAPŲ

24

LAIDA

0

Iki 1000 V įtampos kabeliai mieste		0,3 m gylyje
Iki 1000 V įtampos kabeliai po šaligatvio danga		0,3 m gylyje
Iki 1000 V įtampos kabeliai nedarbomose žemėse		0,3 m gylyje

- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai – 0,5 m.

Klojant kabelius krūmais apsodintose žaliose zonose, nurodytus atstumus leidžiama sumažinti iki 0,75m. Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 0,1 m storio žemės, priemolyje ir molyje – smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (Užsakovas), kuris kartu su Rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkio kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir servitusus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus.

Žiemą kasti gruntą kastuvais galima tik jį atšildžius. Šiuo atveju šilumos šaltinis negali priartėti prie žemėje esančių kabelių arčiau 15 cm. Jei gruntas šildomas elektra, šildymo ruožus reikia aptverti ir pakabinti išpėjimo ženklus. Atstumas tarp aptvaro ir šildymo ruožų turi būti ne mažesnis kaip 3m.

Tamsiu paros laiku šildoma aikštelė turi būti apšviesta. Gruntą galima šildyti ne aukštesne kaip 380 V įtampa. Elektrodai prijungiami izoliuotais laidais ar kabeliais. Instaliacijos tvarkingumą reikia tikrinti kasdien ir kiekvieną kartą perklojus.

Kabelinių linijų klojimas žiemos metu be pašildymo leidžiamas tik tais atvejais, kai oro temperatūra laike 24 val. iki klojimo darbų pradžios nenukrito (nors ir laikinai) žemiau:

- 15 C⁰ – kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 10 kV su polivinilchloridine arba gumos izoliacija ir apvalkalu be pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;
- 20 C⁰ – nešarvuotiems kontroliniams kabeliams ir jėgos kabeliams su polietileno izoliacija, apvalkalu be pluoštinės medžiagos su apsaugotu paviršiumi ir gumine izoliacija su švino apvalkalu.

Jei oro temperatūra buvo žemesnė, tai kabeliai turi būti šildomi ir paklojami po šildymo šiame laiko intervale:

- Ne ilgiau 1 valandos, kai oro temperatūra 0 -10 C⁰;
- Ne ilgiau 40 minučių, kai oro temperatūra –10 -20 C⁰;
- Ne ilgiau 30 minučių, kai oro temperatūra –20 C⁰ ir žemesnė.

Kabelių pašildymą galima atlikti apšildomose patalpose esant 20 C⁰ (reikalui esant, naudojami kaloriferiai).

Pastabos:

-- Iki 1000 V kabelis, kai nepakankamas grunto storis arba šalia požeminių vamzdinių, uždengtas betono plokštėmis, gaubtais arba klojamas vamzdyje.

-- Iki 1000 V kabelis dažnų kasinėjimų vietose, uždengtas apsaugine juosta arba kitomis apsaugos priemonėmis ir signaline juosta.

-- Apsauginė juosta, gaubės, raudonos pilnavidurės plytos, betono plokštės.

-- Signalinė juosta; speciali kabelių apsaugai skirta juosta.

Radus kabelio pažeidimą būgne (įtrūkimą, pradūrimą, įlūžimą, gaubtelių nesandarumą ir pan.), būtina spręsti viso kabelio būgne tinkamumo naudoti pagal paskirtį klausimą (jei reikia, dalyvaujant tiekimo, gamintojų ir pan. atstovams).

Tinkamumą kloti kabelį, išpjovus arba suremontavus pažeistas vietas, galima, tik patikrinus izoliacijos drėgmę ir sumontavus naujus gaubtelius.

Kartu su būgnais turi būti pateikiami gamyklos kabelių bandymo protokolai.

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	16	24	0

ĮRENGIANT KABELINES LINIJAS PRIVALO BŪTI IŠPILDYTI ŠIE REIKALAVIMAI

Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.

Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. Privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.

Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.

Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

Tranšėjose klojami kabeliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto ypatumus. Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. Gavus teigiamus kabelių izoliacijos bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.

Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažymint plane jos koordinates esamų kapitalinių statinių arba specialiai tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.

Išvedant kabelį į žemės paviršių, kabelis po žeme ir virš žemės paviršiaus turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų, 2 m aukštyje nuo grindų arba žemės paviršiaus ir 0,3 m žemėje.

TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 0,1 m storio sluoksniu:

- priemolio, molio žemėje – smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių;
- įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui – 0,1 m, storis – 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu „Dėmesio! Kabelis!“. Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su Užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia dengtų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 0,2 – 0,3 m sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas – 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja nesutankinama. Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams. Paklojus kabelį nedarbamoje žemėje pirmiausiai užpilamas nedarbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

BETRANŠĖJĖS TECHNOLOGIJOS

PRASTŪMIMO BŪDAS

Technologija naudojama tiesiant vamzdžius po antžeminiais statiniais, keliais, geležinkeliais ir vandens telkiniais ir pan.

Naudojant technologiją privaloma nesuardyti paviršių.

Technologijos naudojamos vamzdžių, dėklų prastūmimui.

Vamzdžių, dėklų skersmuo – 60...200mm.

Naudojamos medžiagos: plastikiniai PE (polietileno), PVC (neplastifikuoto polivinilchlorido) vamzdžiai.

Maksimalus technologijos atstumas iki 50 m

Technologijos veikimo principas: iš paruoštos nedidelės prieduobės pneumatine žemės „raketa“ kalama link nustatytos vietos. Montuojamas vamzdis užkabinamas už „raketos“ galinės dalies

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	17	24	0

ir traukiamas iš paskos. Pasiekus nustatytą tikslą „raketą“ atjungiame nuo vamzdžio, o įtrauktas PVC arba PE vamzdį naudojame kaip dėklą kabeliui.

KRYPTINIO GRĘŽIMO BŪDAS

Horizontalaus gręžimo įrenginiais klojami vamzdynai po antžeminiais statiniais, keliais, geležinkeliais ir vandens telkiniais ir pan.

- Gręžimo įranga dirba sukanč gręžimo galvutę, pritvirtintą prie specialių spyruoklinio plieno strypų.
- Vamzdžių klojimo atstumas: iki 50 m ir daugiau.
- Klojamų vamzdžių diametras: 160 mm.
- Gręžimo procesas prasideda nuo pirminio pilotinio gręžinio, kuris po to, traukiant strypus atgal ir gręžiant, didinamas iki reikiamo skersmens.

Sausos gręžimo technologijos naudojamos labai mažiems gręžiniams iki 50 m ir iki 200 mm skersmens, šlapios naudoja gręžimo skystį, sutvirtinti tunelio sienelėms ir sumažinti trintį tarp traukiamo atgal vamzdyno ir tunelio sienelių, abiem atvejais traukiami HDPE vamzdžiai.

Įtaka gruntui: Vykdam HVG darbus didesnė dalis grunto pašalinama iš tunelio gręžimo skysčio pagalba, o dalis grunto pasilieka gręžimo skysčio mišinyje ir atlieka grunto stabilizavimo funkcijas vamzdyno tiesimo metu. Gręžimo skystis stabilizuoja gruntą ir tai leidžia atlikti darbus su maža įtaka gruntui. Kelio ar šaligatvio dangoje gali atsirasti iškilimų, jeigu vamzdžių klojimo gylis yra nedidelis, o vamzdyno skersmuo didelis. Bendra taisyklė yra išlaikyti 10 cm gylį kiekvienam skersmens centimetrai. Šis metodas nereikalauja tranšėjos iškasimo gręžimo pradžia. Tačiau kasti gali prireikti tam, kad pasiekti projekcinį gylį pradiniam ir galutiniam taškuose. Gręžimo strypai įeina į gruntą kampu. Grąžto galva gali būti išvedama iš grunto bet kuriame taške.

1. Dažniausiai naudojamo šlapias horizontalaus gręžimo procesas susideda iš dviejų dalių:

1.1 Pradinio tunelio procesas. Pradinis pilotinis tunelis, kurio skersmuo 42-145 mm (priklauso nuo gręžimo strypo skersmens), gręžiamas nuo pradinio taško iki galutinio, pagal nustatytos trajektorijos centrą. Tuo metu, kai pradinis tunelis yra gręžiamas, gręžimo skystis pumpuojamas per gręžimo strypo vidų į gręžimo galvą. Gręžimo galva sukanč gręžimo strypų pagalba. Su sukanč strypų pagalba visas gręžimo įrenginys sukanč ir tuo pat metu strypas stumiamas pirmyn. Valdymas vykdomas sukanč nuožulnią grąžto nosį iki reikiamos krypties ir stumiant gręžimo strypus pirmyn.

1.2. Gręžimo skystis naudojamas:

- a) atšaldyti grąžtą ir elektroniką;
- b) suminkštinti gruntą tam, kad padidinti darbo našumą;
- c) pašalinti gręžinio gruntą iš tunelio;
- d) stabilizuoti tunelio sienutes ;
- e) sumažinti trinties jėgas tarp tunelio sienučių ir įtraukiamo vamzdžio.

1.3. Pilotinio gręžimo kryptis yra sekama specialios įrangos pagalba. Transliuojantis įrenginys perduoda duomenis apie gręžimo galvos padėtį, nuolydį, orientaciją, gylį, bei informaciją apie baterijų įkrovimą ir grąžto galvos temperatūrą. Koregavimai gali būti padaryti pasukanč gręžimo galvą į reikiamą poziciją ir stumiant požeminę įrenginio dalį pirmyn.

1.4. Išplėtimo/traukimo atgal procesas. Sekanti gręžimo dalis yra pradinio tunelio išplėtimo iki reikiamo skersmens, kuris turi būti apie 30 % didesnis nei numatomo tiesi vamzdyno skersmuo. Paskutiniame etape vamzdis pritvirtinamas prie gręžimo strypo kartu su išplėtimo galva, kuri montuojama vietoje grąžto galvos. Išplėtimo galva padidina pradinio tunelio skersmenį iki reikiamo dydžio. Išplėtimo kompleksas turi perėjimą, kuris yra tarp išplėtimo galvos ir vamzdžio ir neleidžia jam suktis.

IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	18	24	0

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui.

Daugiagysliai laidininkai pajungiami tikta uždėjus, apipresavus antgalį.

Kabelinei linijai montuojant kabelių movas atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m.

Kabelio jungtims ir galams naudojamos firmos “Raychem” arba analogiškos kitų firmų movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus.

Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui.

Galinė mova – susidedanti iš apipresuotų ant kabelių gyslų antgalių izoliuotų ir hermetizuotų storesniais vamzdeliais kurių vidinis paviršius padengtas klijais. Analogiškai didesnio diametro termiškai susitraukiantis vamzdelis izoliuoja ir hermetizuoja visus vidinius komponentus. Galinės movos gyslų ilgis 500 mm.

Sujungimo mova – sujungimo erdvės užpildymui naudojamas specialus užpildas apsaugantis kabelį nuo drėgmės. Šis užpildas užtikrina gerą hermetizavimą izoliacinių medžiagų be metalinio sujungėjo. Kabelių sujungimui naudojami specialūs metaliniai sujungėjai įgalinantys atsisakojamam kabeliui prisijungti prie magistralės, nenuvalant magistralinio kabelio gyslų izoliacijas. Ant viršaus užtraukiama termiškai susitraukianti hermetinė rankovė, armuota specialiu, atspariu mechaniniams pažeidimams audiniu. Sujungimo movos ilgis 600 mm. Diametrai 135 mm. Visos movos privalo būti atsparios korozijai. Drėgmės temperatūros režimas turi būti nuo – 50oC iki –100oC ir daugiau.

Esančiomis atviromis dalimis turi būti ne mažiau kaip 200 mm. Visi spintų metaliniai elementai, metalinės elektros aparatūros dalys, darbo metu esančios po įtampa, turi būti atitinkamai sujungtos su esamu pastato įžeminimo kontūru.

ĮŽEMINIMO ĮRENGIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Įžeminimo laidininkas – laidininkas, įžeminamą įrenginį jungiantis su įžemintuvu. Įžemintuvas – elektrodų, jungiamųjų laidininkų ir išlyginamojo tinklo visuma. Įžeminimo elektrodas – plokštė, strypas ar kita priemonė žemėje, skirta užtikrinti sujungimą su žeme. Įžeminimo klaida – nepageidautinas susijungimas tarp fazinio laidininko ir žemės. Sisteminis įžeminimas – transformatoriaus neutralės susijungimas su žeme. Apsauginis įžeminimas – atvirų laidžių dalių susijungimas su žeme, siekiant apsaugoti žmones nuo pavojingo elektros srovės poveikio.

Įžeminimo laidininkai.

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos. Specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai,

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoti nuo korozijos.

Neutralių ir apsauginių laidininkų skerspjuvio plotas ir izoliacija.

Prijungimai prie įžeminimo sistemos turi būti atlikti užspaudžiamų antgalių arba gnybtų pagalba. Kiekviename prijungimo taške turi būti prijungtas tik vienas įžeminimo laidas. Sujungimai ir atsisakojimai turi būti atlikti dvigubu užspaudimu, jeigu naudojami užspaudžiami antgaliai. Spintų viduje galima naudoti viengubą užspaudimą.

Geltonas/žalias laidininkas turi būti naudojamas tik kaip įžeminimo laidininkas.

Bendrieji reikalavimai

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	19	24	0

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotojų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys.

Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai įrengiant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Įžemiklis daromas 0,5 – 0,7 m gylyje iš 40x4 mm plieno juostos ir d – 14 mm įžeminimo elektrodų.

ĮŽEMINIMO (ĮŽEMIKLIO) ĮRENGIMAS

Geriausias būdas įžemiklio įrengimui – kalimo metodas. Tam naudojami lengvi elektriniai vibro plaktukai. Jų panaudojimas leidžia įžeminimo strypų įkalimą iki 25 – 30 m;

Šiuo metodu elektrinio vibro plaktuko smūgiai persiduoda tiesiai kalamam strypui. Apsauginiai elementai teisingam įkalimui yra plaktuko muštukas ir strypo galvutė. Sustiprinta galvutė neleidžia deformuoti sriegių, kalimo jėga tiesiogiai persiduoda strypui, todėl visada lengvai įsukamas sekantis.

Lengvesniam praėjimui pro pasitaikančias žemėje kliūtis, yra uždedamas kietasis antgalis.

Būtina kiekvieną kartą srieginį sujungimą sutepti antikorozine pasta. Ji palengvina sriegio susukimą, apsaugo nuo korozijos, o taip pat aušina laikiną sujungimą kalimo metu.

Apatinis strypas užsibaigia kietu, specialiai užgrūdintu ir užgalastu plieniniu antgaliu palengvinančiu strypo įkalimą į gruntą.

Viršutinis strypas prasideda įkalimo galvute, pagaminta iš sustiprinto plieno. Galvutės matmenis būtina parinkti taip, kad nebūtų sugadinta sujungimo mova.

Įžeminimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,5 m keli elektrodai tarpusavyje sujungiami 40x4 mm cinkuotos juostos pagalba. Juosta prie elektrodo tvirtinama kryžminės jungties pagalba.

Sukalus elektrodus ir nepasiekus varžos būtina didinti elektrodų skaičių, arba jų įgilinimą.

Aptarnaujančio personalo apsaugai nuo elektros srovės, pažeidus izoliaciją, visos elektrinių įrengimų metalinės dalys normaliai neesančios po įtampa, bet pažeidus izoliaciją, galinčios patekti, turi būti įžeminamos.

Išorės įžeminimo kontūras montuojamas (0,5...0,7) m gylyje, cinkuota plieno viela ir 15 mm skerspjuvio įžemikliai. Įžemikliai grunte kalami dalimis po 1,5 m. Viela prie įžemiklio tvirtinama kryžmine jungtimi.

Sukalus įžemiklius ir nepasiekus norimos varžos būtina didinti įžemiklių kiekį. Įžemiklio jungtys turi būti įrengtos šulinėlyje, kad būtų galima atlikti matavimus ir apžiūras.

Išmatuoti įžemiklio varžą. Jos dydis turi būti ne didesnis, kaip 10 Om.

Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų ir cheminio poveikio.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Įžeminimo ir apsauginiai laidininkai, nutiesti grunte, turi būti sujungiami suvirinant. Patalpose arba lauke, kur aplinka chemiškai neaktyvi, nutiesti laidininkai sujungiami varžtais, jungėmis ir pan. Įžeminimo laidininkas prijungiamas šviestuovo atramos išorėje. Įžemintuvų iš spalvotojų arba jais

padengtų metalų požeminiams elementams sujungti naudojamos specialios jungės. Jungties kontaktai turi būti apsaugoti nuo korozijos ir atsipalaidavimo.

Šviestuvus atramose montuoti pagal gamintojo ar tiekėjo reikalavimus ir instrukcijas.

Prieš galutinius patikrinimus, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos elektros sistemos, turinčios įtaką daliai, kuri bus tikrinama, būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga gerai veiktų.

Sumontuoti elektros įrengimai užbaigus paleidimo-derinimo darbus pridudami pagal aktą. Jeigu elektros įranga tiekama su automatizacijos priemonėmis – paleidimo-derinimo darbai atliekami kompleksiskai ir pridudami pagal aktą.

Įžeminimą atlikti pagal EIIBT reikalavimus.

Elektrotechninę įrangą montuoti pagal EIIBT reikalavimus.

DARBŲ IR PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis:

- „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34 DT 5-00;
- „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- „Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis“;
- Įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose, nurodytas Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių punktuose;
- Vadovautis kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais;

Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. Darbams būtina išduoti paskyra – leidimą.

Esamų požeminių komunikacijų zonoje žemės darbus vykdyti galima tik gavus organizaciją, kurioms priklauso šios komunikacijos raštišką leidimą. Prieš pradėdant kasti gruntą reikia pažymėti žemės paviršiuje požeminių komunikacijų trasas. Šiose vietose žemės darbams privalo vadovauti ir juos prižiūrėti statybos vadovas, o iškasus gruntą prie pat elektros kabelių ir dujotiekio linijų, darbuose turi dalyvauti ir už šias komunikacijas atsakančių organizacijų atstovas. Atkasti elektros kabelius ir dujotiekio linijas leidžiama tik kastuvais, dirbant labai atsargiai.

Radus darbo brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, negalima kasti žemės, kol nebus gautas iš organizacijos, kuriai priklauso rasta komunikacija, raštiškas leidimas.

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntuos, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš kiekvieną pamainą privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

Prieš keliant, kiekvienas elementas turi būti apžiūrėtas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, įtvirtinimas projektinėje padėtyje. Keliant nestandartinius krūvius, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja darbų vadovas.

Naudojami nuimami kabinimo įtaisai turi būti inventoriniai. Nuimami kabinimo įtaisai turi būti paženklinti, nurodyta jų keliamoji gali, išbandymo data.

Galimos pavojaingų veiksmų zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Įėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni kaip 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu kaip 20⁰ nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos

diržai. Keliai, takai ir darbo vietos kur vyksta montavimo – demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų (bordiūrų, stulpų, vamzdynų, dangų ir pan.) ardymo – demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau 5 m nutolusiu nuo ardomų konstruktyvų kraštinių ribų.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektriniai aparatai prie srovės šaltinio gali prijungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. Atlikti suvirinimo darbus aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

Prie demontavimo darbų naudojant elektrinius įrankius (grąžtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankių klasė turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.). Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinė. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

Darbuotojai turi būti instruktuojami, žinoti ir vykdyti priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus.

Priešgaisrinė sauga – eksploatuojamose įrenginiuose, sandėliuojant medžiagas ir vykdant darbus (suvirinimo ir t.t.) negalima atimesti gaisrui kilti galimybes.

Visuomet turi būti parengtos ir tvarkingos pirminės gaisro gesinimo priemonės ir apmokyti priešgaisrinės saugos taisyklių dirbantieji. Dirbantieji turi žinoti, kad degančios ir karštos medžiagos gali išskirti į aplinką nuodingas medžiagas.

Lengvai užsiliepsnojanti medžiaga ir daiktai turi būti sandėliuojami taip, kad kilus gaisrui, jie negalėtų iš karto užsidegti.

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

Darbus veikiančiose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privaloma.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam 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 apibrėžta kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

Techninės priemonės dirbančiųjų saugiam darbui užtikrinti parenkamos ir numatomos atsižvelgiant į darbų, vykdomų veikiančiuose elektros įrenginiuose, kategorijas:

- Pirmą kategoriją – darbai vykdomi ant arba arti įtampą turinčių srovinių dalių;
- Antrą kategoriją – darbai vykdomi atjungus įtampą;
- Trečią kategoriją – darbai vykdomi elektros įrenginių apsaugos zonose neatjungus įtampos toli nuo įtampą turinčių dalių.

Parenkant technines priemones, atsižvelgiama į darbų kategorijas ir įrengimo įtampos dydį.

Dirbant elektros įrenginiuose būtina įvykdyti organizacines ir technines priemones darbo vietos paruošimui bei laikytis sąlygų:

1. Draudžiama priartėti prie įtampą turinčių dalių;

2. Dirbant ant įtampą turinčių srovinių dalių ir arti jų būtina naudoti dielektrines pirštines, dielektrinius kilimėlius, dielektrinius botus arba dielektrinius kaliošus, įrankius ir prietaisus izoliuotomis rankenomis, izoliacines lazdas, saugos šalmsus su apsauginiais veido skydeliais;
3. Nesiartinti prie nutrūkusių elektros oro linijų ar elektros linijų atvadų laidų ant laidų užvirtusių medžių, nepriartėti arčiau 8m iki įžemėjusio laido ar atramos oro linijose ir arčiau 4m uždarose skirstyklose iki įžemėjimo vietos.

Perkloti kabelius neatjungtus įtampos leidžiama esant būtinumui ir laikantis šių sąlygų:

1. Perklojimo kabelio temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 50 laipsnių;
2. Esančios movos turi būti patikimai pritvirtintos prie lentos;
3. Dirbti reikia užsimovus dielektrines ir brezentines pirštines.

Atliekant elektros linijų montavimo ir remonto darbus, būtina naudotis tik tam tikslui skirtais įrankiais, įtaisais. Draudžiama naudoti savos gamybos įrankius ir priemones, jeigu jie reikiama tvarka neįteisinti ar neatitinka standartų reikalavimų.

Apsaugos bei darbo priemonės turi būti naudojamos pagal paskirtį ir instrukcijų reikalavimus. Leidžiama naudotis tomis apsaugos priemonėmis, kurios darbo saugos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos.

Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam reikia suteikti pirmąją pagalbą, iškviesti gydytoją, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą, o apie įvykį pranešti tiesioginiam darbų vadovui.

Darbuotojai privalo reikalauti, kad darbdavys aprūpintų visomis darbui reikalingomis saugos priemonėmis bei techniškais tvarkingais įrankiais ir įtaisais.

10. STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪRA

Statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas privalo:

- Sutartyje numatytu laiku ir tvarka ar statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo nurodymu lankytis statybvietyje, spręsti su jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą apie priimtus sprendimus;
- tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą, pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui savo išvadas dėl šios statinio dalies pripažinimo tinkama naudoti;
- pasirašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje);
- drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;
- suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;
- tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;
- reikalauti iš rangovo (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojo (užsakovo) (jei statyba vykdoma ūkio būdu) sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą ir raštu pranešant statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, kai:
 - nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto dalies sprendinius, įgyvendinančius esminius statinių reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, ir pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	23	24	0

- nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;

- statomas statinys (statinio dalis) neatitinka statybą leidžiančiame dokumente nurodytų pagrindinių statinio rodiklių (bent vieno iš jų, išskyrus atvejį, kai dėl nelaikančiųjų konstrukcijų keitimo pasikeičia statinio bendrasis plotas arba jo dalys) ir statinio naudojimo paskirties reikalavimų;

- paaiškėja statinio projekto (dalies) ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinės būklės), ar įvyko avarija.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas turi teisę:

- patekti į statybą ir patikrinti, kaip įgyvendinami statinio projekto sprendiniai;

- reikalauti, kad statinio statybos vadovas pateiktų atliktų statybos darbų, panaudotų statybos produktų ir įrenginių atitiktį patvirtinančius dokumentus, informaciją raštu apie šių produktų ir įrenginių paskirtį ir naudojimo ypatybes; įrašyti į Statybos darbų žurnalą reikalavimus ir nurodymus dėl pastebėtų statybos produktų, įrenginių atitikties ir tinkamumo naudoti reikalavimų pažeidimų pašalinimo;

- kreiptis į viešojo administravimo subjektą, atliekantį statybos valstybinę priežiūrą, jei nevykdomi jo teisėti reikalavimai ir pažeidžiami statytojo (užsakovo) ir trečiųjų asmenų interesai.

Pagrindinių paslėptų darbų patikrinimo, laikančiųjų konstrukcijų patikrinimo ir išbandymo darbų sąrašas:

Statinio inžinerinės sistemos ir įrenginiai:

- vamzdžių tiesimas rėžiuose, perdangose, po rūšio grindimis ir kitose dengtose vietose; įžeminimo kontūrų apžiūrėjimas.

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemio k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E-TS	24	24	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
1. Apšvietimo medžiagos					
1.1	Gatvės šviestuvai 24,5W		kompl.	18	TS 7.2.1
1.2	Pamatas atramai su apsaugine guma		kompl.	18	TS 7.3.
1.3	Atrama h-8,6m, įleidžiama į pamatą		kompl.	18	TS 7.4.
1.4	Gembė 1,0m/2,0m		kompl.	18	TS 7.8.
1.5	Gnybtynas su 0,4kV automatiniu išjungikliu		kompl.	18	TS 2.1.
1.6	Kabelis aliuminio gyslomis su XLPE izoliacija, Al 4x16mm ²		m	840	TS 3.1.
1.7	Kabelis vario gyslomis su dviguba PVC izoliacija Cu 3x1,5mm ²		m	180	TS 3.1.
1.8	Vamzdis d75 HDPE atviru būdu		m	795	TS 5.1.
1.9	Signalinė juosta vienam kabeliui	100mm	m	795	TS 6
1.10	Galinė mova kabeliui 16mm ²		kompl.	40	TS 4
1.11	Įžeminimo elektrodas		vnt.	100	TS 8
1.12	Cinkuota plieno juosta		m	19	TS 8
1.13	Elektrodų sujungimo movos		vnt.	81	TS 8
1.14	Kryžminė jungtis		vnt.	19	TS 8
1.15	Plieninis antgalis		vnt.	19	TS 8
1.16	Įkalimo galvutė		vnt.	19	TS 8
1.17	Apšvietimo valdymo spinta		kompl.	1	
1.18	Metalinė kabelio apsauga prie atramos		kompl.	1	

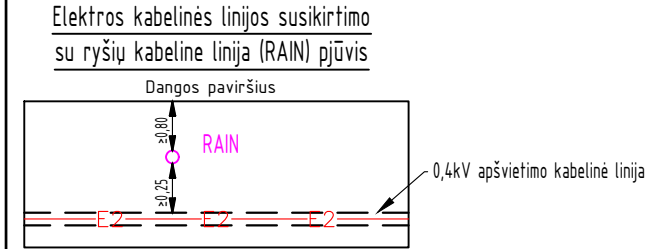
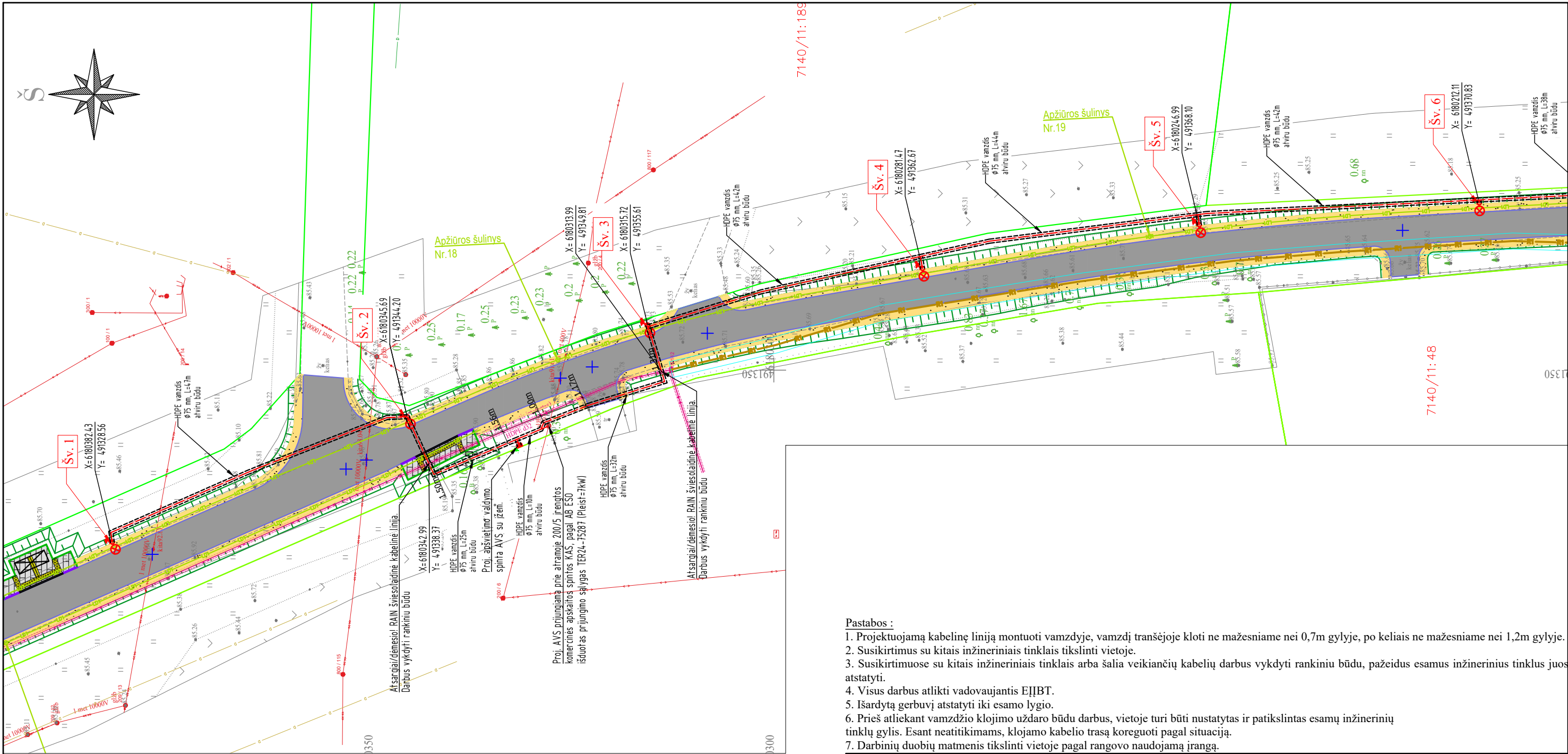
0	2024-03	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui, statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6, LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000, engineering@inhus.eu			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto aprašas			
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS						
	39986	PV	Aivaras Paškauskas	Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai			
	38159	PDV	Arnoldas Apeikis				
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA		
					Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Radviliškio rajono savivaldybės administracija			HE-23-I.004-KRA-E.SŽ		1	2

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
1.19	Papildomos medžiagos		kompl.	1	
2. Apšvietimo darbai					
2.1	Gatvės šviestuvo montavimas		kompl.	18	
2.2	Pamato atramai su apsaugine guma montavimas		kompl.	18	
2.3	Atramos h=8,6m montavimas		kompl.	18	
2.4	Gembės montavimas		kompl.	18	
2.5	Gnybtyno su 0,4kV automatinio išjungiklio montavimas		kompl.	18	
2.6	Kabelio vario gyslomis tiesimas konstrukcijomis		m	180	
2.7	Tranšėjos kasimas/užkasimas		m	795	
2.8	Vamzdžio d-75 klojimas paruoštoje tranšėjoje atviru būdu		m	795	
2.9	Kabelio tiesimas paklotame vamzdyje		m	795	
2.10	Kabelio tiesimas įrengtomis konstrukcijomis		m	45	
2.11	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje		m	795	
2.12	Galinė movos montavimas		kompl.	40	
2.13	Laidų ir kabelių kai gyslos skerspjūvis iki 16mm ² su antgaliais prijungimas		vnt.	268	
2.14	Įžeminimo iki 30 omų įrengimas		vnt.	18	
2.15	Įžeminimo iki 10 omų įrengimas		vnt.	1	
2.16	Įžeminimo varžos matavimas		vnt.	19	
2.17	Metalinės kabelio apsaugos prie atramos montavimas		kompl.	1	
2.18	Apšvietimo valdymo spintos montavimas		kompl.	1	
2.19	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių pereinamosios varžos matavimas		kompl.	1	
2.20	Kabelio izoliacijos varžos matavimas		kompl.	1	
2.21	Kabelio fazinių ir nulinio laidų grandinės varžos matavimas		kompl.	1	
2.22	Trasos nužymėjimas		kompl.	1	
2.23	Išpildomoji topografinė nuotrauka		kompl.	1	

PROJEKTO PAVADINIMAS

Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemų k., kapitalinio remonto aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Žymėjimas	Aprašymas
	Sklypo riba
	Proj. 0,4kV apšvietimo kabelinė linija
	Proj. apsauginis vamzdis
	Proj. viengubas gatvės apšvietimo šviestuvas
	Proj. apšvietimo valdymo spinta su įžem.

- Pastabos :
1. Projektuojamą kabelinę liniją montuoti vamzdyje, vamzdį tranšėjoje kloti ne mažesniame nei 0,7m gylyje, po keliais ne mažesniame nei 1,2m gylyje.
 2. Susikirtimus su kitais inžineriniais tinklais tikslinti vietoje.
 3. Susikirtimuose su kitais inžineriniais tinklais arba šalia veikiančių kabelių darbus vykdyti rankiniu būdu, pažeidus esamus inžinerinius tinklus juos atstatyti.
 4. Visus darbus atlikti vadovaujantis EİBT.
 5. Išardytą gerbuvį atstatyti iki esamo lygio.
 6. Prieš atliekant vamzdžio klojimo uždaro būdu darbus, vietoje turi būti nustatytas ir patikslintas esamų inžinerinių tinklų gylis. Esant neatitikimams, klojamo kabelio trasą koreguoti pagal situaciją.
 7. Darbinių duobių matmenis tikslinti vietoje pagal rangovo naudojamą įrangą.

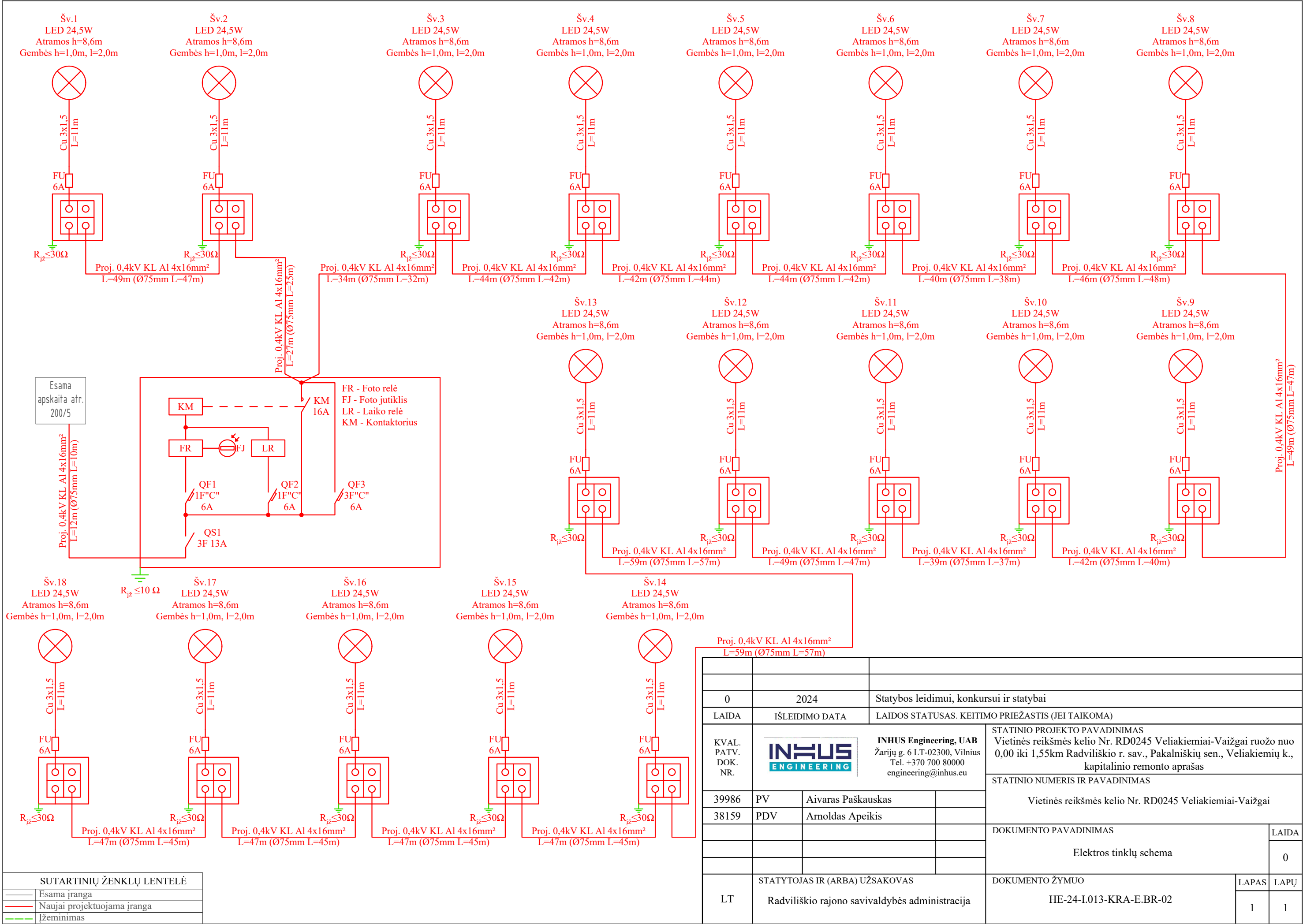
0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6, LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000 engineering@inhus.eu		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemų k., kapitalinio remonto aprašas
39986	PV	Aivaras Paškauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai	
38159	PDV	Arnoldas Apeikis		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS
				Elektros tinklų planas , M 1:500
				LAIDA
				0
				DOKUMENTO ŽYMUO
				HE-24-I.013-KRA-E.BR-01
				LAPAS
				1
				LAPŲ
				4



DOKUMENTO ŽYMUO HE-24-I.013-KRA-E.BR-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0



DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
HE-24-I.013-KRA-E.BR-01		3	4	0



**PRIJUNGIMO SĄLYGOS TERMINUOTAM ELEKTROS
ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMUI NR. TER24-75287**

Parengta: 2024-08-12,
Galioja iki: 2025-08-12

Klientas: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Kliento kontaktiniai duomenys: Aušros a. 10, Radviliškis, Radviliškio r. sav., +37065265299,
a.paskauskas@inhus.eu

Objekto pavadinimas: Gatvės apšvietimas

Objekto adresas: Veliakiemių k., Pakalniškių sen., Radviliškio r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N4475287

Kliento prijungimo objekto duomenys:

	Mato vnt.	Leistinoji naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistinoji naudoti galia	kW	-	
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	7	Trifazis
Visa leistinoji naudoti galia	kW	7	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prijungimui išduodamos Kliento objekto, esančio Veliakiemių k., Pakalniškių sen., Radviliškio r. sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Objekto terminuotam prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant prijungimo sąlygas terminuotam elektros įrenginių prijungimui:

3.1. Susipažinkite su terminuotų (laikinių) elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės tinklų paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.2. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių sąrašo www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą. Kaip turi būti paruoštas elektros įvadas, rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas), patvirtinantį Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraikos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.3. Apskaitos prietaisą įrengsime po to, kai pasirašysite sutartį su pasirinktu elektros energijos tiekėju.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 697 61 852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Terminuotas (laikinas) elektros įrenginių prijungimas galioja 12 metų nuo prijungimo paslaugos sutarties apmokėjimo dienos.

3.4.2. Kliento terminuotų (laikinių) elektros įrenginių prijungimo darbus, pagal 4 (AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant objekto prijungimą) prijungimo sąlygų punktą iki nuosavybės ir turto eksploatavimo ribos atliks Bendrovė.

3.4.3. Pasibaigus objekto elektros energijos pirkimo-pardavimo (persiuntimo) paslaugos sutarčiai Bendrovė atlieka terminuotų (laikinių) kliento elektros įrenginių atjungimo paslaugą. Klientui nuosavybės teise, priklausančius terminuotus (laikinius) elektros įrenginius ir tinklus turi išmontuoti asmeninėmis lėšomis.

3.4.4. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.4.5. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdėti-plomba.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Ant esamos žemos įtampos oro linijos L-200, prijungtos nuo transformatorinės Šd-208 atramos Nr. 200/5 įrengti komercinę apskaitos spintą (toliau - KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 13 A automatinio jungiklio ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.2. KAS prijungti nuo esamos oro linijos laidų įrengiant 16 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 697 61 852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

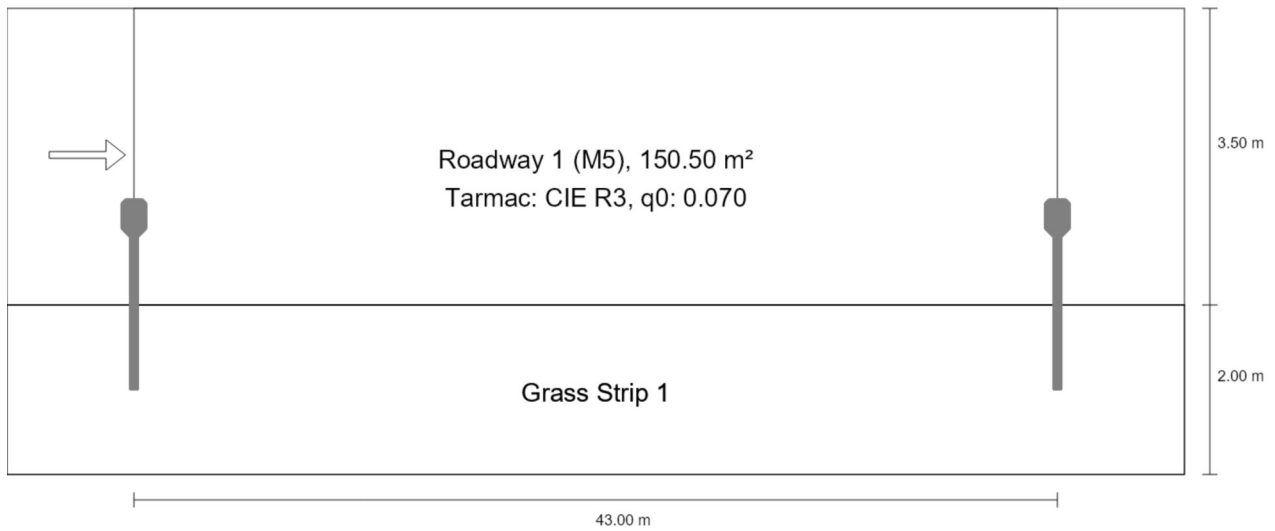
Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

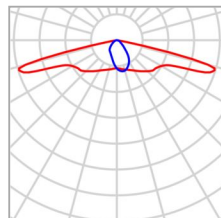
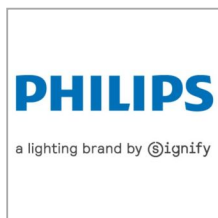
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

Summary (according to EN 13201:2015)



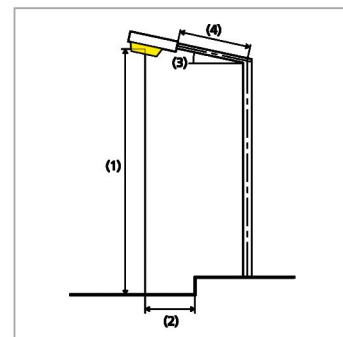
Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	Philips	P	24.5 W
Article name	BGP760 T25 1 xLED39-4S/740 DN09	Φ_{Lamp}	3900 lm
		$\Phi_{\text{Luminaire}}$	3522 lm
Fitting	1x LED39-4S/740	η	90.31 %

BGP760 T25 1 xLED39-4S/740 DN09 (single side bottom)

Pole distance	43.000 m
(1) Light spot height	9.000 m
(2) Light point overhang	1.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	2.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 24.5 W
Wattage / route	563.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	$\geq 70^\circ$: 1220 cd/klm $\geq 80^\circ$: 145 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*2
Glare index class	D.6
MF	0.80



Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

A maintenance factor of 0.80 was used for calculating for the installation.

	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 1 (M5)	L_{av}	0.68 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.44	≥ 0.30	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Street 1	D_p	0.025 W/lx*m ²	–
BGP760 T25 1 xLED39-4S/740 DN09 (single side bottom)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	98.0 kWh/yr

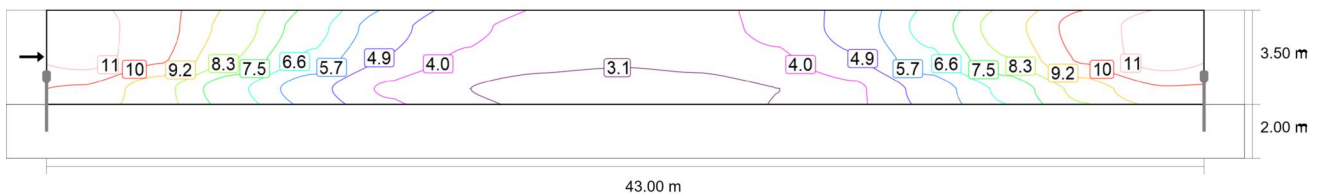
Roadway 1 (M5)

Results for valuation field

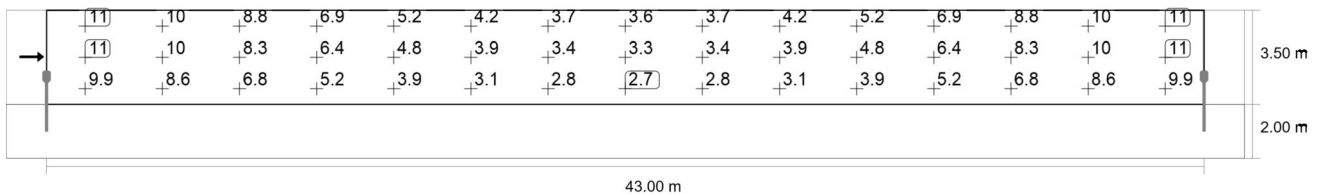
	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 1 (M5)	L_{av}	0.68 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.44	≥ 0.30	✓

Results for observer

	Symbol	Calculated	Target	Check
Observer 1 Position: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	L_{av}	0.68 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.60	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Iso-illuminance curves)



Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

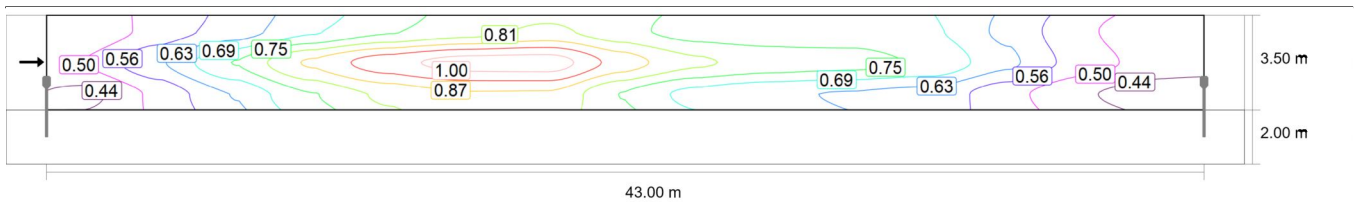
m 1.433 4.300 7.167 10.033 12.900 15.767 18.633 21.500 24.367 27.233 30.100 32.967 35.833 38.700 41.567

Roadway 1 (M5)

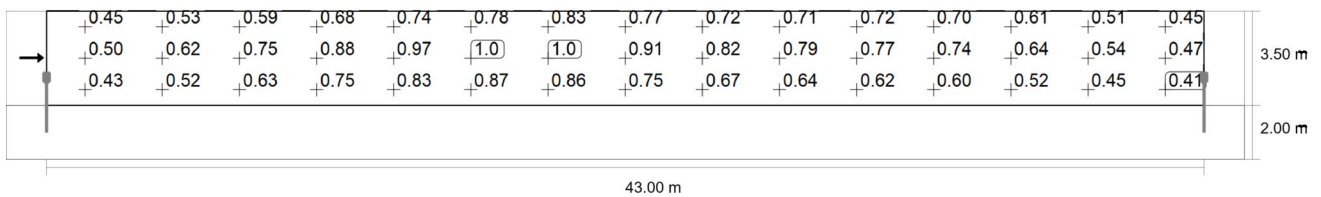
m	1.433	4.300	7.167	10.033	12.900	15.767	18.633	21.500	24.367	27.233	30.100	32.967	35.833	38.700	41.567
4.917	11.31	10.44	8.83	6.93	5.20	4.18	3.73	3.59	3.73	4.18	5.20	6.93	8.83	10.44	11.31
3.750	11.37	10.23	8.34	6.39	4.77	3.86	3.44	3.28	3.44	3.86	4.77	6.39	8.34	10.23	11.37
2.583	9.95	8.64	6.82	5.20	3.85	3.13	2.82	2.70	2.82	3.13	3.85	5.20	6.82	8.64	9.95

Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	6.41 lx	2.70 lx	11.4 lx	0.42	0.24



Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Iso-illuminance curves)



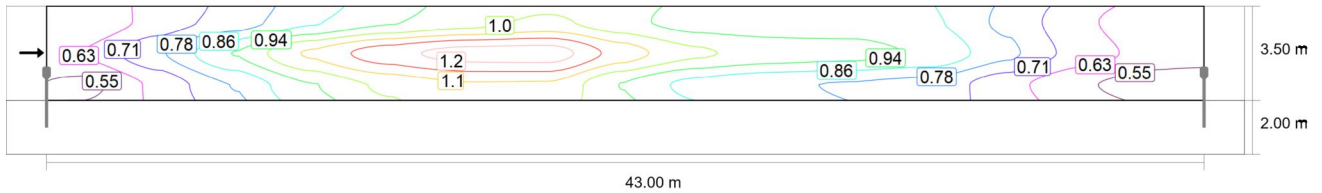
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Value grid)

m	1.433	4.300	7.167	10.033	12.900	15.767	18.633	21.500	24.367	27.233	30.100	32.967	35.833	38.700	41.567
4.917	0.45	0.53	0.59	0.68	0.74	0.78	0.83	0.77	0.72	0.71	0.72	0.70	0.61	0.51	0.45
3.750	0.50	0.62	0.75	0.88	0.97	1.03	1.03	0.91	0.82	0.79	0.77	0.74	0.64	0.54	0.47
2.583	0.43	0.52	0.63	0.75	0.83	0.87	0.86	0.75	0.67	0.64	0.62	0.60	0.52	0.45	0.41

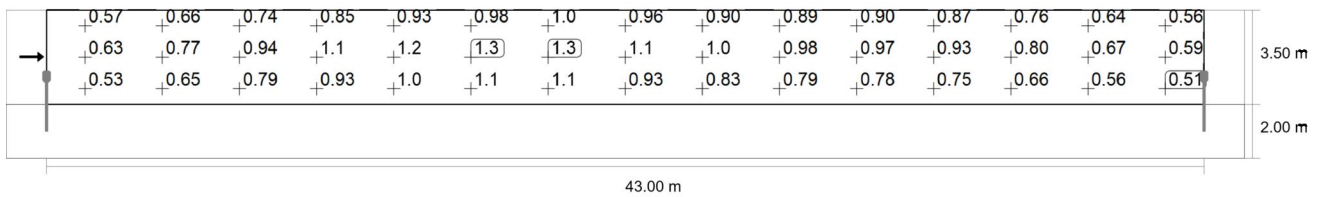
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Value chart)

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway	0.68 cd/m^2	0.41 cd/m^2	1.03 cd/m^2	0.60	0.40

Roadway 1 (M5)



Observer 1: Luminance with new installation [cd/m^2] (Iso-illuminance curves)



Observer 1: Luminance with new installation [cd/m^2] (Value grid)

m	1.433	4.300	7.167	10.033	12.900	15.767	18.633	21.500	24.367	27.233	30.100	32.967	35.833	38.700	41.567
4.917	0.57	0.66	0.74	0.85	0.93	0.98	1.03	0.96	0.90	0.89	0.90	0.87	0.76	0.64	0.56
3.750	0.63	0.77	0.94	1.11	1.22	1.28	1.29	1.14	1.03	0.98	0.97	0.93	0.80	0.67	0.59
2.583	0.53	0.65	0.79	0.93	1.03	1.08	1.08	0.93	0.83	0.79	0.78	0.75	0.66	0.56	0.51

Observer 1: Luminance with new installation [cd/m^2] (Value chart)

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Observer 1: Luminance with new installation	0.86 cd/m^2	0.51 cd/m^2	1.29 cd/m^2	0.60	0.40

Projekto derinimo suvestinė

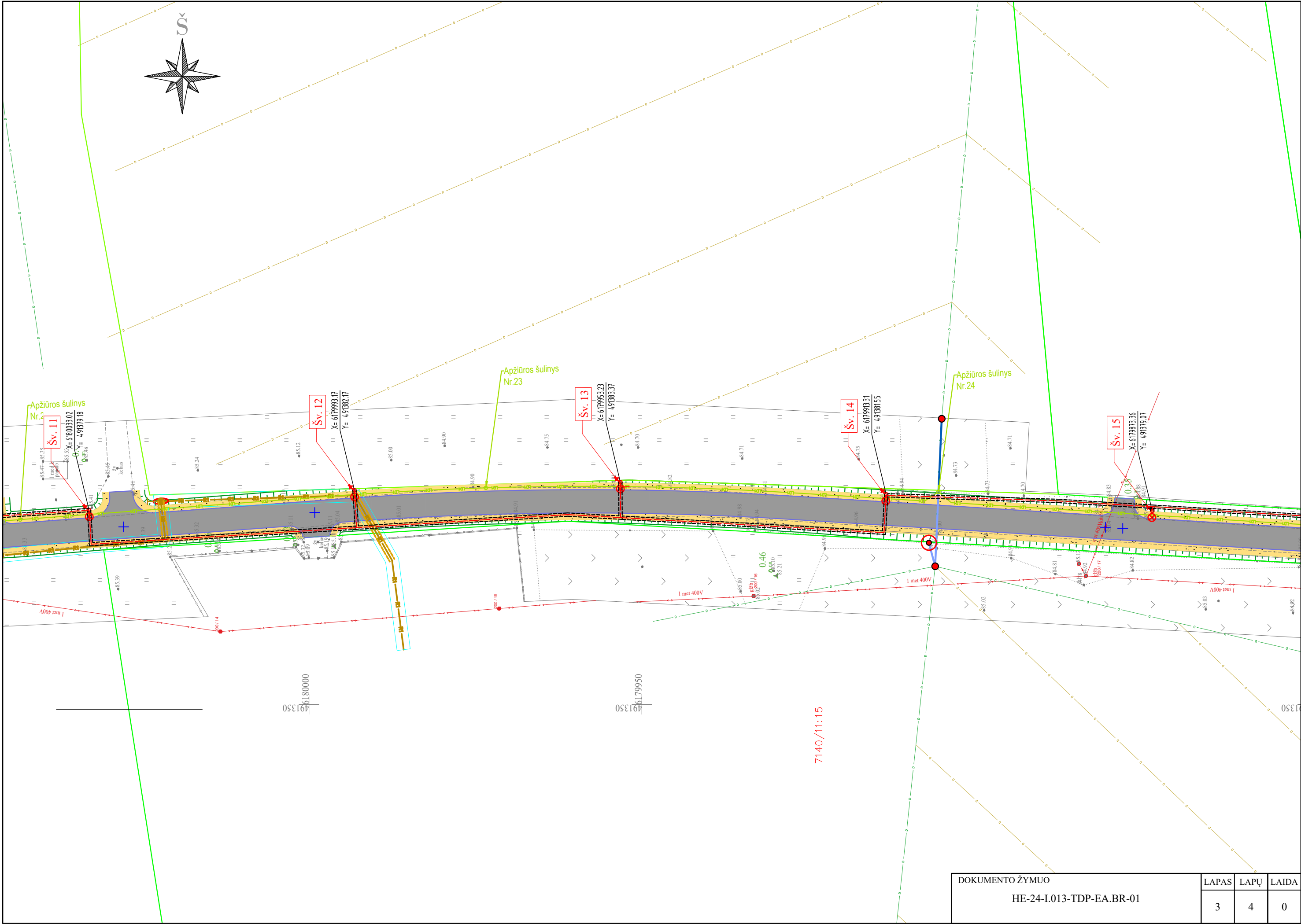
Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Giedrius Tamulis	2024-10-10	Pritarta	-	-

Registracijos Nr. P107469

Pasirašymo data 2024-10-10 07:18

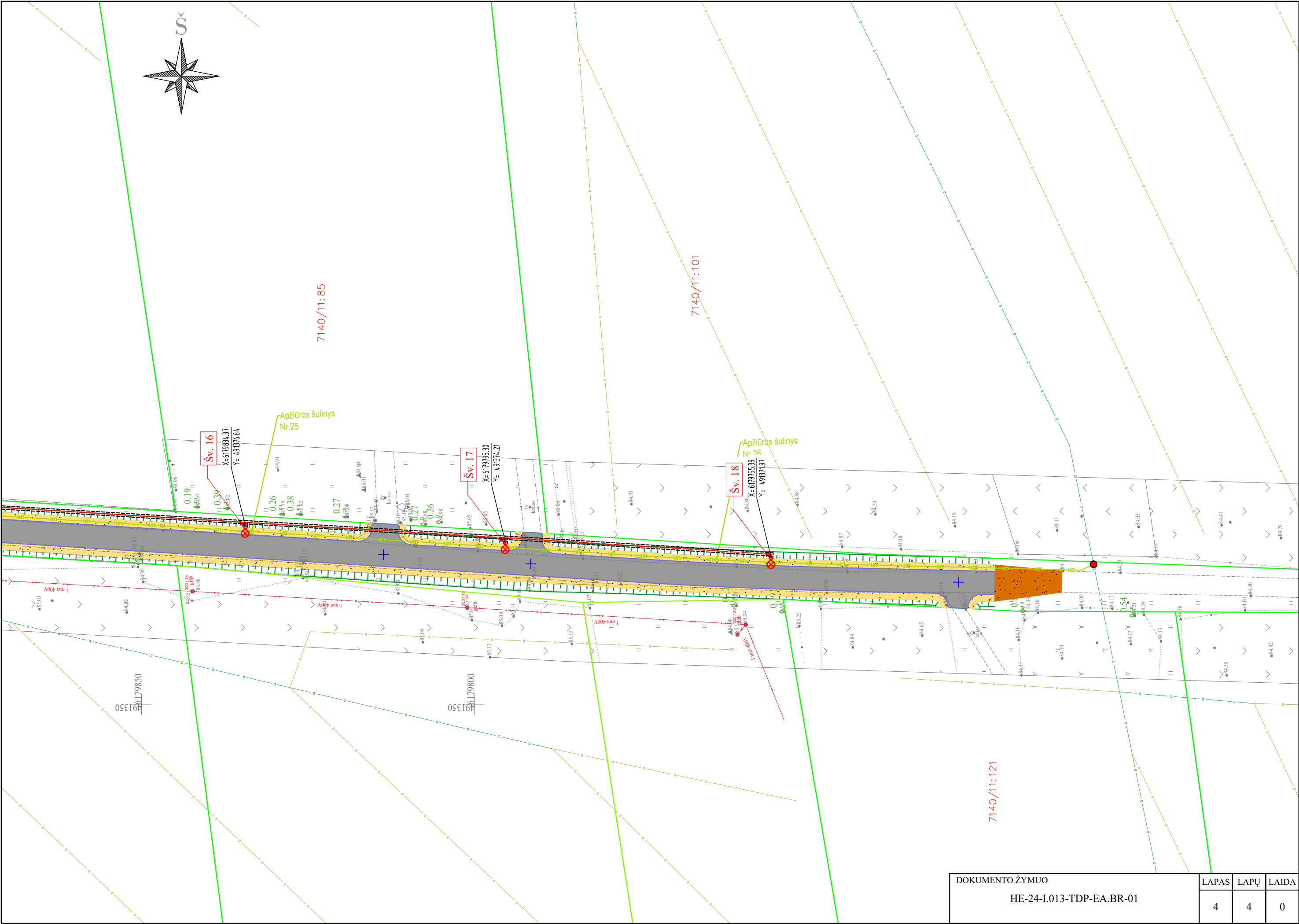
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Žymėjimas	Aprašymas
	Sklypo riba
	Proj. 0,4kV apšvietimo kabelinė linija
	Proj. apsauginis vamzdis
	Proj. viengubas gatvės apšvietimo šviestuvas
	Proj. apšvietimo valdymo spinta su įžem.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai						
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)						
KVAL. PATV. DOK. NR.			INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6, LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000 engineering@inhus.eu		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiečių k., kapitalinio remonto projektas			
39986	PV	Aivaras Paškauskas						
38159	PDV	Arnoldas Apeikis		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Elektros tinklų planas , M 1:500			LAIDA 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Radviliškio rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO HE-24-I.013-TDP-EA.BR-01			LAPAS	LAPŲ
							1	4

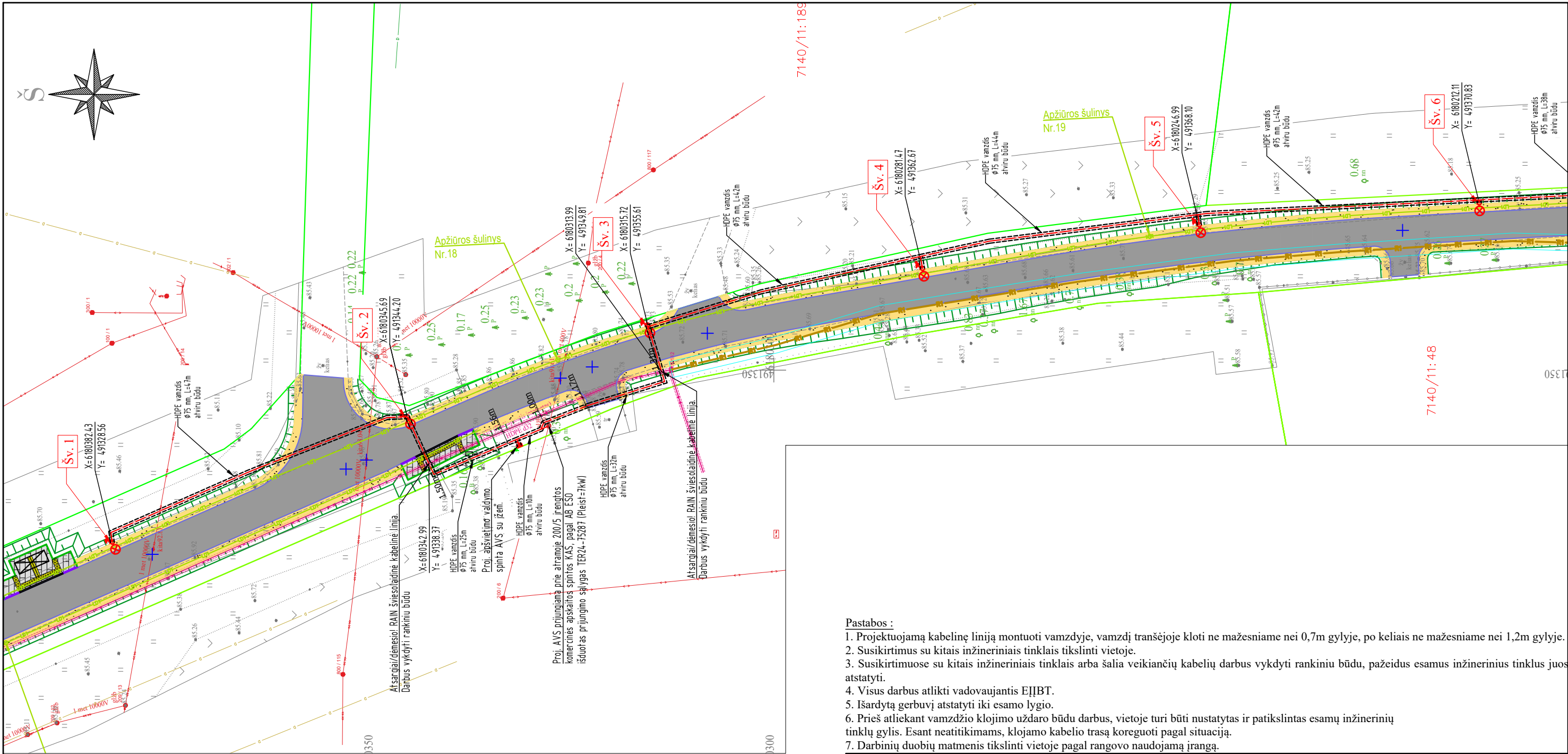


DOKUMENTO ŽYMUO
HE-24-I.013-TDP-EA.BR-01

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	4	0

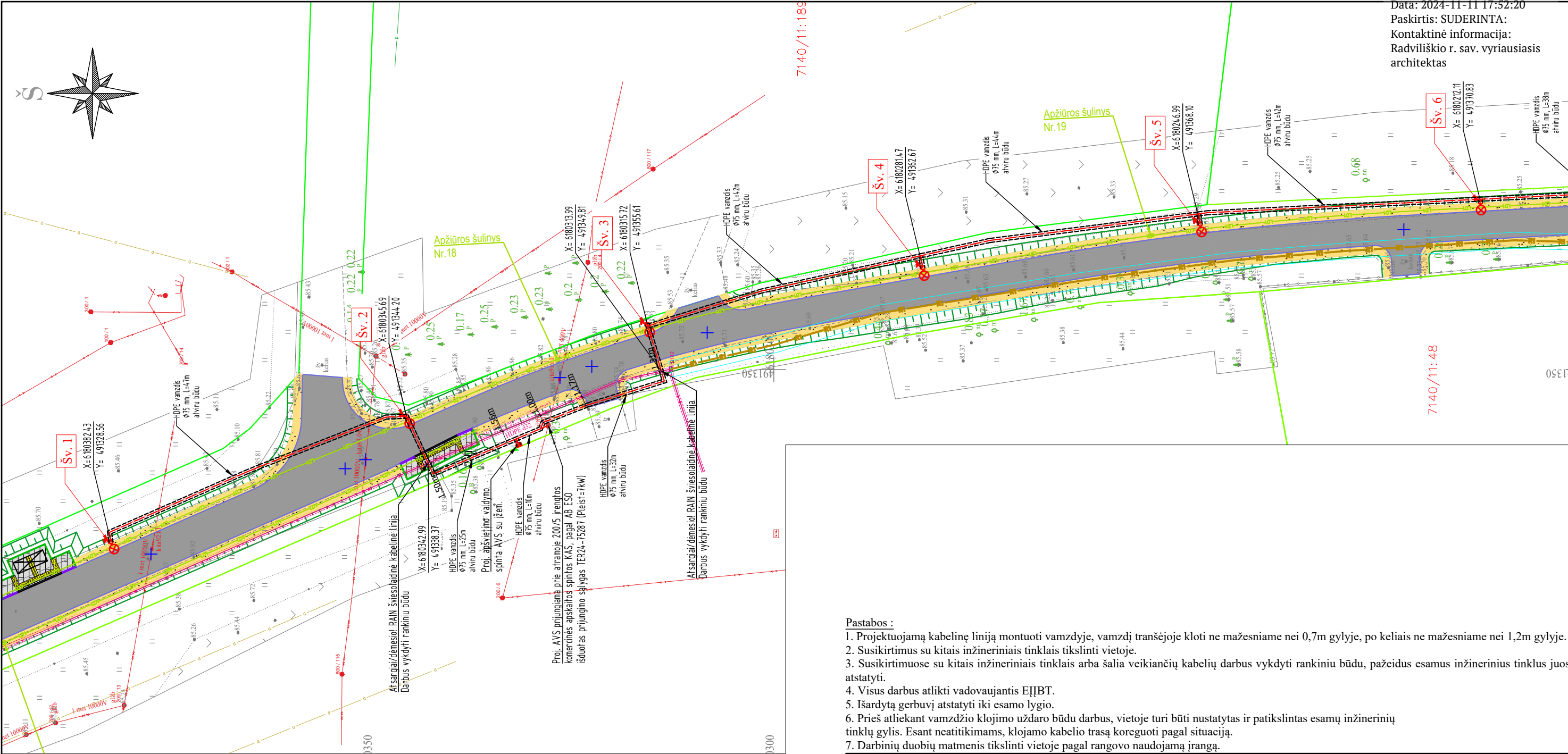


DOKUMENTO ŽYMUO HE-24-I.013-TDP-EA.BR-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0



- Pastabos :
1. Projektuojamą kabelinę liniją montuoti vamzdyje, vamzdį tranšėjoje kloti ne mažesniame nei 0,7m gylyje, po keliais ne mažesniame nei 1,2m gylyje.
 2. Susikirtimus su kitais inžineriniais tinklais tikslinti vietoje.
 3. Susikirtimuose su kitais inžineriniais tinklais arba šalia veikiančių kabelių darbus vykdyti rankiniu būdu, pažeidus esamus inžinerinius tinklus juos atstatyti.
 4. Visus darbus atlikti vadovaujantis EİİBT.
 5. Išardytą gerbuvį atstatyti iki esamo lygio.
 6. Prieš atliekant vamzdžio klojimo uždaro būdu darbus, vietoje turi būti nustatytas ir patikslintas esamų inžinerinių tinklų gylis. Esant neatitikimams, klojamo kabelio trasą koreguoti pagal situaciją.
 7. Darbinių duobių matmenis tikslinti vietoje pagal rangovo naudojamą įrangą.

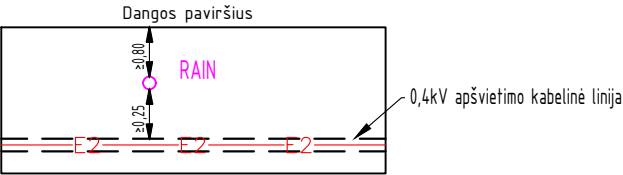
Viešoji įstaiga „Placiajuostis internetas“			Pritaikoma 4 lapai		
1. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasai nustatyti ir pažymėti, išskiesti įstaigos atstovą ne vėliau nei prieš 7 k.d. tel 8 5 2430881.			2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovui.		
Vilniaus „Placiajuostis internetas“			Vladimiras Babachinas		
Digitally signed by Vladimiras Babachinas			Date: 2024.11.06 09:43:57 +02'00'		
Elektros kabelinės linijos susikirtimo su ryšių kabeline linija (RAIN) pjūvis			Dangos paviršius		
0,4kV apšvietimo kabelinė linija			RAIN		
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI			Žymėjimas		
Aprašymas			Sutartiniai žymėjimai		
Sklypo riba			Proj. 0,4kV apšvietimo kabelinė linija		
Proj. apsauginis vamzdis			Proj. viengubas gatvės apšvietimo šviestuvas		
Proj. apšvietimo valdymo spinta su įžem.			Proj. apšvietimo valdymo spinta su įžem.		
0			2024		
LAIDA			IŠLEIDIMO DATA		
KVAL. PATV. DOK. NR.			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
39986			PV		
38159			PDV		
Aivaras Paškauskas			Arnoldas Apeikis		
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiečių k., kapitalinio remonto projektas			Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai		
DOKUMENTO PAVADINIMAS			DOKUMENTO ŽYMUO		
Elektros tinklų planas , M 1:500			HE-24-I.013-TDP-EA.BR-01		
LAIDA			LAPAS		
0			1		
LAPŲ			4		
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			Radviliškio rajono savivaldybės administracija		
LT					



Pastabos :

1. Projektuojamą kabelinę liniją montuoti vamzdyje, vamzdį tranšėjoje kloti ne mažesniame nei 0,7m gylyje, po keliais ne mažesniame nei 1,2m gylyje.
2. Susikirtimus su kitais inžineriniais tinklais tikslinti vietoje.
3. Susikirtimuose su kitais inžineriniais tinklais arba šalia veikiančių kabelių darbus vykdyti rankiniu būdu, pažeidus esamus inžinerinius tinklus juos atstatyti.
4. Visus darbus atlikti vadovaujantis EİİBT.
5. Išardytą gerbuvį atstatyti iki esamo lygio.
6. Prieš atliekant vamzdžio klojimo uždaro būdu darbus, vietoje turi būti nustatytas ir patikslintas esamų inžinerinių tinklų gylis. Esant neatitikimams, klojamo kabelio trasą koreguoti pagal situaciją.
7. Darbinių duobių matmenis tikslinti vietoje pagal rangovo naudojamą įrangą.

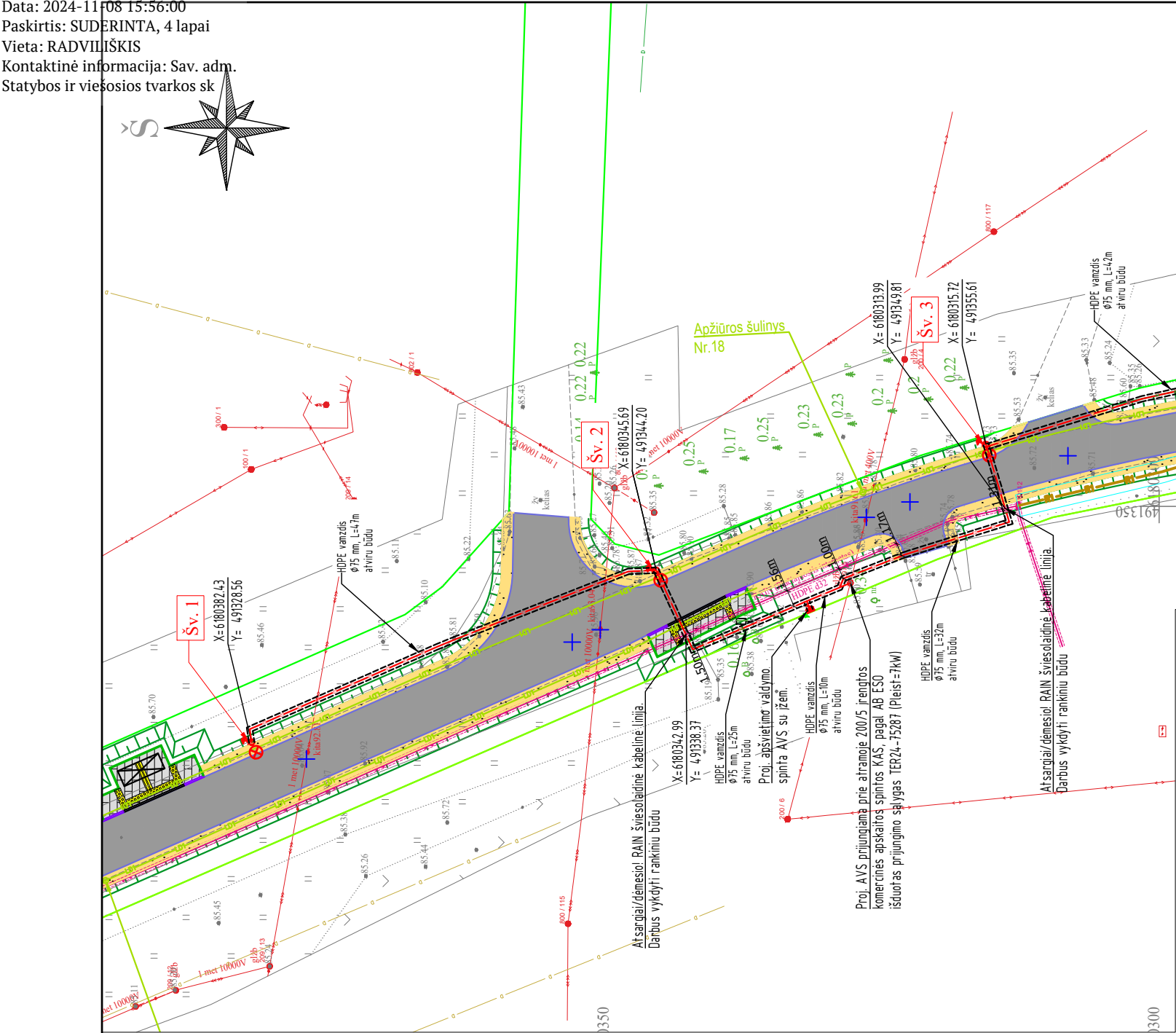
Elektros kabelinės linijos susikirtimo
su ryšių kabeline linija (RAIN) pjuvis



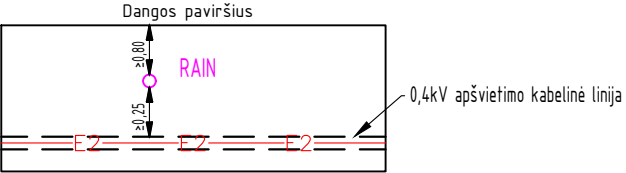
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Žymėjimas	Aprašymas
	Sklypo riba
	Proj. 0,4kV apšvietimo kabelinė linija
	Proj. apsauginis vamzdis
	Proj. viengubas gatvės apšvietimo šviestuvas
	Proj. apšvietimo valdymo spinta su įžem.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6, LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000 engineering@inhus.eu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiečių k., kapitalinio remonto projektas
39986	PV	Aivaras Paškauskas
38159	PDV	Arnoldas Apeikis
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Elektros tinklų planas , M 1:500
		LAIDA
		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Radviliškio rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO HE-24-I.013-TDP-EA.BR-01
		LAPAS
		1
		LAPŲ
		4



Elektros kabelinės linijos susikirtimo
su ryšių kabeline linija (RAIN) pjūvis

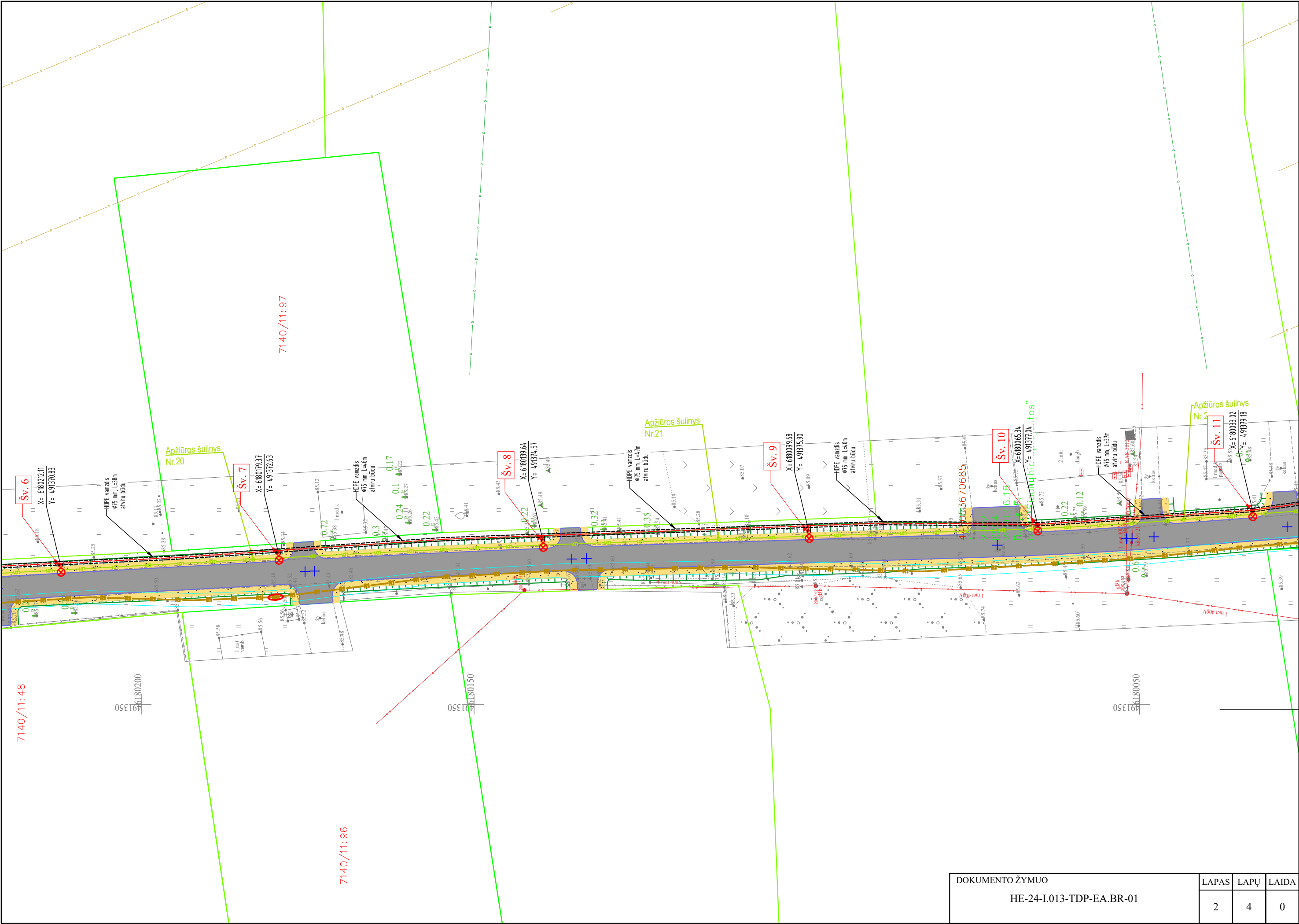


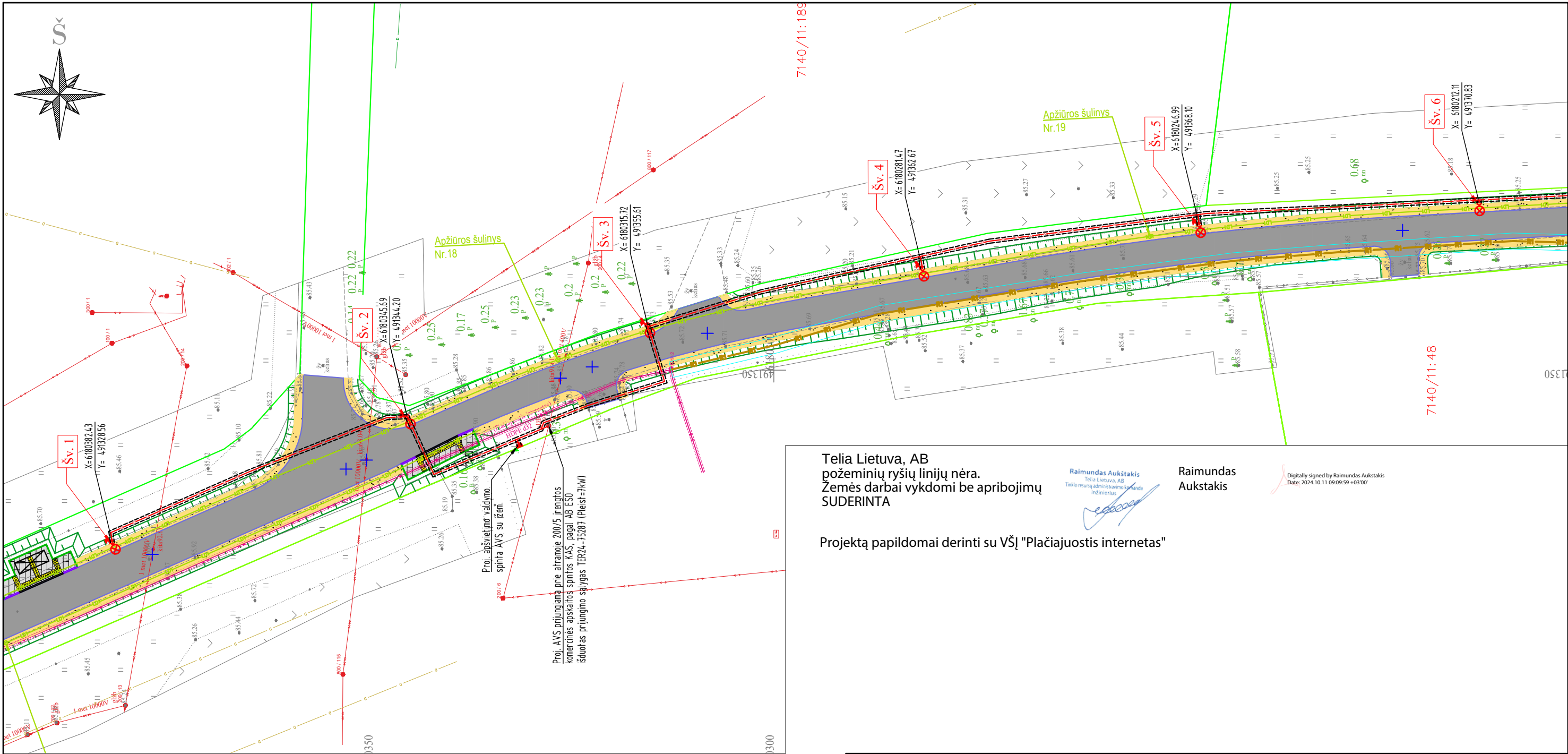
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Žymėjimas	Aprašymas
	Sklypo riba
	Proj. 0,4kV apšvietimo kabelinė linija
	Proj. apsauginis vamzdis
	Proj. viengubas gatvės apšvietimo šviestuvas
	Proj. apšvietimo valdymo spinta su įžem.

Pastabos :

1. Projektuojamą kabelinę liniją montuoti vamzdyje, vamzdį tranšėjoje kloti ne mažesniame nei 0,7m gylyje, po keliais ne mažesniame nei 1,2m gylyje.
2. Susikirtimus su kitais inžineriniais tinklais tikslinti vietoje.
3. Susikirtimuose su kitais inžineriniais tinklais arba šalia veikiančių kabelių darbus vykdyti rankiniu būdu, pažeidus esamus inžinerinius tinklus juos atstatyti.
4. Visus darbus atlikti vadovaujantis EİİBT.
5. Išardytą gerbuvį atstatyti iki esamo lygio.
6. Prieš atliekant vamzdžio klojimo uždaro būdu darbus, vietoje turi būti nustatytas ir patikslintas esamų inžinerinių tinklų gylis. Esant neatitikimams, klojamo kabelio trasą koreguoti pagal situaciją.
7. Darbinių duobių matmenis tikslinti vietoje pagal rangovo naudojamą įrangą.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6, LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000 engineering@inhus.eu		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto projektas	
39986	PV	Aivaras Paškauskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai		
38159	PDV	Arnoldas Apeikis				
				DOKUMENTO PAVADINIMAS Elektros tinklų planas , M 1:500	LAIDA	
					0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Radviliškio rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO HE-24-I.013-TDP-EA.BR-01	LAPAS	LAPŲ
					1	4





Telia Lietuva, AB
požeminių ryšių linijų nėra.
Žemės darbai vykdomi be apribojimų
SUDERINTA

Raimundas Aukstakis
Telia Lietuva, AB
Tinklo resursų administravimo įganda
inžinierius

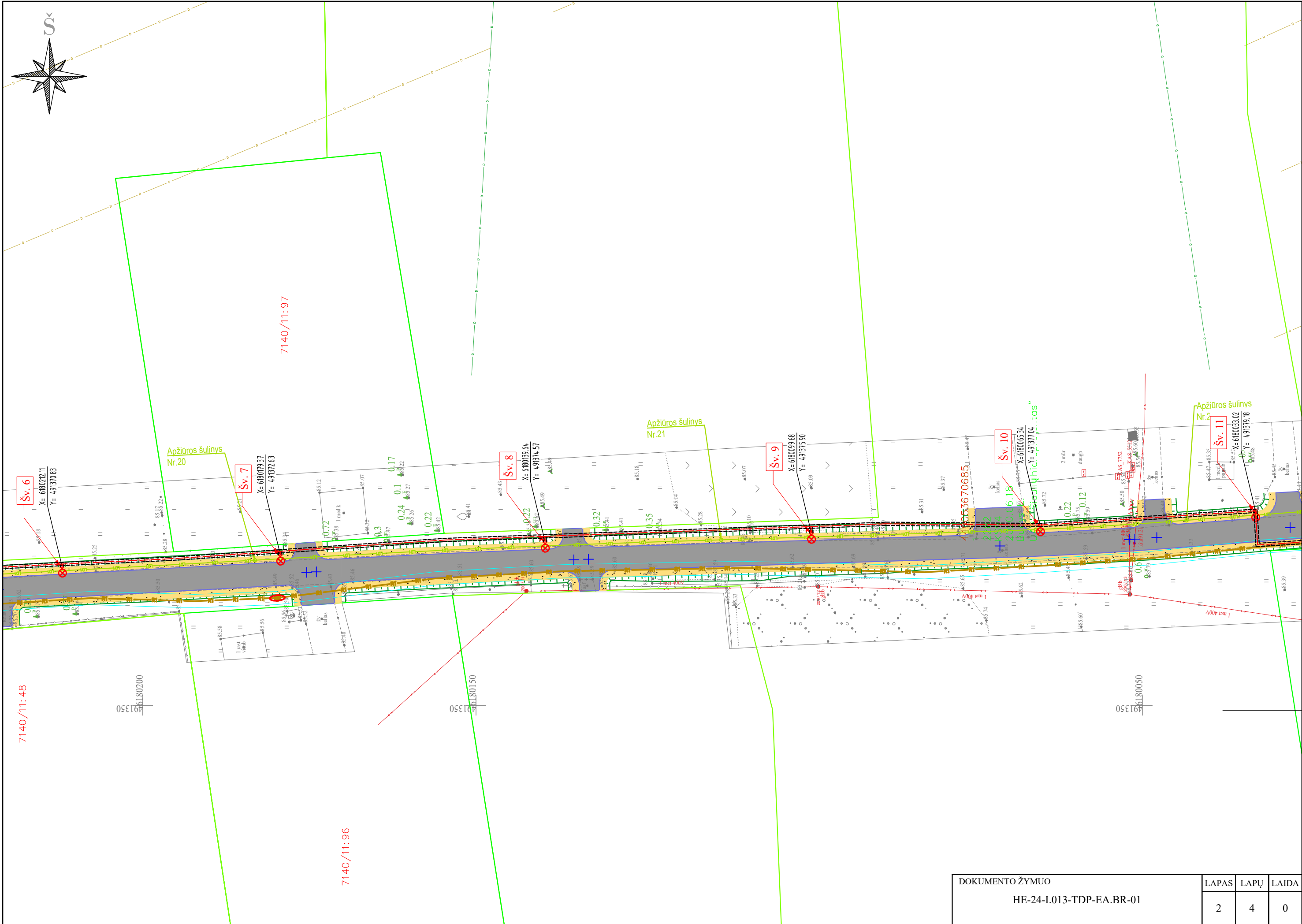
Raimundas
Aukstakis

Digitally signed by Raimundas Aukstakis
Date: 2024.10.11 09:09:59 +03'00'

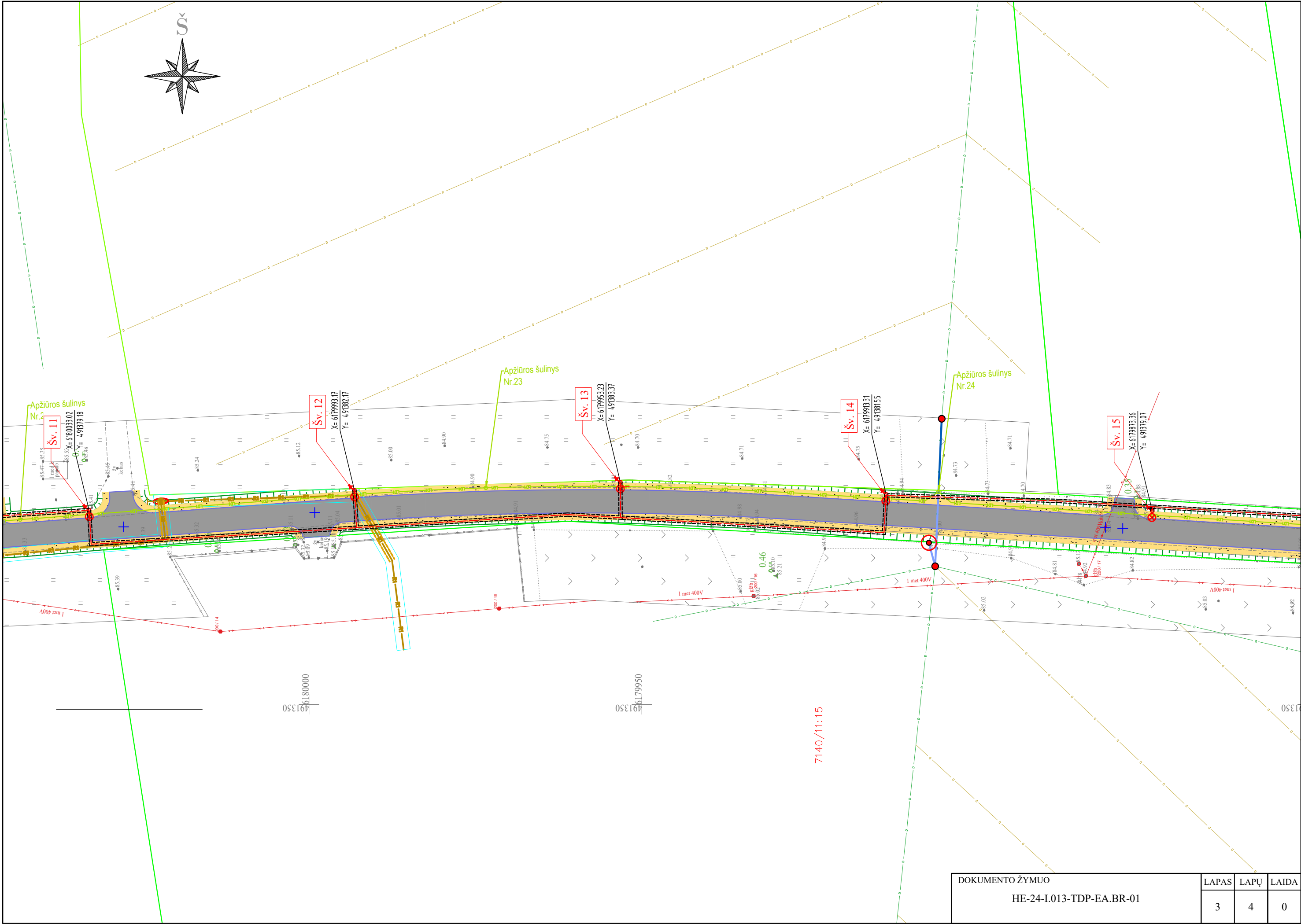
Projektą papildomai derinti su VŠĮ "Plačiajuostis internetas"

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Žymėjimas	Aprašymas
	Sklypo riba
	Proj. 0,4kV apšvietimo kabelinė linija
	Proj. apsauginis vamzdis
	Proj. viengubas gatvės apšvietimo šviestuvas
	Proj. apšvietimo valdymo spinta su įžem.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			INHUS Engineering, UAB Žarijų g. 6, LT-02300, Vilnius Tel. +370 700 80000 engineering@inhus.eu		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai ruožo nuo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliakiemių k., kapitalinio remonto projektas	
39986	PV	Aivaras Paškauskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
38159	PDV	Arnoldas Apeikis		Vietinės reikšmės kelias Nr. RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		
				Elektros tinklų planas , M 1:500		
				LAIDA		
				0		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Radviliškio rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO HE-24-I.013-TDP-EA.BR-01	LAPAS	LAPŲ
					1	4

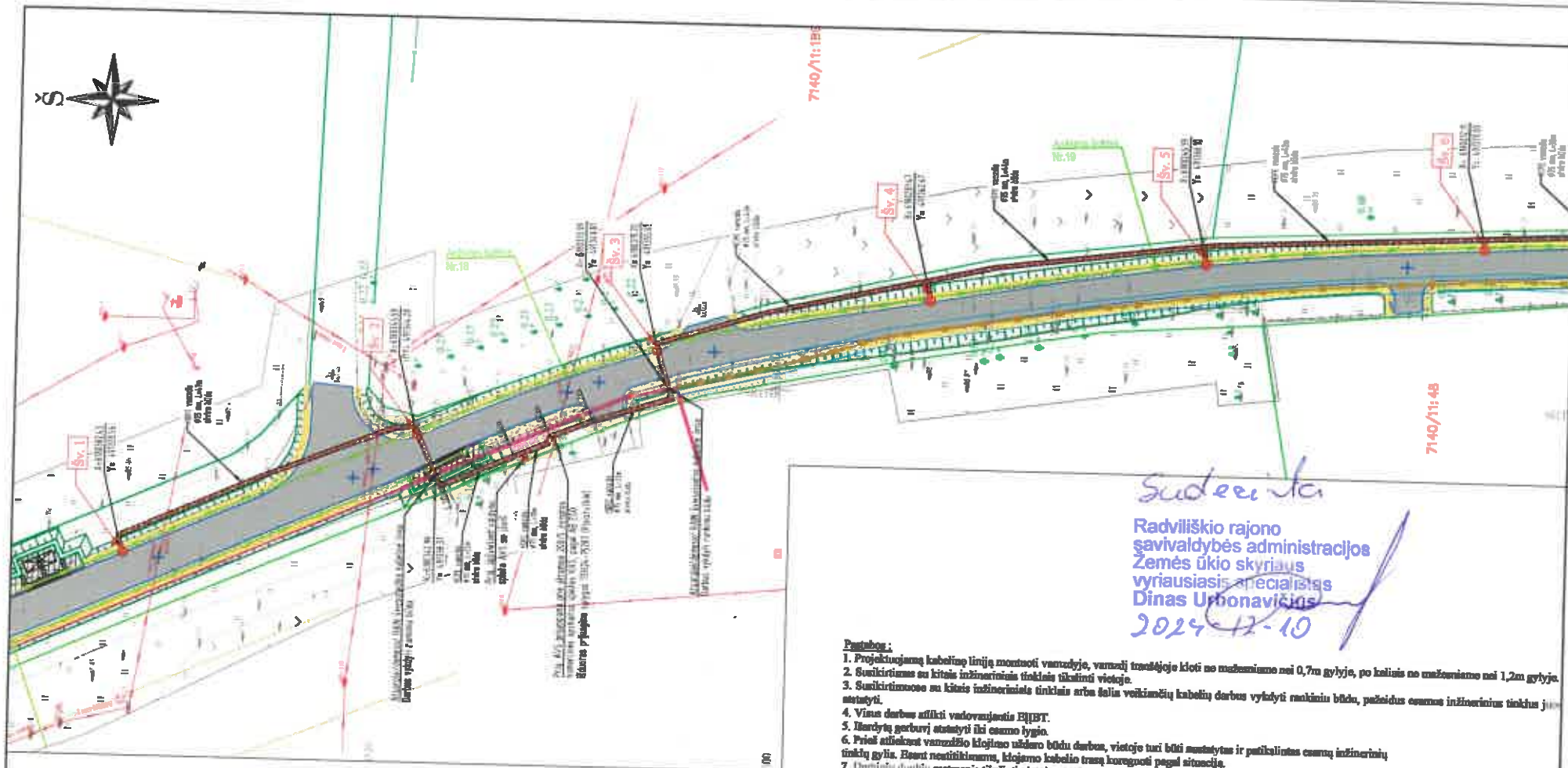


DOKUMENTO ŽYMUO HE-24-I.013-TDP-EA.BR-01	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	4	0



DOKUMENTO ŽYMUO
HE-24-I.013-TDP-EA.BR-01

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	4	0



Sudėjęs
Radviliškio rajono
savivaldybės administracijos
Žemės ūkio skyriaus
vyriausiasis specialistas
Dinas Urbonavičius
2024-12-10

Pastabos:

1. Projektuojamą kabelinę liniją montuoti vamzdyje, vamzdį traukijoje kloti ne mažesniame nei 0,7m gylyje, po kalais ne mažesniame nei 1,2m gylyje.
2. Susikirtimus su kitais inžineriniais tinklais tikslinti vietoje.
3. Susikirtimose su kitais inžineriniais tinklais arba šalia veikiančių kabelių darbus vykdyti rankiniu būdu, pašalindus esančius inžinerinius tinklus jų atstatyti.
4. Visus darbus atlikti vadovaujantis EJJBT.
5. Išardytą gerbuvį atstatyti iki esamo lygio.
6. Prieš atliekant vamzdžio klojimo uždaro būdu darbus, vietoje turi būti nustatytas ir patikslintas esančių inžinerinių tinklų gylis. Būant nestipriai, klojimo kabelio trasą koreguoti pagal situaciją.
7. Darbinių duomenų matavimai tikslinti vietoje pagal rangovo nurodymą įteigta.

Elektrės kabelinės linijos susikirtimo su ryšių kabeline linija (RAM) pėvis



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Žymėjimas	Aprašymas
Sklypo riba	
Proj. 0,4kV apšvietimo kabelinė linija	
Proj. umuogulio vamzdis	
Proj. stiebinis gatvės apšvietimo žviestas	
Proj. apšvietimo valdymo spinta su žem.	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	ĮSEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KBTIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	INTEUS ENGINEERING	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliškiemini-Vaižgai mozo mo 0,00 iki 1,55km Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Veliškieminių k., kapitalinio remonto aprašas
39986	PV	Aivaras Paškevičius
38159	PDV	Arnoldas Apeikis
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		Vietinės reikšmės kelio Nr. RD0245 Veliškiemini-Vaižgai
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Elektrės tinklų planas, M 1:500
		LAIDA
		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMŲ
	Radviliškio rajono savivaldybės administracija	HE-24.1.013-KRA-E.BR-01
		LAPAS
		1
		LAPŲ
		4



RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Savivaldybės biudžetinė įstaiga, Aušros a. 10, 82196 Radviliškis, tel. (8 422) 69 003, faks. (8 422) 69 000,

el. p. informacija@radviliskis.lt, svetainė internete www.radviliskis.lt.

Duomenys kaupiami ir saugojami Juridinių asmenų registre, kodas 188726247.

UAB „INHUS Engineering“

2024-09- Nr. S- -(8.12)

DĖL PRITARIMO PATEIKTIEMS PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Radviliškio rajono savivaldybės administracija projektuotojo UAB „INHUS Engineering“ pateiktiems projekto „Vietinės reikšmės dalies kelio RD0245 Veliakiemiai-Vaižgai Veliakiemių k. Pakalniškių sen., Radviliškio r. sav. ruožo nuo 0,00 km iki 1,55 km kapitalinio remonto projektas“ sprendiniams pritaria.

Administracijos direktorė

Eglė Ivanauskytė

Rolandas Tamutis (8 422) 69 146, el. p. rolandas.tamutis@radviliskis.lt

METADUOMENYS	
Pasirašomieji metaduomenys	
El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys	El. dokumento pavadinimas (antraštė): DĖL DOKUMENTŲ PATEIKIMO IR PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DERINIMO; Dokumento rūšis: Raštas
Sudarytojas	Pavadinimas arba vardas ir pavardė: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA; Kodas: 188726247; Adresas: Aušros a. 10, LT-82196 Radviliškis; Sudarytojas yra: juridinis asmuo
Dokumento sudarymas	Sudarymo data: 2024-09-05 11:24
Dokumento registravimas	Dokumento registracijos Nr.: S-3067 (8.12 K); Registravimo data: 2024-09-05 11:24; Dokumentą užregistravusio darbuotojo vardas, pavardė: DVS sistema; Dokumentą užregistravusio darbuotojo pareigos: Nėra; Dokumentą užregistravusio darbuotojo struktūrinis padalinys:
Adresatas	Pavadinimas arba vardas ir pavardė: Kiti ; Kodas: -; Adresas: -; Adresatas yra: juridinis asmuo
El. parašo metaduomenys	Pasirašančio asmens vardas, pavardė: Eglė Ivanauskytė; Pasirašančio asmens pareigos: Administracijos direktorius; Pasirašančio asmens struktūrinis padalinys: Administracija; Pasirašymo data: 2024-09-05 11:24; El. parašo paskirtis: Pasirašymas;
Nepasirašomieji metaduomenys	
El. dokumento naudojimo metaduomenys. Techninė informacija	El. dokumento grupė: GeDOC; Elektroninio dokumento specifikacijos identifikatorius: ADOC-V1.0; Elektroninį dokumentą rengusios eDVS pavadinimas ir versija: Elpako v.20240826.1
El. dokumento klasifikavimas	Priskirtos bylos (tomo) indeksas (-ai): 8.12 K

PARAŠŲ DUOMENYS	
Parašo duomenys	
Būsena	-
Pasirašymo laikas	2024-09-05 11:24
Paskirtis	Pasirašymas
Formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Pasirašiusio asmens duomenys	
Vardas, pavardė	Eglė Ivanauskytė
Pareigos	Administracijos direktorius
Struktūrinis padalinys	Administracija
Sertifikato duomenys	
Turėtojas	EGLĖ IVANAUSKYTĖ
Leidėjas	ADIC CA ECC
Galioja nuo/iki	2024-06-12 09:22 / 2028-06-11 09:22
Pasirašytų metaduomenų sąrašas	
Dokumento pavadinimas	DĖL DOKUMENTŲ PATEIKIMO IR PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DERINIMO, rūšis: Raštas

Sudarytojas	RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, Kodas: 188726247, Adresas: Aušros a. 10, LT-82196 Radviliškis, sudarytojas yra: juridinis asmuo
Dokumento sudarymas	Sudarymo data: 2024-09-05 11:24
Dokumento registravimas	Dokumento registracijos Nr.: S-3067 (8.12 K); Registravimo data: 2024-09-05 11:24; Dokumentą užregistravusio darbuotojo vardas, pavardė: DVS sistema; Dokumentą užregistravusio darbuotojo pareigos: Nėra; Dokumentą užregistravusio darbuotojo struktūrinis padalinys:
Adresatas	Kiti ; Kodas: -; Adresas: -; Adresatas yra: juridinis asmuo
Parašas	Pasirašė: Eglė Ivanauskytė, pareigos: Administracijos direktorius, padalinys: Administracija, pasirašymo data: 2024-09-05 11:24, parašo paskirtis: Pasirašymas
Pasirašytų dokumentų sąrašas	
DĖL PRITARIMO PROJEKTO SPRENDINIAMS INFUS ENGINEERING.docx	

DOKUMENTO ATITIKIMAS SPECIFIKACIJAI (VALIDACIJA)	
Klaidos	
Klaidų nėra	



**NACIONALINĖ ŽEMĖS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Radviliškio rajono savivaldybės
administracija
Aušros a. 10, 82196 Radviliškis

20 - - Nr. SUVA- (8.53.E.)
Į 2024-12-10 Nr. 1GST-10793

**DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS
IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE,
KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI**

Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, atsižvelgdama į 2024-12-10 prašymą Nr. 1GST-10793, neprieštarauja dėl šių objektų tiesimo / statybos / rekonstravimo valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	elektros tinklas "Apšvietimo tinklai" (Įtampa, kV: <1 kV)
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)**	
Pastato (-ų) unikalus Nr., adresas (-ai)**	4400-5367-0685 Vėliakiemių k., Radviliškio r. sav.,
Objekto (-ų) pavadinimas(-ai)**	

** Nurodoma, kai planuojama tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus į konkretų žemės sklypą arba konkrečiam statiniui aptarnauti.

Šis sutikimas galioja tik pridedamame brėžinyje nurodytoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams tiesti ir jiems funkcionuoti būtiniams statiniams statyti pridedamame brėžinyje pažymėtoje vietoje. Pridedamas brėžinys yra neatsiejama šio sutikimo dalis.

Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai turi būti nutiesti ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti pradėti statyti per 3-us metus nuo sutikimo išdavimo datos. Nepradėjus tiesti susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir statyti jiems funkcionuoti būtinų statinių per 3-us metus, sutikimas nustoja galioti ir nustatyta tvarka turi būti gautas naujas sutikimas.

Pagal sutikimą nutiestos elektros energijos persiuntimui skirtos žemos ir vidutinės įtampos elektros oro linijos, oro kabeliai ir požeminių kabelių linijos bei įrenginiai, įskaitant transformatorinėse pastotėse įrengtus įrenginius kartu su požeminių kabelių kanalais, linijas laikančiomis atramomis ir kitais priklausiniais, nustatytais Lietuvos Respublikos elektros energetikos

įstatymo 75 straipsnio 2 dalyje, ir ryšių linijos, kabeliai, ryšių kabelių kanalų sistemos, nurodytos Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 42 straipsnio 4 dalyje, yra laikomi kilnojamaisiais daiktais ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.***

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių nustatomos specialiųjų žemės naudojimo sąlygos teritorijos (teritorijų) dydis – 1384 kv. m. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo nuostolių dydis apskaičiuojamas ir šie nuostoliai atlyginami Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodyta tvarka vadovaujantis šio įstatymo 13 straipsnio 4 dalimi.

Pagal sutikimą nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams bei pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniams statiniams eksploatuoti naujas žemės sklypas neformuojamas ir nenuomojamas ar neperleidžiamas nuosavybėn.

Išduotas sutikimas galioja tik gavus visų žemės sklypų, kuriems bus taikomos naujos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkų sutikimus dėl šių specialiųjų žemės naudojimo sąlygų žemės sklypams taikymo.

Pasibaigus išduoto sutikimo terminui, pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ir jiems funkcionuoti būtini statiniai turi būti nukelti jų savininko lėšomis, išskyrus atvejus, kai asmeniui išduotas naujas sutikimas arba kai nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniams statiniams naudoti ir juos aptarnauti yra nustatytas servitutas.

Pasibaigus šio sutikimo terminui pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ar jiems funkcionuoti būtini statiniai per 20 darbo dienų turi būti nukelti ir valstybinė žemė sutvarkoma taip, kad ji būtų iki sutikimo išdavimo dienos buvusios būklės. Apie tai privaloma raštu per 5 darbo dienas po valstybinės žemės sutvarkymo informuoti Nacionalinę žemės tarnybą prie Aplinkos ministerijos.

PRIDEDAMA. 1 lapas.

Skyriaus patarėjas (-a)*

Andžela Vaitkun, tel. 870 68 6190, el. p. andzela.vaitkun@nzt.lt

127314966

*Duomenys apie įstaigos sudaryto elektroninio dokumento registravimą (registracijos data ir numeris) ir parašo rekvizitai nurodomi metaduomenyse.

*** Taikytina, kai išduodamas sutikimas tiesti Sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklių, patvirtintų Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2013 m. rugsėjo 10 d. įsakymu Nr. 1P-(1.3)-265 „Dėl Sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, išdavimo taisyklių patvirtinimo“, 5.6 papunktyje nurodytus inžinerinius tinklus.

2024-12-10 PRAŠYMO NR. 1GST-10793 IŠDUOTI SUTIKIMĄ TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS BEI STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI, PRIEDAS

M1:3000



Sutartiniai žymėjimai

Sutikimo objektai (linijos)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	
Sutikimo objektai (poligonai)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	
Sutikimo objektai (taškai)	
Dujotiekio tinklai	Elektros tinklai
Gatvės	Keliai
Lietaus kanalizacijos tinklai	Nemotorizuotų transporto priemonių takai
Nuotekų tinklai	Pėsčiųjų takai
Ryšiai	Vandentiekio tinklai
Šilumos tiekimo tinklai	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susisiekimo komunikacijos	

Prašymo teikėjas	Radviliškio rajono savivaldybės
Institucija, kuriai teikiamas prašymas	Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos