



UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj. Tel. 867428079 El. paštas solventus.lt@gmail.com

PROJEKTO NR.	24-243-TDP-E
PROJEKTO PAVADINIMAS	ŠIAULIŲ R. SAV. DAUGĖLIŲ G. KURŠĖNŲ M. APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
OBJEKTO ADRESAS (STATYBOS VIETA)	ŠIAULIŲ R. SAV. DAUGĖLIŲ G. KURŠĖNŲ M.
STATYBOS RŪŠIS	REKONSTRUKCIJA
STATINIO KATEGORIJA	NESUDĖTINGASIS STATINYS
PROJEKTO ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
PROJEKTO DALIS	ELEKTROCHNIKA (GATVIŲ APŠVIETIMAS)
UŽSAKOVAS	UAB „KURŠĖNŲ KOMUNALINIS ŪKIS“
STATYTOJAS	UAB „KURŠĖNŲ KOMUNALINIS ŪKIS“

PAREIGOS

PV

PDV

V. PAVARDĖ

A. Bertulis
Atestato Nr. 26462

A. Bertulis

Atestato Nr. 26462

PARAŠAS

DATA



2024-12

2024-12

ŠIAULIAI 2024 M.

PROJEKTO TURINYS

PROJEKTO TURINYS	2
1. PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ	5
2. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI.....	7
3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	9
3.1. Projektiniai sprendimai	9
3.1.1. Bendri nurodymai	9
3.1.2. Energijos tiekimas	9
3.1.3. Gatvės apšvietimo skirstomasis tinklas	9
3.1.4. Apšviestumas.....	10
3.1.5. Apšvietimo valdymas	13
4.POVEIKIS APLINKAI.....	14
5.PAVELDOSAUGOS SPRENDINIAI.....	15
6. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	17
6.1.BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI	17
6.1.1.Bandymai, kuriuose privalo dalyvauti projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas	18
6.2. MONDAVIMO DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	19
6.2.1. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai	19
6.2.2. Geodezinis nužymėjimas	20
6.2.3. Tranšėjų kasimas.....	20
6.2.4. Tranšėjų užpylimas	21
6.2.5. Kabelių paklojimas	21
6.2.6. Kabelių paklojimas uždaru būdu	22
6.2.7. Vamzdžių klojimas.....	24
6.2.8. 0,4 kV galinių-jungiamųjų kabelinių movų montavimas	25
6.2.9. Įžeminimo kontūro montavimo darbai	25
6.2.10. Apšvietimo atramų ir pamatų montavimas	26
6.2.11. Šviestuvų montavimas	27
6.2.12. Laidų montavimas.....	27


0	2024	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 UAB "Solventus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com				ŠIAULIŲ R. SAV. DAUGĖLIŲ G. KURŠĖNŲ M. APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
26462	SPV	Algirdas Bertulis		2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
26462	SPDV	Algirdas Bertulis		2024	LAIDA
					Projekto turinys
					0
LT	STATYTOJAS: UAB „Kuršėnų komunalinis ūkis“				24-243-TDP-E.PT
					LAPAS
					LAPŲ
					2
					105

6.2.13.	Gnybtų montavimas	27
6.2.14.	Bandymai ir matavimai	27
6.2.15.	Dangų atstatymas	28
6.3.	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	29
6.3.1.	Darbų organizavimas	29
6.3.2.	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietei	29
6.3.3.	Aplinkos apsauga.....	30
6.3.4.	Priešgaisrinė sauga.....	30
6.3.5.	Poveiki aplinkai	31
6.3.5.1.	Bendrieji duomenys	31
6.3.5.2.	Technologiniai procesai	31
6.3.5.3.	Atliekos	31
6.3.5.4.	Vanduo	31
6.3.5.5.	Dirvožemis	31
6.3.5.6.	Žemės gelmės.....	31
6.3.5.7.	Biologinė įvairovė.....	31
6.3.5.8.	Kraštovaizdis.....	31
6.3.5.9.	Ekstremalios situacijos.....	31
7.	ELEKTROS ĮRANGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA.....	32
7.1.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI GELŽBETONIAI PAMATAI ATRAMOMS	32
7.2.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI PLIENINIAM CINKUOTAM STULPUI.....	33
7.3.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ĮMAUNAMAI GEMBEI	33
7.4.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI GATVĖS/KELIO ŠVIESTUVAMS	34
7.5.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI KABELIAMS SU PLASTIKINE IZOLIACIJA IKI 1 KV, SKIRTIEMS KLOTI, PATALPOSE, ŽEMĖJE IR ATVIRAME ORE	35
7.6.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI IKI 1KV STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI.....	37
7.7.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI GYNYBTYNAMS KABELIŲ GYSLŲ SUJUNGIMUI METALINĖJE ATRAMOJE	37
7.8.	0,4 KV ĮTAMPOS 2÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI	38
7.9.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI KABELIŲ SU PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS IKI 1 kV	40
7.10.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS	41
	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	41
7.11.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ATVIRU BŪDU KLOJAMI APSAUGOS VAMZDŽIAI	42
7.12.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI UŽDARU BŪDU KLOJAMI APSAUGOS VAMZDŽIAI	42

7.13.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI SIGNALINĖMS JUOSTOMS.....	43
7.14.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ĮŽEMINIMO KOMPLEKTUI.....	44
7.15.	APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA. TECHNINIAI REIKALAVIMAI	44
	Techninių reikalavimų ir sąlygų pavadinimas	44
	Techniniai parametrai, sąlygos ir reikalavimai	44
7.16.	TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ĮŽEMINIMO KOMPLEKTUI.....	46
7.	PRIEDAI.....	47
7.1.	Prisijungimo sąlygos / projektavimo sąlygos / projektavimo užduotis.....	47
7.2.	Žemės sklypų registrų centro išrašas, sutikimai.....	52
7.3.	Nacionalinės žemės tarnybos sutikimas.....	61
7.4.	Situacijos schema	64
7.5.	Šiaulių rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio skyriaus techninės sąlygos.	65
7.6.	Projektą rengusių asmenų atestatai ar dokumentai įrodantys, kad projektuotojas turi teisę projektuoti.....	68
8.	TEISĖS AKTAI IR KITI DOKUMENTAI BEI DUOMENYS KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS	69
9.	ĮTAKOS SKIRSTOMAJAM ELEKTROS TINKLUI VERTINIMAS	71
8.	BRĖŽINIAI.....	72
8.1.	Elektros tinklų schemas	72
8.2.	Elektros tinklų planas.....	91
9.	KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ	95
10.	DARBŲ, MEDŽIAGŲ IR ĮRENGINIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	102

1. PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

s	Institucija	Asmuo	Data	Pastabos
1.	AB ESO atsakingas asmuo, elektra	Giedrius Tamulis	2024-11-19	1. Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros bei dujų tinklų apsaugos zonoje. 2. Prieš darbų vykdymą, elektros ir dujų tinklų parodymui išsikviesti ESO atstovą. 3. Elektros kabelių altitudes tikslinti vietoje atliekant kontrolinius elektros kabelių atkasimus. 4. Žemės kasimo darbus elektros kabelio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu. 5. Vykdam darbus, klojant komunikacijas išlaikyti minimalius leidžiamus vertikalius ir horizontalius atstumus iki elektros kabelių. Neišlaikant atstumų iki elektros kabelių, įrengti papildomas apsaugos priemonės arba elektros kabelius iškelti, iškelimo darbai vykdomi staytojo/užsakovo lėšomis. 6. Esant netinkamam elektros kabelio įgilinimui reikalinga numatyti priemonės elektros kabelio iškėlimui/apsaugojimui. Dėl elektros kabelio apsaugojimo/iškėlimo priemonių būtina kreiptis į ESO dėl techninių sąlygų išdavimo.
2.	AB ESO atsakingas asmuo, dujos	Vilmantas Gedžius	2024-11-28	1. Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams dujų bei elektros tinklų apsaugos zonoje. 2. Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų parodymui išsikviesti ESO atstovą. 3. Dujotiekio altitudes tikslinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atkasimus. 4. Žemės kasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu arba imtis kitokių priemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų. 5. Vykdam darbus, klojant komunikacijas išlaikyti minimalius leidžiamus vertikalius ir horizontalius atstumus iki dujotiekio, apsaugoti juos nuo pažeidimų. Neišlaikant atstumų iki dujotiekio, įrengti papildomas apsaugos priemonės arba jį iškelti.
3.	AB ESO atsakingas asmuo, ryšiai	Almantas Viluckis	2024-11-20	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.
4.	Telia Lietuva, AB Tinklo resursų adm. komandos vyresnysis inžinierius	Rolandas Venckus	2024-11-20	Suderinta. Prieš tris paras iki darbų pradžios būtina paaimti raštišką sutikimą žemės kasimo


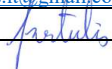
0	2024	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 UAB "Solventus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com			ŠIAULIŲ R. SAV. DAUGĖLIŲ G. KURŠĖNŲ M. APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
26462	SPV	Algirdas Bertulis	2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
26462	SPDV	Algirdas Bertulis	2024	Projekto pritarimų lentelė
				0
LT	STATYTOJAS: UAB „Kuršėnų komunalinis ūkis“			24-243-TDP-E.PPL
				LAPAS
				5
				LAPŲ
				105

				darbams.
5.	UAB „Kuršėnų vandenys“ Inžinierius statybai	Paulius Ravinskis	2024-12-16	Suderinta
6.	UAB „Kuršėnų komunalinis ūkis“	Virgilijus Savickas	2026-01-29	Suderinta
7.	Šiaulių r. sav. adm. Žemės ūkio skyriaus vyriausiasis hidrotechnikas	Marius Jarušas	2024-12-10	Suderinta
8.	Šiaulių r. sav. adm. Turto valdymo skyriaus vyriausiasis specialistas	Audrius Zaturskas	2024-12-30	Suderinta
9.	NŽT Šiaulių skyrius			Neprieštaraujama, sutikimas

2. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

Techniniai rodikliai

4	IV. INŽINERINIAI TINKLAI				
	4.1. Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:		km	4,796	
	4.2. Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:				
	4.2.1. Požeminės dalies:				
	• 0,4kV kabelis Al 5x35mm ²			0,777	
	• 0,4kV kabelis Al 5x25mm ²			3,817	
	• 0,4kV kabelis Al 5x16mm ²			0,202	
	4.2.2. Antžeminės dalies:				
	• 0,23kV kabelis Cu 3x1,5mm ²			1,188	
	4.3. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis.	vnt.; mm ²		Al 5x35 Al 5x25 Al 5x16 Cu 3x1,5	
	4.4. Apšvietimo atramos:				
	4.4.1. Atrama 8m su viena gembe 1,0x1,0			12	
	4.4.4. Atrama 6m su viena gembe 1,0x1,0			116	
	4.4.5. Atrama 6m su viena gembe 1,0x1,0x1,0			1	
	4.5. Šviestuvai:				
	4.5.1 Šviestuvai gatvei 40 W			117	
	4.5.2 Šviestuvai gatvei 65 W			12	
	4.6. Apšvietimo valdymo spinta AVS			-	
	4.7. Elektros energijos patikimumo kategorija			III	
	4.8 Elektros tinklo įtampa	kV		0,4/0,23	
	4.9 0,4kV KL apsauginės zonos plotis	m		2	
	4.10 Elektros tinklo dažnis	Hz		50	
	4.11 Instaliuota (Įrengtoji) galia	kW		8,47	
	4.12 Leistina naudoti galia	kW		29	
	4.13 Leistina generuoti galia	kW		-	
	4.14 Generuojančio modulio galia	kW		-	
	4.15 Transformatorinių ir transformatorių skaičius, jų galia, įtampa;	Vnt/kW/kV		-	

0	2024	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com		ŠIAULIŲ R. SAV. DAUGĖLIŲ G. KURŠĖNŲ M. APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
26462	SPV	Algirdas Bertulis		2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
26462	SPDV	Algirdas Bertulis		2024	LAIDA
					Projekto bendrieji rodikliai
					0
LT	STATYTOJAS:		24-243-TDP-E.PBR		LAPAS
	UAB „Kuršėnų komunalinis ūkis“				LAPŲ
					7
					105

4.16	Generatoriniai ir nepriklausomi elektros energijos šaltiniai	kW/kV/t	-	
4.17	Generatoriniai ir nepriklausomi elektros energijos šaltiniai	kW/kV/t	-	
4.18	Atsinaujinančių energijos išteklių pagamintas energijos kiekis	kWh/m	-	
4.19	Iš atsinaujinančių energijos išteklių suvartotas energijos kiekis	kWh/m	-	
4.20	Metinis elektros energijos pagaminimas	kWh/m	-	
4.21	Metinis elektros energijos suvartojimas	kWh/m	1000	

Ekonominiai rodikliai

Eil. Nr.	SUVESTINIŲ IŠLAIDŲ SĄMATA	Kaina EUR. su PVM
	ENERGETIKOS BJEKTŲ STATYBA BEI ĮRENGIMAS statybos ir montavimo darbai; Įrenginiai	572883,91
	KITOS IŠLAIDOS Projektavimas Leidimas žemės kasimo darbams Geodezinis trasos nužymėjimas Kontrolinė geodezinė nuotrauka Kabelio tapatybės nustatymas Telia atstovo iškvietimas Užsakovo rezervas	2000,00 2640,00 3017,00 0,00 200,00 27280,19
	VISO (EUR)	572883,91

3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas yra atliktas pagal UAB „Kuršėnų komunalinis ūkis“ išduotą Šiaulių r. sav., Daugėlių g., Kuršėnų m., apšvietimo tinklų rekonstravimo techninio darbo projekto techninę užduotį

Projekte priimti sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų „Statybos įstatymo“ 6 straipsnyje.

3.1. Projektiniai sprendimai

3.1.1. Bendri nurodymai


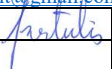
Šiame elektrotechniniame projekte „Šiaulių r. sav. Daugėlių g. Kuršėnų m. Apšvietimo tinklų rekonstravimo techninis darbo projektas“ yra sprendžiamas esamo gatvės apšvietimo tinklo rekonstravimas ir prijungimas prie rekonstruotos apšvietimo valdymo spintos.

3.1.2. Energijos tiekimas

Projektuojamam apšvietimo tinklui energija bus tiekama nuo rekonstruotos apšvietimo valdymo spintos prijungtos prie transformatorinės MT-3. Apšvietimo prijungimui transformatorinės MT-3 0,4kV skirstykloje linijoje „L-Gatvių apšv.“ įrengtas 80A saugiklis, todėl didinti elektros galingumą netikslinga. Objekto leistina naudoti galia $P_{leist.}=29kW$. Naujai įrengiamo apšvietimo tinklo skaičiuojamoji instaliuota galia $P_{sk.}=8,47kW$.

3.1.3. Gatvės apšvietimo skirstomasis tinklas

Apšvietimo sprendiniai numatyti atsižvelgiant į esamų Daugėlių gatvės ir Liepų al. su įvažiavimais į kiemus išplanavimą. Apšvietimo tinklas projektuojamas naujomis atramomis 8m ir 6m aukščio (nuo žemės paviršiaus) su L formos gembe 1,0x1,0 m; dvišakėmis gembėmis 1,0x1,0x1,0 m. Tinklą numatytą pajungti nuo rekonstruotos apšvietimo valdymo spintos. Visi gatvės elementai – stulpai, gembės turi būti

0	2024	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Solventus UAB „SolVentus“ Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com		ŠIAULIŲ R. SAV. DAUGĖLIŲ G. KURŠĖNŲ M. APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
26462	SPV	Algirdas Bertulis		2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
26462	SPDV	Algirdas Bertulis		2024	LAIDA
					Aiškinamasis raštas
					0
LT	STATYTOJAS: UAB „Kuršėnų komunalinis ūkis“		24-243-TDP-E.AR		LAPAS
					LAPŲ
					9
					105

padengti karšto cinkavimo būdu, pagal LST EN 40-5.

Apšvietimo tinklas projektuojamas Al 5x25mm² , Al 5x35mm² ir Al 5x16mm² kabeliais. Kabelį per visą tranšėjos ilgį numatyta kloti vamzdyje D75mm, atsparumas gniuždymui ne mažiau 750N. Kertant gatvę betranšėjiniu būdu numatyta kloti vamzdžius D75mm, atsparumas gniuždymui ne mažiau 1250N. Posūkiuose numatyta kloti vamzdyje D75mm, atsparumas gniuždymui ne mažiau 450N.

Stulpo viduje šviestuvai prijungiami variniu kabeliu 3x1,5mm².


Projektuojamų apšvietimo stulpų, šviestuvų, 0,4/0,23kV kabelių bei kitų įrenginių charakteristikos (izoliacija, tipas, gyslų skaičius, klojimo sąlygos) pateiktos šio projekto techninėse specifikacijose.

Kiemų ir takų apšvietimas paskaičiuotas „Mikro Martin 40W LED“ šviestuvais. Spalvinė temperatūra 4000K. Šviestuvo montavimo aukštis 7m.

Gatvės apšvietimas parinktas analogiškų parametrų šviestuvais, kurie sumontuoti Daugėlių g. rekonstruotame ruože „LUG 65W LED“. Spalvinė temperatūra 4000K. Šviestuvo montavimo aukštis 9m.

3.1.4. Apšvietumas

Remiantis apšvietimo normomis, CEN TR 13201:2014 „Kelių apšvietimas“ 1 dalis Apšvietimo klasių parinkimas ir LST EN 13201-2:2016 „Gatvių apšvietimas 2 dalis Eksploataciniai reikalavimai“ atlikti skaičiavimai apšvietumo klasės nustatymui.

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.AR	Lapas	Lapų
			10	105

Kelių apšvietimo skaisčio normos parinkimas pagal LST CEN/TR 13201-1:2014

Parametras	Parinktys	Aprašymas	Vertinimo vienetas	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
				21:00	00:00	04:00	06:00
Greitis ar greičio apribojimas	Labai aukštas	v > 100 km/h	2				
	Aukštas	70 < v < 100 km/h	1				
	Vidutinis	40 < v < 70 km/h	-1	-1	-1	-1	-1
	Žemas	v < 40 km/h	-2				
Eismo dydis		Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai	Dviejų juostų kelias				
	Aukštas	> 65 % maksimalaus pajėgumo	> 45 % maksimalaus pajėgumo	1			1
	Vidutinis	36 % - 65 % maksimalaus pajėgumo	15%-45% maksimalaus pajėgumo		0	0	
	Žemas	< 35 % maksimalaus pajėgumo	< 15 % maksimalaus pajėgumo	-1			
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentingumu nemotorizuoto transporto		2				
	Mišri		1				
	Tik motorizuotas transportas		0	0	0	0	0
Judėjimo kelių atskyrimas	Ne		1	1	1	1	1
	Taip		0				
Susikirtimų tankumas		Sankryžos/km	Sankirtos, atstumas tarp tiltų, km				
	Aukštas	>3	<3	1	1	1	1
	Vidutinis	<3	>3	0			
Stovintys automobiliai	Yra		1				
	Nėra		0	0	0	0	0
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1				
	Vidutinis	normali situacija	0	0	0	0	0
	Žemas		-1				
Navigacinė užduotis	Labai sunki		2				
	Sunki		1				
	Lengva		0	0	0	0	0

Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus.

Apšvietimo klasė :	M4	M5	M5	M4
Skaistis, cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²
	0,75	0,50	0,50	0,75
U ₀	0,40	0,35	0,35	0,40
U ₁	0,60	0,40	0,40	0,60
U _{0 wet}	0,15	0,15	0,15	0,15
TI, %	15	15	15	15
EIR (R _{EI})	0,30	0,30	0,30	0,30

- Daugėlių gatvė, priskiriamas M4 kategorijos apšvietimo klasei. Gatvės važiuojamos zonos, kurios plotis 9m, apšvietimui projektuojamos 8m aukščio atramos su L formos gembėmis 1,0m x 1,0m su LED šviestuvais asimetrine optika 60W, IP66. Atsižvelgus į skaičiavimus, šiame ruože šviestuvai įrengiami kas 35m. Pagal EN 13201-1:2015 reikalavimus kelio dangos skaisčio vidutinė reikšmė $L_{av} \geq 0,75 \text{ cd/m}^2$, bendras kelio skaisčio tolygumas $U_0 \geq 0,4$, kelio skaisčio išilginis tolygumas $U_1 \geq 0,6$. Atlikus skaičiavimus apšvietos rezultatai tenkina minima-

lius reikalavimus. **Išvada: šviestuvų išdėstymo žingsnis, montavimo aukštis ir galia tenkina EN 13201-1:2015 reikalavimus.**

Projekto pavadinimas: DAUGĖLIŲ G.

Takų apšvietimo apšvietos normos parinkimas LST CEN/TR 13201-1:2014, kai eismo greitis mažesnis nei 40km/h

Parametras	Parinktys	Aprašymas	Vertinimo vienetas	t ₁	t ₂
				23:00	06:00
Kelonės greitis	Žemas	v < 40 km/h	1		
	Labai žemas (pėsčiojo greitis)	Labai žemas, ėjimo greitis	0	0	0
Naudojimo intensyvumas	Užimtas		1	1	
	Normalus		0		0
	Ramus		-1		
Eismo sudėtis	Pėstieji, dviratininkai ir motorizuotas trafikas		2		
	Pėstieji ir motorizuotas trafikas		1		
	Tik pėstieji ir dviratininkai		1	1	1
	Tik pėstieji		0		
	Tik dviratininkai		0		
Stovintys automobiliai	Yra		1		
	Nėra		0	0	0
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1		
	Vidutinis	normali situacija	0	0	0
	Žemas		-1		
Veido atpažinimas	Būtinai		Papildomi reikalavimai		
	Nebūtinai		Nėra papildomų reikalavimų		

Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus.
Veido atpažinimo parametrų specifinės rekomendacijos nustatomos kiekvienoje šalyje atskirai

Apšvietimo klasė :	P4	P5
Apšvieta Evid, lx	5,00	3,00
E _{min} , lx	1,00	0,60
E _{v min} , lx	1,50	1,00
E _{sc min} , lx	1,00	0,60
TI (informative), %	30	30

- Daugėlių g. šaligatviai, priskiriami P4 kategorijos apšviestumo klasei. Takų zonos, kurių plotai 2m ir 3m, apšvietimui atskiri LED šviestuvai neprojektuojami. Takai apšviečiami nuo suprojektuoto gatvių apšvietimo tinklo. LED šviestuvais asimetrine optika 60W, IP66. Atsižvelgus į skaičiavimus, ruože šviestuvai įrengiami kas 35m. Pagal EN 13201-1:2015 reikalavimus apšvieta turi būti $5,0 \geq E_m(lx) \geq 7,5$, o $E_{min}(lx) \geq 1,0$. Atlikus skaičiavimus apšvieta gauta $E_m(lx) = 7,46$, o $E_{min}(lx) = 3,72$ vienoje gatvės pusėje ir $E_m(lx) = 7,46$, o $E_{min}(lx) = 3,72$ kitoje. **Iš-**

vada: šviestuvų išdėstymo žingsnis, montavimo aukštis ir galia tenkina EN 13201-1:2015 reikalavimus.

Kiemuose, remiantis Lietuvos higienos normą HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ atlikti skaičiavimai apšviestumo lygio nustatymui. Apšviestumas turi būti ne mažesnis nei nurodytą 2 priede „Darbo vietų statinių išorėje dirbtinės apšvietos mažiausių ribinių verčių lentelė“

Eil. Nr.	Zonos, veiklos ar užduoties tipas*	Minimalus apšvietimas, lx	Pastabos
9.	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS (ZONOS)		
9.1.	Neintensyvus judėjimas, pvz., automobilių stovėjimo vietos šalia parduotuvių, terasų, gyvenamųjų namų, dviračių parkų	5	
9.2.	Vidutinio intensyvumo judėjimas, pvz., automobilių stovėjimo vietos šalia universalinių parduotuvių, biurų, įmonių, sporto ir daugiafunkčių pastatų kompleksų	10	
9.3.	Intensyvus judėjimas, pvz.: automobilių stovėjimo vietos šalia mokyklų, bažnyčių, didelių prekybos centrų, didelių sporto ir daugiafunkčių pastatų kompleksų	20	

- Kiemuose, pagal reikalavimus apšvieta turi būti $E_{min}(lx) \geq 5,0$. Atlikus skaičiavimus apšvieta gauta $E_{min}(lx) > 5,00$. **Išvada: šviestuvų išdėstymo žingsnis, montavimo aukštis ir galia tenkina normų, HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas, reikalavimus.**


Apšvietimas skaičiuotas „Dialux“ apšvietimo skaičiavimo programa. Apšviestumo skaičiavimai pateikti prieduose.

3.1.5. Apšvietimo valdymas

Apšvietimas valdomas nuo rekonstruotos apšvietimo valdymo spintos įrengtos prie MT-3 transformatorinės. Taip pat šviestuvai suprojektuoti su autonominiu pritemdymu. Pritemdymo grafikas numatytas šviestuvų techninėje specifikacijoje. Apšvietimo valdymui suprojektuotas astronominis valdiklis „ASTgsm“. Rezerviniam apšvietimo valdymui numatytas astronominis laikrodis „ASTROCLOC-2“.

Apšvietimo valdiklis turi būti suprogramuotas pagal grafiką, suderintą su UAB „Kuršėnų komunalinis ūkis“ atstovu. Rangovas privalo apmokyti užsakovo personalą naudotis siūloma programine įranga.

Bendri nurodymai :

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.AR	Lapas	Lapų
			13	105

Darbus vykdyti griežtai laikantis EĪBT ir STR.

Darbams vykdyti būtina parengti statybos darbų organizavimo projektą pagal STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“. Statybos darbų technologijos projektą parengia statinio statybos rangovas (subrangovas) iki statybos darbų pradžios. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis šiuo projektu, techninio projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai. Jais negali būti nuorodos ar ištraukos iš darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų bei normatyvinių dokumentų.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais objekto užbaigimui ir tinkamam jo eksploatavimui, turi būti atlikti, nepriklausomai nuo to ar jie yra apibūdinti projekto dokumentuose, ar parodyti brėžiniuose.

Šis projektas yra elektrotechnikos techninis projektas ir yra parengtas pagal statybos techninių reglamentų STR 1.04.04:2017 nustatytus reikalavimus.

Saugaus darbo užtikrinimas

Atliekant montavimo ir derinimo darbus reikia griežtai laikytis 2010m. Energetikos ministro patvirtintoms „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis“. 2012m. „Elektros įrengimų įrengimo taisyklėmis“ ir „Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu“.


Personalo saugumo užtikrinimui naudoti šias pagrindines priemones:

- atitinkamų apsauginių priemonių naudojimas;
- atitinkamų atstumų iki įtampą turinčių dalių laikymasis;
- aparatų blokuotė,
- elektros įrenginių korpusų ir aptvarų įžeminimas;
- potencialų išlyginimas;
- plakatai, užrašai, įspėjamoji signalizacija;
- organizacinės priemonės pagal saugos taisykles eksploatuojant elektros įrenginius ir pagal vietines instrukcijas.

Baigus darbus turi būti sutvarkyta aplinka ir atstatytas gerbūvis.

Darbus vykdyti ir įžeminimus įrengti vadovaujantis EĪBT reikalavimais.

4. POVEIKIS APLINKAI

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.AR	Lapas	Lapų
			14	105

Šiame projekte „Šiaulių r. sav. Daugėlių g. Kuršėnų m. Apšvietimo tinklų rekonstravimo techninis darbo projektas“ yra sprendžiamas esamo apšvietimo tinklo rekonstravimas, projekto stadija - techninis darbo projektas. Vykiant darbus privaloma vadovautis želdinių apsaugos, vykiant statybos darbus, taisyklėmis.

Pagal šį projektą darbų zonoje saugotinių želdinių ar krūmų, tai pat augalų ir gyvūnų rūšių, įrašytų į Lietuvos Raudonąją knygą **nėra**. Įrengiant 0,4kV KL želdiniai (medžiai, krūmai) nepažeidžiami.

Vykiant darbus saugomoje teritorijoje ir miško paskirties žemėje, draudžiama sandėliuoti medžiagas ir įrenginius, važinėti, statyti transporto priemonės, laikinus statinius ir įrenginius prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų.


Medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbai turi būti vykdomi žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos.

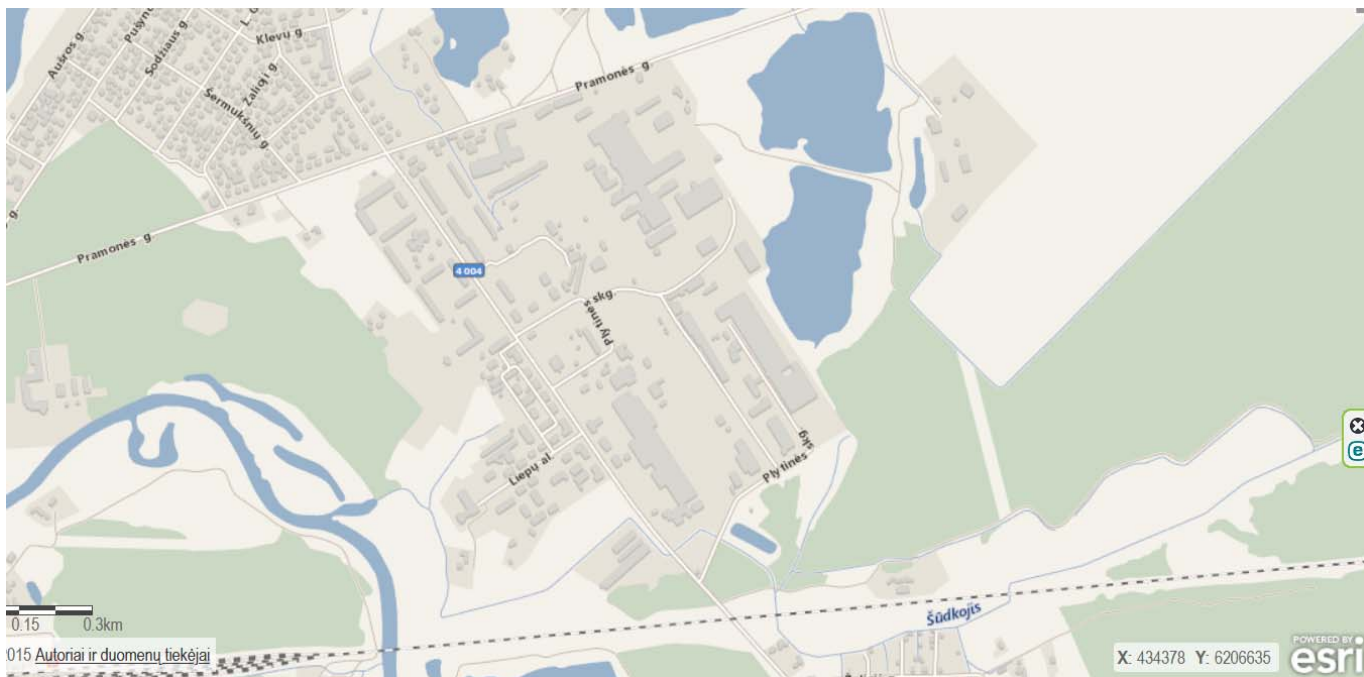
Vykiant darbus nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Baigus visus statybos darbus – montavimo darbus sutvarkoma aplinka. Iškasų paviršius įdirbamas ir užsėjamas daugiamečių žolių mišiniu. Susidariusias atliekas surenka ir išveža rangovas.

5. PAVELDOSAUGOS SPRENDINIAI

Šiame projekte, „Šiaulių r. sav. Daugėlių g. Kuršėnų m. Apšvietimo tinklų rekonstravimo techninis darbo projektas“. Darbų zonoje kultūros vertybių registro objektų nėra. Darbai vykdomi be apribojimų.

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.AR	Lapas	Lapų
			15	105



6. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

6.1. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Šiuose projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis – pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

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

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

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių tinklų vietas, imtis priemonių jų apsaugai. Vykdamas žemės kasimo darbus, veikiančių inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, suderinti saugos priemones, vykdyti tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovų nurodymus.

Kabelinės tranšėjos gylis nuo esamo žemės paviršiaus 0,8-1,1 m., kabelis klojamas 0,7-1 m. gylyje.

Sankirtose su inžinerinėmis komunikacijomis, kabeliai klojami atviru ir uždaru būdu, plastikiniuose vamzdžiuose.

Po kabeliu ir virš jo turi būti pilami ne mažesnio kaip 10 cm smėlio ar kitos smulkios frakcijos grunto sluoksniai.


Tranšėjos kasimo darbai numatomi vykdyti mechanizuotu ir rankiniu būdu kitų inžinerinių komunikacijų apsaugos zonose, bei sunkiai prieinamuose vietose.

Kabelio trasa užpilama gruntu, jį sutankinant, atstatomos esamos dangos.

Turi būti padaryta klojamo elektros kabelio išpildomoji geodezinė nuotrauka.

Baigus kabelio klojimo darbus, atlikti kabelio bandymus paaukštinta įtampa (vadovautis „Elektros įrenginių bandymo normos ir apimtys“)

Įrengimų montavimo ir derinimo darbus atlikti vadovaujantis EİBT reikalavimais ir gamyklos gamintojos instrukcijomis.

0	2024	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 UAB „SolVentus“ Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com		ŠIAULIŲ R. SAV. DAUGELIŲ G. KURŠENŲ M. APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
26462	SPV	Algirdas Bertulis	2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
26462	SPDV	Algirdas Bertulis	2024	LAIDA
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA
				0
LT	STATYTOJAS: UAB „Kuršėnų komunalinis ūkis“		24-243-TDP-E.TS	LAPAS
				LAPŲ
				17
				105

Statinio statybos techninę priežiūrą ir statinio autorinę priežiūrą vykdyti pagal STR 1.06.01:2016-" Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra

Visi įrenginių ir gaminių sertifikatai bei, bandymų protokolai, techninė dokumentacija pateikiama statinį pripažįstant tinkamu naudoti.

6.1.1. Bandymai, kuriuose privalo dalyvauti projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas

- 1) Vertikalių įžemiklių įžeminimo varžos matavimai;
- 2) Pereinamųjų kontaktų varžos matavimai PE prijungimo vietose;
- 3) Šviesotechniniai matavimai (pagal užsakovo pageidavimą);
- 4) Grandinė fazė-nulis matavimai.

6.1.2. Minimalus kvalifikaciniai reikalavimai E dalies statybos rangovui ir/ar subrangovui

1. Būti rangovu Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka turi teisę:

1) Lietuvos Respublikoje įsteigtas ar užsienio valstybės juridinis asmuo, kita užsienio organizacija ar jų padalinys, turintys teisę užsiimti šia veikla;


2) Europos Sąjungos valstybės narės, Šveicarijos Konfederacijos arba valstybės, pasirašiusios Europos ekonominės erdvės sutartį, juridiniai asmenys, kitos organizacijos ar jų padaliniai, pripažinus jų kilmės valstybėje turimą teisę užsiimti atitinkama veikla;

3) statybos inžinierius.

2. Būti ypatingųjų statinių statybos rangovu turi teisę šio straipsnio 1 dalies 1 ir 2 punktuose nurodyti atestuoti juridiniai asmenys ir kitos užsienio organizacijos, juridinio asmens ar kitos užsienio organizacijos padaliniai. Šio straipsnio 1 dalies 2 punkte nurodyti Europos Sąjungos valstybės narės, Šveicarijos Konfederacijos arba valstybės, pasirašiusios Europos ekonominės erdvės sutartį, juridiniai asmenys ar kitos užsienio organizacijos, juridinio asmens ar kitos užsienio organizacijos padaliniai turi teisę būti ypatingųjų statinių statybos rangovais, pripažinus jų kilmės valstybėje turimą teisę užsiimti analogiškų statinių statybos veikla. Šis reikalavimas netaikomas ypatingųjų statinių paprastojo remonto atveju.

3. Ypatingojo statinio statybos rangovas turi atitikti šiuos kvalifikacinius reikalavimus:

1) neturi būti pradėtas bankroto procesas (šią informaciją patikrina valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras), kreiptasi į teismą dėl kvalifikacijos atestato galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo ar kitokio apribojimo;

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			18	105

2) darbams turi vadovauti aplinkos ministro nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį ypatingojo statinio statybos vadovas ir (ar) ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams;

3) privalo turėti vykdomo darbo srities darbuotojų;

4) turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą;

5) privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti;

6) rangovas, siekiantis turėti teisę atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip 2 metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti rangovai – ne mažesnę kaip vienų metų veiklos patirtį statybos srityje. Rangovas atitinka veiklos patirties statybos srityje reikalavimą, jeigu jam po reorganizavimo perėjo rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos.

6.2. MONDAVIMO DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

6.2.1. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda rajono (miesto) savivaldybė. Statybos arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavęs statybos leidimą ir leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema.


2. Nustatytu 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 kt.), 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 aikštėse, gatvėse, privažiavimuose 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 (STR 1.06.01:2016-" Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra ").

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			19	105

prieš parą.

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

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

6.2.2. Geodezinis nužymėjimas

Nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m;

Žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;

Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

6.2.3. Tranšėjų kasimas

Tranšėjų kasimas:

1) miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiu būdu klojant kabelius;

2) iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos;

3) iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10cm storio smėlio pagrindas žemės, molio arba priemolio žemėje;

4) tranšėjų kasimas vertikalėmis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;
- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- priesmėlyje, molio žemėje iki 1,5 m gylio;

5) leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės:

-kasant vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% kabelio gylio i 1,0m atstumu nuo kabelio ašies;

Grunto kasimas žiemos metu: purenimas pneumatiniiais instrumentais naudojant kompresorius; grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant krosnelių šilumą; grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3 m ir pastačius įspėjamuosius ženklus; draudžiama virš esamų kabelių naudoti atvirą ugnį; galima kasti be paramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

6.2.4. Tranšėjų užpylimas

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10 cm storio sluoksniu:

priemolio, molio žemėje - smėliu; smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių;

Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

6-10 kV įtampos kabeliai mieste uždengiami specialiais keraminiais gaubtais, -degto molio pilnavidurėmis, plytomis arba 1,5-5 mm storio apsauginėmis juostomis, klojamomis 0,1 - 0,15 m atstumu virš kabelio. Naudojant apsaugines juostas, 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam paklotam kabeliui papildomai klojama ne plonesnė kaip 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu "Dėmesio ! Kabelis !".

0,4-10kV įtampos ariamose žemėse pakloti kabeliai nuo mechaninių pažeidimų neapsaugomi, užtenka įrengti signalinę juostą 0,5 m gylyje;

0,4-10 kV įt. nederbamose žemėse 0.7 - 1 m. gylyje pakloti kabeliai neapsaugomi nuo mechaninių pažeidimų ir 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus įrengiama signalinė juosta;

žemos įtampos kabeliai 0,35-0,7m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui - 10 cm, storis - 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3m. 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 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas — 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja netankinama. Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.

Paklojus kabelį nederbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nederbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

6.2.5. Kabelių paklojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- kabeliai - 0,70 m;

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			21	105

- kabeliai ariamoje žemėje - 1,0 m;
- kabeliai po keliais, gatvių raudonųjų linijų ribose - 1,2 m;
- melioruotose žemėse - 0,8 m.

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių - 0,10 m;
- tarp kontrolinių kabelių - nenormuojama;
- tarp 20 kV ir 10 kV kabelio ar kontr. kab. - 0,25 m;
- tarp klojamo kab. ir esamo kab., priklausančio kitai organiz. - 0,5 m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems 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 10 cm storio žemės, priemolio, molio žemės - smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitiktis deklaracijai ir sertifikatui;
- kabelių būgno patikrinimo aktus.

Kloti kabelius žiemos metu leidžiama:

- kabelius su popierine impregnuota izoliacija - ne žemesnėje kaip 0 °C temperatūroje;
- kabelius su plastmasine izoliacija temperatūroje nuo -7 °C iki -20 °C.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1 m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujung. vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatą ir kas 100 m lygioje trasoje. Ariamose žemėse ženklai statomi ne rečiau kaip 500 m.


6.2.6. Kabelių paklojimas uždaru būdu

Kabelių klojimas uždaru būdu vykdomas klojant kabelius po gatvėmis, keliais ir kitose vietose, kur atviras kabelių klojimas žymiai padidina statybos-montavimo darbų kaštus.

Klojant kabelius uždaru būdu, naudojamas horizontalaus gręžimo įrenginys. Taikant šį metodą, po dangomis tam tikrame gylyje įrengiamas futliaras (aukšto slėgio polietileno vamzdis) kabelių pritraukimui.

Horizontalaus gręžimo įrenginys susideda iš:

- gręžimo įrangos,
- gręžimo skysčių maišyklės,

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj. Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			22	105

- aukšto spaudimo siurblio,
- gręžimo padėties nustatymo įrenginio.

Gręžimo įranga suka gręžimo įtaisą, pritvirtintą prie specialių jungiamųjų spyruoklinio plieno strypų ir formuoja tunelį. Strypų ilgis nuo 600 iki 4500 mm, skersmuo nuo 34 iki 92 mm. Strypai tarpusavyje jungiami srieginiais sujungimais.

Gręžimo skysčio maišyklė ir aukšto spaudimo siurblys reikalingi gręžimo skysčio paruošimui ir jo padavimui į formuojamą tunelį. Gręžimo skystis per jungiamųjų strypų vidų paduodamas į gręžimo įtaisą. Gręžimo skysčio paskirtis:

- atšaldyti grąžtą ir signalų perdavimo sistemą, kuri yra gręžimo įtaise,
- suminkštinti ir išjudinti grunto daleles,
- pašalinti gruntą iš formuojamo tunelio,
- stabilizuoti formuojamo tunelio sienelės,
- sumažinti trinties jėgas tarp suformuoto tunelio sienelių ir įtraukiamo vamzdžio.

Gręžimo padėties nustatymo įrenginys reikalingas gręžimo trajektorijos planavimui ir kontrolei.

Gręžimas pradedamas tam tikru kampu į žemės paviršių, po to vykdomas horizontalus gręžimas ir išvedimas kampu į žemės paviršių. Esant reikalui galimas tik horizontalus gręžimas, iškasant abiejose pusėse prieduobes.

Vamzdžių paklojimo ilgis priklauso nuo įrenginio galingumo, klojamų vamzdžių skersmens ir grunto geologinės struktūros.

Horizontalaus gręžimo įrenginį aptarnauja trijų žmonių grandis. Operatorius turi būti specialiai apmokytas ir turėti gerus įgūdžius, sugebėti operatyviai spręsti iškilusias problemas. Jis privalo suplanuoti gręžimo trajektoriją, užtikrinti, kad visos įrenginio dalys būtų paruoštos ir nustatytos reikiama kryptimi, patikrinti gręžimo įtaiso ir atgalinio traukimo įrenginių tinkamumą konkrečiomis grunto sąlygomis, parinkti tinkamas gręžimo skysčio savybes.

Horizontalaus gręžimo procesas vykdomas dviem etapais:

- pradinio tunelio formavimas,
- tunelio išplatinimas ir vamzdžio įtraukimas.

Pradinio tunelio formavimas.

Pradinis tunelis, kurio skersmuo 48–125 mm, gręžiamas nuo pradinio taško iki galutinio, pagal nustatytos trajektorijos centrą. Minimalus gręžinio trajektorijos posūkio spindulys priklauso nuo gręžimo strypų skersmens ir gali būti nuo 24 iki 65 mm. Gręžimo metu į gręžimo įtaisą pumpuojamas gręžimo skystis. Gręžiant, dalis grunto pašalinama kartu su gręžimo skysčiu, kita dalis – lieka gręžimo skysčio mišinyje ir stabilizuoja gruntą ir mažai ar visai nepaveikia grunto struktūros. Žemės paviršiuje gali atsirasti iškilimų, kai vamzdžiai klojami negiliai, vamzdžių skersmuo yra didelis. Priimta, kad kiekvienam

vamzdžio skersmens centimetrui, vamzdžio paklojimo gylis turi būti 10,0 cm. Jungiamaisiais strypais sukamas gręžimo įtaisas ir tuo pačiu metu stumiamas pirmyn. Pradinio tunelio formavimas yra kontroliuojamas specialia įranga, kuri perduoda informaciją apie gręžimo įtaiso padėtį, nuolydį, orientaciją ir temperatūrą.

Tunelio išplatinimas ir vamzdžio įtraukimas.

Vykdamas tunelio išplatinimą, klojamas vamzdis pritvirtinamas prie gręžimo strypo kartu su reikiamo skersmens išplėtimo įtaisu, kuris montuojamas vietoje gręžimo įtaiso. Išplėtimo įtaisas padidina pradinio tunelio skersmenį iki reikiamo dydžio. Tarp išplėtimo įtaiso ir vamzdžio montuojamas specialus suktukas, neleidžiantis vamzdžiui suktis tunelyje. Labai didelę įtaką atgalinio traukimo – išplėtimo procese turi gręžimo skysčiai. Skirtingam gruntui reikia skirtingų priedų ruošiant gręžimo skystį. Teisingas priedų parinkimas užtikrina gerą vamzdžių įtraukimą, išvengiant jų deformacijos ir mechaninių pažeidimų.

Uždaru būdu įrengus vamzdžius, elektros įrenginių montavimo firmos ir statybinės organizacijos atstovai, kartu su užsakovo technine priežiūra vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato dengtų darbų aktą.

Sustatant dengtų darbų aktą, pateikiami šie dokumentai:

- darbo brėžiniai;
- padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.
- panaudotų gaminių pasai ir kiti techniniai duomenys;
- panaudotų medžiagų sertifikatai arba atitinkami dokumentai;
- išpildomoji nuotrauka;
- darbų vykdymo žurnalas;
- suvirintojų kvalifikacijos pažymėjimų kopijos.

6.2.7. Vamzdžių klojimas

Visi vamzdžiai ETL tinklams turi būti standūs, plastmasiniai. Blogai suformuoti, išlenkti, suploti ar ki- taip pažeisti vamzdžiai neturi būti naudojami. Vamzdžiai turi būti atitinkamo skersmens, kaip nurodyta brėžiniuose. Sujungimai turi būti atliekami pagal gamyklos gamintojos rekomendacijas;

Prieš pradedant kloti kabelinės kanalizacijos vamzdžius, turi būti iškasta 0,7 m gylio tranšėja, o po važiuojama dalimi 1,2 m gylio. Tranšėja kasama rankiniu ir mechanizuotu būdu. Mažiausias vamzdyno nuolydis turi būti ne mažesnis 3-4 mm vienam protarpio metrui. Vietovėje su natūraliu nuolydžiu vamzdynai klojami viename gylyje.

6.2.8. 0,4 kV galinių-jungiamųjų kabelinių movų montavimas

Kabelio šaknelę užsandarina termosusitraukianti pirštinė, kurios vidinis paviršius yra padengtas termolydžiais klėjais. Ši pirštinė užmaunama ant gyslų bei kabelio išorinio apvalkalo galo. Tarpą tarp kabelio antgalio bei gyslos izoliacijos hermetizuoja taip pat termosusitraukiantis vamzdelis, kurio vidinis paviršius padengtas termolydžiais klėjais. Visos medžiagos yra atsparios UV saulės spinduliavimui bei atmosferos veiksniams. Kabelio galines movas montuoti vadovaujantis gamintojo instrukcija.

6.2.9. Įžeminimo kontūro montavimo darbai

Įžemintuvai montuojami pagal Lietuvos EİBT VIII skyrius taisykles, STR-us ir standartą LTS EN62305. Įrengiant A-tipo įžeminimo sistemą – žemę kalami plieniniai vertikalūs cinkuoti įžeminimo elektrodai.

Elektrodo vienas galas turi konusinį antgalį, kita pusė atitinkamo dydžio kiaurymė. Elektrodai kalami į žemę paeiliui. Vieną sukalus – statomas ir sukalamas sekantis elektrodas. Prieš kalant elektrodus reikia įsitikinti ar kalimo vietoje grunte nėra kabelių, vamzdžių ar kt. elementų, kurie gali būti pažeisti.

Ant pirmo elektrodo montuojamas iš kietmetalio antgalis – lengvesniam grunto praėjimui. Giluminiai įžeminimo elektrodai turėtų būti kalami ne mažiau 1 m nuo pastato pamato, paskutinio elektrodo galas su jungtimi apie 0,5 m nuo paviršiaus.


Įžeminimo strypai gali būti įkalti rankiniu būdu arba panaudojant elektrinius bei pneumatinius įrankius. Kalant elektrodus reikia naudoti atitinkamas kalimo galvutes. Naudojant netinkamas ar nekokybiškas galvutes, gali būti pažeistas konusinis elektrodo antgalis – dėl to gali sumažėti kontaktas tarp elektrodų.

Kalant – jei elektrodas nustojo smegtį į gruntą (pvz. įsiremta į stambų akmenį) – kalami elektrodai gretimais ir jungiami į sekcijas.(atstumas tarp sekcijų ne mažesnis kaip įkaltų elektrodų ilgis)

Sujungimo vieta – elektrodas su juosta ar viela daromas naudojant varžtinę jungtį. Šia jungtimi galima prijunti apvalų laidininką iki 10 mm arba juostą iki 40 mm pločio. Neprikaištingai atliktas montažas garantuoja ilgalaikį jungties tarnavimą.

Varžtinių sujungimų vietos grunte turi būti papildomai apsaugotos nuo korozijos apsaugine juosta. Taip pat šia antikorozine juosta reikėtų apsaugoti žemėje ir virš žemės apie 30 cm iš žemės nuo elektrodo išvedamą vielą (ją rekomenduojama naudoti Ø10 mm ar didesnę) arba plieninę juostą (ne mažiau 100 mm²). Visi metaliniai plieniniai elementai montuojami žemėje, turi būti padengti antikorozine danga karšto cinkavo metodu.

Atramų cokolinėje dalyje montuojamos kabelių atsišakojimo gnybtai ir šviestuvų apsaugos automatiniai jungikliai. EİIT „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ p.96 reikalavimai. Bendrojo apšvietimo šviestuvai su metaliniu korpusu turi būti įžeminti arba įnultinti prijungiant prie

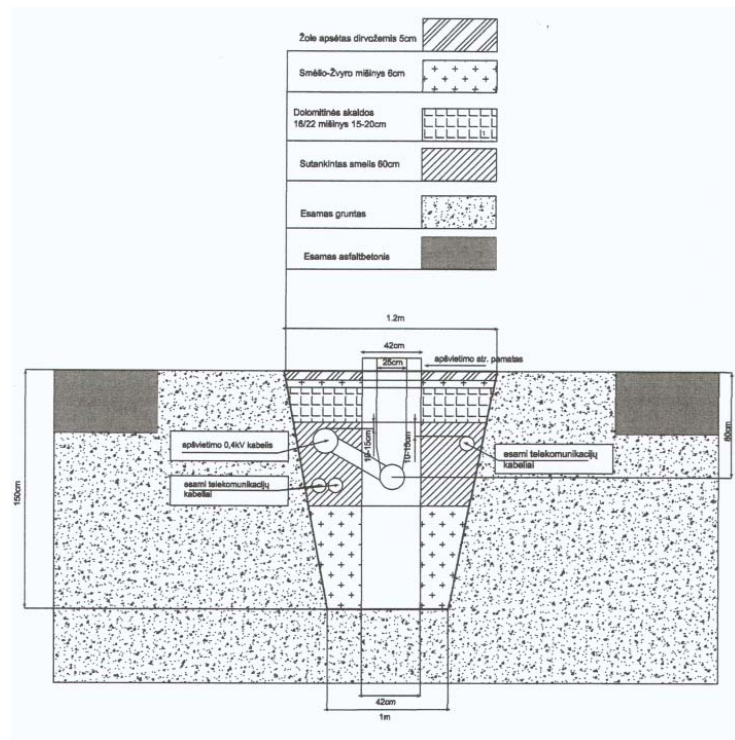
 Solventus	UAB „SolVentus“ Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			25	105

specialaus gnybto šviestuvo korpuso apsauginį laidininką PE (EİİBT VIII skyrius ir SPTPEİİT II ir III skyriai). Draudžiama sujungti šviestuvo įžeminimo gnybtą su nuliniu laidininku šviestuvo viduje. Šviestuvų su nelaidžių medžiagų korpusu metalinius atšvaitus įžeminti nereikalaujama. Projektuojamų gatvių apšvietimo atramų korpusai yra prijungiami prie pakartotinio įžemintuvo, įrengto pagal EİİBT VIII skyrius. Įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 30Ω , atstojamoji varža – ne didesnė kaip 10Ω .

6.2.10. Apšvietimo atramų ir pamatų montavimas

Prieš pradėdant vykdyti darbus rangovas turi turėti technikos priežiūros tarnyboje atestuotas kėlimo priemones. Darbus gali vykdyti atestuotas kranų darbų vadovas. Stulpai statomi į grunte įrengtus pamatus. Stulpų įrengimo darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui, vykdyti eksploatuojančios organizacijos atstovo nurodymus. Stulpų cokolinėje dalyje kabelių sujungimui naudojami gnybtų blokai. Gembes ir šviestuvus montuoti tik pilnai įtvirtinus stulpus. Stulpus pakartotinai įžeminti pagal „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ VIII skyriaus reikalavimus. Įžeminimo įrenginio varža ne didesnė, kaip 30 omų (EİİBT 216 p.).

Atramos statomos grunte sumontavus pamatus, kurie įrengiami gruntą išgręžus (arba iškasus) iki reikiamo pamatui gylio. Duobių dugne įrengti 10 cm storio smėlio-žvyro pagrindą. Pamatų užpylimui naudoti smėlio – žvyro mišinį. Užpilant sutankinti kas 0,2 m.



6.2.11. Šviestuvų montavimas

Prieš pradėdamas darbus, rangovas privalo turėti leidimą darbams veikiančiuose elektros įrenginiuose ir atestuotą tinkamos kvalifikacijos personalą bei technikos priežiūros tarnyboje atestuotus kėlimo įrengimus. Gatvių apšvietimo šviestuvus tvirtinti be gėmių ant įrengtų metalinių stulpų. Šviestuvus prijungti 1,5 mm² lanksčiais kabeliais dviguba izoliacija vario laidininkais nuo stulpų cokolinėje dalyje įrengtų saugiklinių. Laidų negalima sujungti stulpų viduje. Darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“, „Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius“ ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

Kabančių šviestuvų tvirtinimo įranga turi išlaikyti penkis kartus didesnę negu šviestuvo svoris apkrovą.

6.2.12. Laidų montavimas

Į šviestuvo armatūrą laidai turi būti įtraukiami taip, kad įvedimo vietoje nebūtų pažeidžiama izoliacija ir lizdo kontaktai nebūtų tempiami. Lankstinių armatūros sujungimų vietose laidai neturi būti tempiami ir trinami. Jie neturi savaime persislinkti ir judėti judamuosiuose armatūros elementuose.

Maitinimo laidai neturi būti sujungiami šviestuvų tvirtinimo gėmių, vamzdžių ir kitų tvirtinimo konstrukcijų viduje. Laidų sujungimo vietos turi būti prieinamos apžiūrėti.

Atšakų nuo išorinio apšvietimo linijų iki šviestuvų varinių laidininkų skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 1,5 mm². Atšakos į šviestuvus turi būti įrengiamos naudojant specialius kontaktinius gnybtus, leidžiančius jas įrengti nenutraukiant maitinimo linijos laidų.

6.2.13. Gnybtų montavimas


Gnybtai montuojami atramos viduje ant DYN šynos.

6.2.14. Bandymai ir matavimai

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų. Užbaigęs atskiras darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus būtinus matavimus.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta, kaip visuma, eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

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

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			27	105

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo, Rangovas pateikia Užsakovui visus bandymų ir matavimų duomenis. Kiekvienam bandymui ir matavimui turi būti nurodyti šie duomenys: įrangos kodas ir aprašymas; bandymo įrangos sąrašas, bandymų data; techniniai bandymų rezultatai; gedimų aprašymas; bandymuose dalyvavęs personalas.

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

Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis ir Užsakovo atstovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali skaityti esant reikalingu bandymams.

Užsakovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visos bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne anksčiau, kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinį patikrinimą, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos elektros sistemos, turinčios įtaką daliai, kuri bus tikrinama, būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktų.


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

6.2.15. Dangų atstatymas

Jei gatvės rekonstrukcijos darbus atliekantis Rangovas jau bus baigęs darbus statybvietėje tai dangų atstatymas vykdomas apšvietimo tinklus įrengiančio Rangovo.

Perkasus įvažiavimus į gyventojų kiemus, danga atstatoma į ne blogesnės būklės, nei buvo iki kabelio klojimo. Jei reikia, sugadintos plytelės ar trinkelės pakeičiamos naujomis. Būtina tinkamai paruošti pagrindus plytelių klojimui. Gruntas tose vietose privalo būti labai gerai sutankintas.

Vejos atsodinimas vykdomas panaudojant esamą gruntą. Todėl kasant tranšėją, nesumaišyti juodžemio su kitais gruntais. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams, jei darbai vykdomi valstybei priklausančioje teritorijoje arba privačiam asmeniui, kurio valdose(sklype) vykdomi darbai. Įrengus elektros tinklus nederbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nederbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			28	105

6.3. PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

6.3.1. Darbų organizavimas

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

6.3.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietei

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis, „0,38-10 kV elektros oro ir kabelių linijose vykdomų darbų techniniu reglamentu“ bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės). Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi. 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 apibrėžtą kompetenciją turintis elektrotechninio personalo asmenys.

Darbai kabelių linijose

Dirbant kabelių linijose turi būti laikomasi darbuotojų saugos ir sveikatos priemonių: būtina kabelį atjungti, iškrauti ir įžeminti atjungimo vietose iš visų pusių, kur gali būti įjungta įtampa. Kabeliuose, išeinančiuose į elektros oro linijas, gali atsirasti indukuota įtampa ar statinis krūvis, dėl ko juos reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės; prieš leidžiant dirbti KL būtina įsitikinti, kad tikrai atjungtas tas kabelis, darbo vietoje jį praduriant specialiu įtaisu, o OKL - patikrinus įtampos nebuvimą atšakų prijungimo vietose. Perkloti kabelius neatjungus įtampos, leidžiama esant būtinumui ir laikantis šių sąlygų: perklojamo kabelio temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 50 laipsnių; esančios movos turi būti patikimai pritvirtintos prie lentos; dirbti reikia užsimovus dielektrines ir brezentines pirštines.

Darbuotojo veiksmai ypatingais atvejais

Darbuotojai, pastebėję, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija įrenginiuose, nedelsdami turi imtis priemonių pavojų keliančioms kliūtims pašalinti, nutraukti darbus ir apie tai informuoti tiesioginį darbų vadovą. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam reikia suteikti pirmąją pagalbą, iškviesti gydytoją, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą (jeigu tai negresia dirbančiųjų ar aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai), o apie įvykį pranešti tiesioginiam darbų vadovui. Darbai privalo būti nutraukti, jei aptinkami naudojamų mechanizmų, įtaisų ar prietaisų gedimai, turintys įtakos žmonių saugumui, kurių savo jėgomis negalima pašalinti.

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

6.3.3. Aplinkos apsauga

Atliekant montavimo darbus technologinio proceso metu neišskiriamos jokios atliekos, nesukeliamas triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai.

6.3.4. Priešgaisrinė sauga

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Laiptinėse draudžiama elektros instaliacija, išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Elektros įrengimai, įrengti užrakinamuose sandėliuose, kuriose yra gaisrui pavojingos zonos, turi turėti elektros jėgos ir apšvietimo atjungimo aparatą sandėlio išorėje nepriklausomai nuo to, kad atjungimo aparatai yra sandėlio patalpose. Išorėje montuojamas atjungimo aparatas turi būti sumontuotas dėžėje, pagamintoje iš nedegios medžiagos ir pritaikytas plombavimui. Atjungimo aparatas turi būti prieinamas aptarnaujančiam personalui bet kuriuo paros metu. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandinamos nedegiomis medžiagomis nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniais atspariais dažais.

6.3.5. Poveiki aplinkai

6.3.5.1. Bendrieji duomenys

Poveikis aplinkai. Projektuojamos 0,4 kV KL yra tiesiamos nedirbamoje žemėje ir žalingo poveikio gamtai nedaro. Visi stambesni želdiniai išsaugomi, aplenkiant juos, žalieji plotai atsodinami.

6.3.5.2. Technologiniai procesai

0,4 kV KL tiekama elektros energija.

6.3.5.3. Atliekos

Atliekų objekte nebus.

6.3.5.4. Vanduo

0,4 kV KL statybos vietoje žemė nemelioruota, tad vandens režimas nebus pakeistas.

6.3.5.5. Dirvožemis

0,4 kV KL trasoje bus kasama tranšėja, klojamas kabelis vamzdyje, užpilama ir sutankinama tranšėja, pažeistos dangos atstatomos.

6.3.5.6. Žemės gelmės

Žemės gelmėms poveikio nebus, nebus erozijos bei nuošliaužų.

6.3.5.7. Biologinė įvairovė

0,4 kV KL nestatoma per saugomą teritoriją.

6.3.5.8. Kraštovaizdis

Tiesiant 0,4 kV kabelines linijas kraštovaizdis pakeistas nebus.

6.3.5.9. Ekstremalios situacijos

Įrengiant 0,4 kV KL tinklus ekstremalių situacijų nenumatoma.

7. ELEKTROS ĮRANGOS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

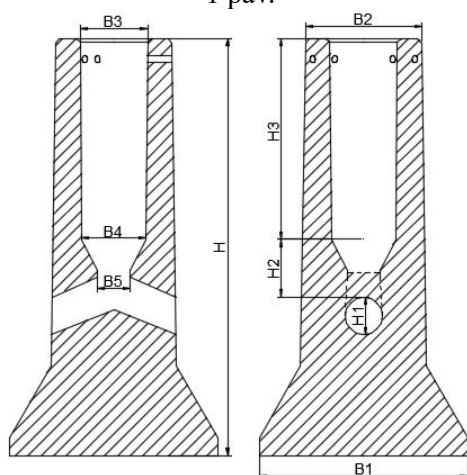
7.1. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI GELŽBETONIAI PAMATAI ATRAMOMS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	EN 12390-3
2.	Medžiaga	gelžbetonis
3.	Betono markė	K50, C20/25, F150;
4.	Tvirtinimas	- varžtai ir įvorės iš nerūdijančio plieno; - varžtų angos uždengtos plastiko gaubtais
5.	Varžtų kiekis vnt. ir ilgis	parenkamas iš 1 lentelės
6.	Leistinas nuokrypis	pamato aukščio: ± 20 mm; kiaurymių diametras: ± 10 mm;
7.	Kabelių kanalų diametras	Nurodoma projekte parenkant iš 1 lentelės
8.	Stulpo skersmuo	Nurodoma projekte parenkant iš 1 lentelės
9.	Apsauginės guma pamatui	Guma (Juoda) 2 pav. dydis pagal pamato tipą
10.	Pamato garantinis laikas:	≥ 10 metai

1 Lentelė.

Eil. Nr.	Stulpo skersmuo, mm	Stulpo aukštis, m	Svoris, kg	H, mm	H1, mm	H2, mm	H3, mm	B1, mm	B2, mm	B3, mm	B4, mm	B5, mm	Varžtų kiekis vnt. \times L
1	100-136	1-5	100	700	180	100	380	300	294	150	138	90	3x40
2	100-136	1-6	125	950	180	100	380	314	294	150	138	90	3x40
3	128-168	6-10	300	1200	240	100	560	600	334	190	180	120	3x50
4	100-160	5-8	230	1300	200	100	460	490	314	170	160	100	3x70
5	124-168	8-11	410	1500	240	110	560	600	334	190	180	120	3x70
6	159-224	8-12	460	1500	240	110	660	650	424	245	225	120	4x70

1 pav.



2 pav.

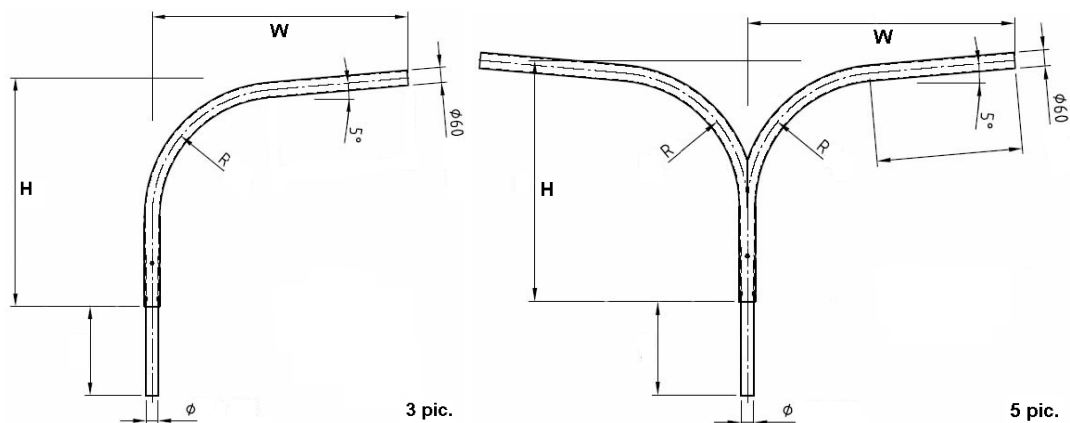


7.2. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI PLIENINIAM CINKUOTAM STULPUI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, ≥ 3 mm
2.	Parametrai	Aukštis virš žemės – 6000; 8000mm Viršūnės diametras – 60 mm
3.	Forma	Kūginė, su įleidžiamomis dūrelėmis
4.	Įleidžiamos dūrelės	Kūginės formos nerūdijančio plieno šešiakampė užrakto galvutė arba analogas. Aukštis nuo žemės nuo 0,5 m iki 1,2m
5.	Antikorozinė apsauga	Karštai cinkuota
6.	Spalva (RAL)	-
7.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą Tvirtinama prie pamatų
8.	Aplinkos temperatūra	-35 °C....+35 °C
9.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

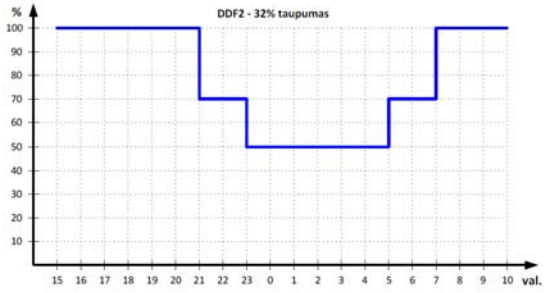
7.3. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ĮMAUNAMAI GEMBEI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
11.	Medžiaga	Plienas, sienelių storis ne mažiau 3mm
12.	Parametrai	Nurodoma projekte: Aukštis (H) – 500; 1000; 1500 mm; Ilgis (L) – 1000; 1500; 2000 mm;
13.	Antikorozinė apsauga	Cinkavimas turi atitikti EN ISO 1461 standartui. Vidutinis cinko storis – 70 mikronų.
14.	Spalva (RAL)	• -
15.	Tvirtinimas	Įmaunama ir tvirtinama prie stulpo sraigtais iš nerūdijančio plieno
16.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
17.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
18.	Garantinis laikas	≥ 5 metai



7.4. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI GATVĖS/KELIO ŠVIESTUVAMS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Maitinimo įtampa	$\geq 190 - \leq 253$ VAC
2.	Komplektacija	Su visomis montavimui skirtomis medžiagomis
3.	Maitinimo įtampos dažnis	• 50 Hz
4.	Nominali galia, W	Nurodoma projekte, pagal konkretaus šviestuvo parametrus.
5.	Galios koeficientas ($\cos \varphi$)	$\geq 0,90$
6.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II pagal EN 60598
7.	Bendras kuriamas šviesos srautas	Nurodoma projekte, pagal konkretaus šviestuvo parametrus.
8.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 140 lm/W
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra)	4000 K
10.	Apšvietimo kampas, laipsniais.	Nurodoma projekte, pagal konkretaus šviestuvo parametrus.
11.	Šviestuvo šviesos stiprio kreivė	Nurodoma projekte, pagal konkretaus šviestuvo parametrus.
12.	Korpusas, jo konstrukcija	Konstrukcija modulinė, optinė dalis ir elektrinė dalis sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtose fizine pertvara. Korpusas aliuminis, polikarbonatas atsparus UV spinduliams, plienas su polimeriniu padengimu. Maitinimo šaltinio dalis atidaroma ir uždaroma be įrankių nenuimant šviestuvo, apsauga nuo lašelių (kondensato) susidarymo šviestuvo viduje. Korpuso spalva šviesiai pilka RAL7035. Reguliavimas -

		20°+20°, žingsnis 5°, tinka 48-60 mm atramai ar gembei.
13.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70
14.	Apsauga nuo aplinkos poveikio	IP ≥ 66
15.	Atsparumas smūgiams	IK ≥ 09
16.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val.
17.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
18.	ES aukštos kokybės ženklas	IEC 60598, ROHS, ENEC, ENEC+
19.	Šviestuvo darbinė temperatūra	≤ -30° iki ≥ +50°C
20.	Garantinio aptarnavimo laikotarpis	≥ 5 metai
21.	Maitinimo šaltinis, šviesos diodų veikimas	Apsauga nuo trumpojo jungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo. Turi būti įdiegta „aplenkimo technologija“ - kiekvienam serijos šviesos diodui yra numatyta apėjimo grandinė, kad LED gedimo atveju būtų galima toliau veikti su sumažintu apšvietimu.
22.	Gatvės šviestuvo intensyvumo grafikas	<ul style="list-style-type: none"> • nuo įsijungimo iki 21:00h – 100%; • 21:00h – 23:00h – 70%; • 23:00h – 5:00h – 50%; • 5:00h – 7:00h – 70%; • 7:00h – iki išsijungimo – 100%; • 
23.	Šviestuvo foto metriniai duomenys	<ul style="list-style-type: none"> • Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje

7.5. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI KABELIAMS SU PLASTIKINE IZOLIACIJA IKI 1 KV, SKIRTIEMS KLOTI, PATALPOSE, ŽEMĖJE IR ATVIRAME ORE

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1
2.	Tipiniai bandymai turi būti Europos Sąjungos Šalies akredituotoje laboratorijoje, turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> • akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; • pilnas atliktų (pagal standarto aktualiają

		redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> • patalpose; • žemėje; • atvirame ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	4; 5;
8.2.	Laidininkas	Atkaitintas aliuminis;
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 apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis 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
12.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nurodoma projekte pagal 1 lentelę
13.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ 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				
5x25	SM/RM	1,2	100	120
5x35	SM	0,868	125	125

* 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.

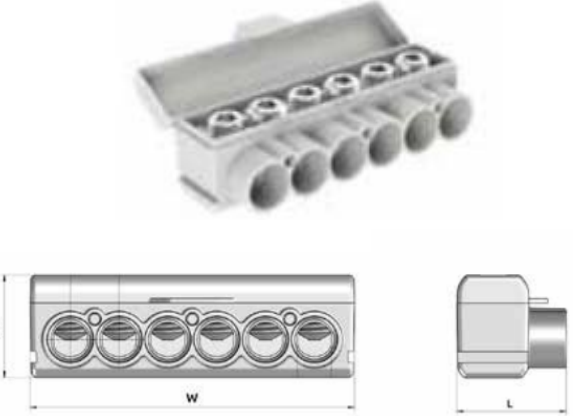
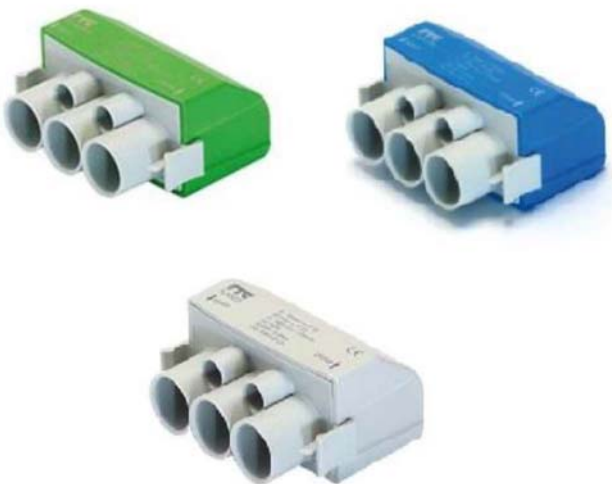
7.6. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI KI 1KV STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011
2.	Tipiniai bandymai turi būti Europos Sąjungos Šalies akredituotoje laboratorijoje, turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> • akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; • pilnas atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 300/500$ V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksplotavimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> • Uždaroje patalpoje • Lauke
7.	Aplinkos temperatūra	$-35^{\circ}\text{C} \dots +35^{\circ}\text{C}$
8.	Laidininkų skaičius	• 3;
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228
10.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
12.	Išorinis apvalkalas	<ul style="list-style-type: none"> • Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms • PVC arba nepalaikantis degimo behalogeninis mišinys
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +70^{\circ}\text{C}$
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +160^{\circ}\text{C}$
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5°C
16.	Kabelio skerspjūvio plotas	• $1,5 \text{ mm}^2$
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	<ul style="list-style-type: none"> • Montuojant $10xD$; • Sulenkus vieną kartą $8xD$. D – išorinis kabelio skersmuo
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
19.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.

7.7. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI GYNYBTYNAMS KABELIŲ GYSLŲ SUJUNGIMUI METALINĖJE ATRAMOJE

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
----------	---------------------------------------	---------------

1.	Standartas	EN 60999
2.	Laidininko skerspjūvis	• 25 mm ² ; 35 mm ² ;
3.	Vardinė įtampa	≥ 500V
4.	Korpusas	Plastikas
5.	Atsparumas aplinkos poveikiui	≥ IP23
7.	Aplinkos temperatūra	≤ -25 °C - ≥ +55 °C
8.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
9.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

Rekomenduojami pavyzdžiai arba analogai	
Gnybtas	
	

7.8. 0,4 KV ĮTAMPOS 2÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2. Vadovautis galiojančiais standartais.
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
4.	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
5.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C

7.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
9.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
10.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
11.	Vardinis dažnis	50 Hz
12.	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V
13.	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 6 kV
14.	Vardinė srovė	– ≥ 2 A; ≥ 16 A; ≥ 6 A; ≥ 10 A;
15.	Atjungimo pajėgumas	– ≥ 6 kA.
16.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis; – mechaninis	– ≥ 10000; – ≥ 20000.
17.	Atjungimo charakteristika	– B, C.
18.	Apsaugos laipsnis	IP2X
19.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	(≤ 25 mm ²): – 1÷25 mm ² .
20.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais apkabiniais gnybtais.
21.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
22.	Atkabiklio poveikis	– nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos.
23.	Atkabiklio poveikio reguliatorius	– be reguliatoriaus.
24.	Polių skaičius	– 1; 3
25.	Tvirtinimo būdas	– kaiščių (-io) pagalba ant montazinio DIN bėgelio (šynos).
26.	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10 (arba V0 pagal UL94)
27.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	– Vardinė srovė; – Kategorija; – Mnemoschema; – Įjungimo ir išjungimo padėtys.
28.	Techniniai dokumentai:	– Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); – Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys.
29.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
30.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

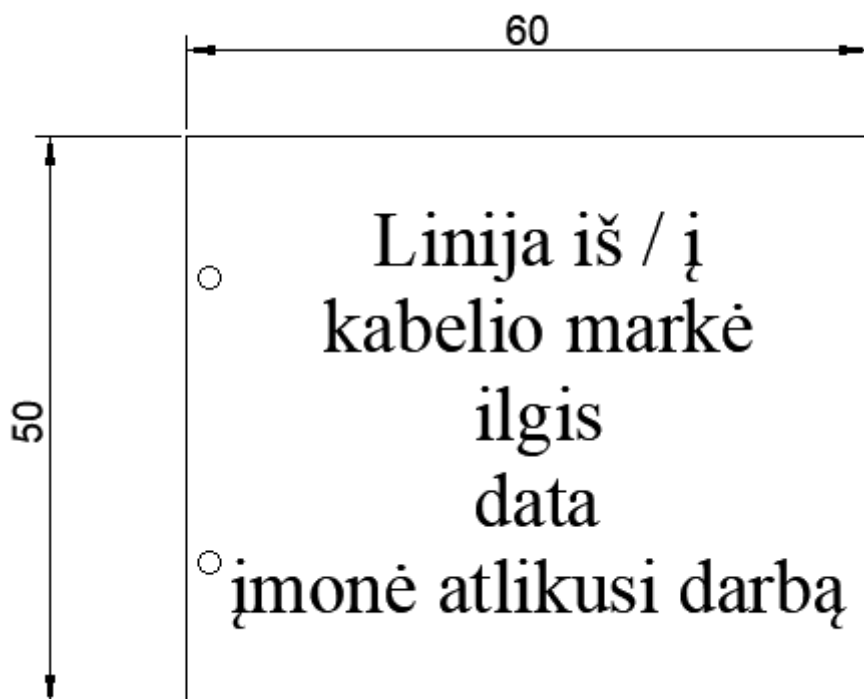
7.9. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI KABELIŲ SU PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS IKI 1 kV

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: <ul style="list-style-type: none"> • žemėje; • atvirame ore; • patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-40... +55 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	5
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> • atmosferos veiksniams; • agresyvaus grunto poveikiui; • atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 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	<ul style="list-style-type: none"> • Gamyklinis aprašymas • Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų

21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių
-----	-------------------	-------------------

7.10. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	0,4 kV kabelių linijų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.
2.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatūra: $-35 \dots +35$ °C; • Santykinė drėgmė: ≥ 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	Juoda
6.	Plokštelės matmenys	<ul style="list-style-type: none"> • Ilgis – 60 mm; • Plotis – 50 mm.
7.	Šrifto aukštis	5 mm
8.	Plokštelės prie elektros įrenginių tvirtinamos	Prie kabelio tvirtinama plastikiniu dirželiu ant PEN arba PE laido.
9.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai



Pvz.

7.11. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ATVIRU BŪDU KLOJAMI 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 sertifikato kopiją
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžio gabaritiniai matmenys, mm	• 75
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	• ≥ 750 N ; • Posūkiuose ≥ 450 N.
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Vamzdžio komplektacija	Su mova
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas • Standartas • Atsparumas gniuždymui • Atsparumas smūgiams • Vamzdžio nominalus diametras • Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
12.	Darbo temperatūra	-20 °C....+60 °C
13.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

7.12. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI UŽDARU BŪDU KLOJAMI 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 sertifikato kopiją
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
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N
9.	Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus
10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥ 1250N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis
11.	Darbo temperatūra	$-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
12.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
13.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

7.13. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI SIGNALINĖMS JUOSTOMS

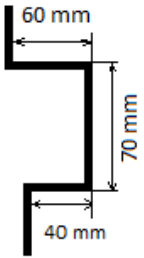
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	Geltona
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	$-35 \dots +35^{\circ}\text{C}$
5.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6.	Juostos storis	$\geq 0,5$ mm
7.	Juostos plotis	Nustatomas užsakant 100÷310 mm
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	“Dėmesio! Kabelis”
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

7.14. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ĮŽEMINIMO KOMPLEKTUI

Eil. Nr.	Įžeminimo elementų techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	EN 62561 arba EN 62305 atitinkanti dalis;
2.	Įžeminimo strypo medžiaga	Plienas
3.	Įžeminimo strypo padengimas	$\geq 0,07$ mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)
4.	Įžeminimo strypo parametrai	≥ 14 mm x 1500 mm (išorinis skersmuo ir ilgis)
5.	Įžeminimo strypo forma	Apvalus, galų užbaigimas kūgio formos (be sriegio)
6.	Įžeminimo strypo suardanti mechaninė tempimo jėga	$\geq 550\text{N/mm}^2$
7.	Jungiamosios movos paskirtis	Įžeminimo strypų testiniam sujungimui
8.	Jungiamosios movos medžiaga	Bronza, žalvaris arba varis
9.	Jungiamosios movos vidinis diametras	14,2 mm
10.	Jungiamosios movos forma	Pagaminta taip, kad 14 mm diametro strypai susijungtu movos viduje, užtikrintu gerą sujungimo kontaktą ir jėga kalimo metu persiduotu per strypus; Be sriegio
11.	Sujungimo gnybto paskirtis	Įžeminimo strypo sujungimui su įžeminimo laidininku. Turi būti naudojama grunte
12.	Sujungimo gnybto konstrukcija	Specialios formos gnybtas pagamintas iš nerūdijančio plieno arba bronzos, arba vario, su vienu nerūdijančio plieno varžtu arba sujungimo kryžmė .
13.	Įžeminimo laidininkas	Plieninė cinkuota viela $\geq 8\text{mm}$
14.	Įžeminimo laidininko montavimas	Įvedant į atramos vidų.
15.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai
16.	Garantija	≥ 5 metai

7.15. APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techninių reikalavimų ir sąlygų pavadinimas	Techniniai parametrai, sąlygos ir reikalavimai
1.	Standartai	LST EN 61439-5
2.	Pateikti nepriklausomos sertifikavimo įstaigos išduotą produkto atitikties sertifikatą ir tipinių bandymų protokolą, kurio pagrindu buvo išduotas sertifikatas. Sertifikavimo įstaigai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis EA narys.	
3.	Vardinė įtampa	230/400 V
4.	Vardinis dažnis	50Hz
5.	Apsaugos laipsnis spintai	Skirta įrengimui lauke $\geq \text{IP44}$ (LST EN 60529:1999)

6.	Metalinų korpusų įžeminimas	Turi būti numatyta įžeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445. Prijungimui skirtas gnybtas turi būti pažymėtas ženklu. Sujungimo vietoje, kurioje įžeminimo šyna jungiasi prie spintos turi būti nudažyta, gali būti nudažyta tik tuo atveju jei naudojama speciali tam pritaikyta poveržlė, kuri prisukimo metu nuvalo dažus (bei pateikti nepriklausomos sertifikavimo įstaigos protokolai įrodantys, kad kontaktas tinkamas). Įžeminimo šyna (esanti išorėje) turi būti įrengta su kilpa (šyna 30x4 mm, kilpos aukštis 70 mm, viršuje plotis 60 mm, apačioje plotis 40 mm) įžeminimui matuoti.	
7.	Įžeminimo laidininkas jungiantis skydą su drelėmis	Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva, skerspjūvis $\geq 2,5 \text{ mm}^2$	
8.	Saugos reikalavimai pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus	Ant durių išorinės pusės pritvirtintas (ne lipduko tipo) įspėjimo ženklas, atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui.	
9.	Naudojimo sąlygos	Lauke	
10.	Aplinkos temperatūra	$-35 \div +35 \text{ }^{\circ}\text{C}$	
11.	Įrengimo vietos aukštis virš jūros lygio	$\leq 1000 \text{ m}$	
12.	Vėdinimas	Savaiminis, neleidžiantis kondensuotis drėgmei ir nepraleidžiantis dulkių.	
13.	Apskaitos spintos korpuso medžiaga	Karštai cinkuoti metalo lakštai pagal LST EN 10346:2009	
14.	Metalinis korpusas (drelės, stogelis)	Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakštų.	
15.	Apskaitos prietaisų ir schemos elementų tvirtinimo detalės	Ne plonesnės kaip 1,5 mm plieno lakštų.	
16.	Spintos durys	- turi atsidaryti ne mažesniu kaip 120° kampu; - atidaromos į dešinę pusę – nurodoma užsakant; - atidaromos į kairę pusę – nurodoma užsakant; - atidaromos į abi puses (dviejų durų spinta) - nurodoma užsakant.	
17.	Pagrindas	Padengiamos $\geq 70 \text{ }\mu\text{m}$ lydaline cinko danga pagal <u>LST ISO 1461</u> Plieno lakštai ne plonesni kaip 2,5 mm.	
18.	Kabelių laikiklių kiekis ir montavimas	Po vieną kiekvienam kabeliui, įskaitant ir rezervines vietas. Kabelių laikikliai turi būti montuojami taip, kad įrengiant spintą, laikiklis būtų 100 mm nuo žemės horizontalės.	
19.	Korpusas iš išorės nudažomas	*RAL 7032 (kuomet KAS montuojamas ant pagrindo, turi būti nudažytos visos detalės, esančios aukščiau nei 200 mm virš žemės paviršiaus)	
20.	Spintos tvirtinimas	- pastatoma ant pagrindo (visais atvejais pagrindo aukštis turi būti toks, kad atstumas nuo grindų (žemės paviršiaus) iki skaitiklio gnybtų turi būti 0,8-1,7 m). Tuo atveju, kai pagrindas įkasamas į žemę priekinis ir galinis pagrindo dangčiai turi būti 400 mm aukščio, kurių 200 mm įkasama į žemę, 200 mm virš žemės paviršiaus. Turi būti aiškiai matomi žymėjimai (įspaudai metale), kurie nurodytų 200 mm pagrindo montavimo ribą virš žemės paviršiaus. Visos komplektuojamos dalys tai yra pamatas, kabelių spinta,	

		tvirtinimo detalės privalo būti montuojamos to pačio gamintojo.
21.	Reikalavimai apšvietimo valdymo skydo elementų komplektavimui	Spintoje montuojami: - apsauginio laidininko (PE) šyną, nulinės šynos (N), automatiniai jungikliai, moduliniai kirtikliai, įvadiniai gnybtynai, laiko relė, kita valdymo aparatūra - nurodoma užsakant.
22.	Kabelių įvedimas	Iš apačios arba pagal projektinius sprendimus - nurodoma užsakant.
23.	Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai	Pagal projektinius sprendimus nurodoma užsakant
24.	Orientaciniai matmenys	≥ A-1000mm, P-500mm, G-350mm.

7.16. TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI ĮŽEMINIMO KOMPLEKTUI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
2.	Strypo medžiaga	Plienas
3.	Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)
4.	Strypo diametras	≥ 14 mm.
5.	Apvalau laidininko atramoje	≥ 4 mm
6.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	Srieginė arba užsipresuojanti
7.	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
8.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai

7. PRIEDAI


7.1. Prisijungimo sąlygos / projektavimo sąlygos / projektavimo užduotis

Priedas Nr. 1

ŠIAULIŲ R. SAV., DAUGĖLIŲ G., KURŠĖNŲ M., APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMO TECHNINIO DARBO PROJEKTO TECHNINĖ UŽDUOTIS

1. OBJEKTO PAVADINIMAS. Šiaulių r. sav., Daugėlių g., Kuršėnų m., apšvietimo tinklų rekonstravimo techninis darbo projektas.
2. UŽSAKOVAS. UAB Kuršėnų komunalinis ūkis.
3. OBJEKTO PASKIRTIS. Inžineriniai tinklai - gatvių apšvietimas.
4. STATYBOS RŪŠIS. Gatvių apšvietimo tinklų statyba.
5. UŽSAKOVO PATEIKIAMŲ PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS. Projektavimo darbų techninė užduotis konkursui rangos darbams.
6. PAGRINDINIAI OBJEKTO TECHNINIAI RODIKLIAI IR BENDRIEJI REIKALAVIMAI OBJEKTO PROJEKTUI IR DARBŲ RANGAI.
 - 6.1. Bendras tinklų ilgis ~1902 m. (Priedas Nr.1).
 - 6.2. Prisijungimas galimas iš AVS prie MT-3 Daugėlių g. 96 Kuršėnų m.
 - 6.3. Suprojektuoti AVS (Apšvietimo Valdymo Skydas) min matmenys A-1000mm, P-500mm, G-350mm su pamatu. AVS suprojektuoti šalia AB ESO KAS iš MT-3 (žiūrėti fononuotrauką).

AVS skyde šviestuvų valdymui numatyti apšvietimo foto daviklį Night matic 2000, astronominį valdiklį ASTgsm, ir kaip rezervinį valdymą suprojektuoti su astronominio laikrodžiu ASTROCLOC-2 arba analogais. Foto daviklį sumontuoti ant AVS skydo šono.
 - 6.4. Projektuojamą AVS įžeminti 10 omų varža.
 - 6.5. Suprojektuoti esamų perėjų apšvietimą papildant trūkstamomis atramomis, o esamus šviestuvus pakeisti (žiūrėti perėjų fononuotraukas).
 - 6.6. Projektuojamą KL iš AVS į Plytinės sk. g. projektuoti atsižvelgiant į perspektyvą, kad reikės užmaitinti Gamyklos, Plytinės sk. g. KL projektuoti ne mažesnio nei Al 4x25 mm² kabeliu.
 - 6.7. Užvesti projektuojamą KL į Gamyklos g. Gamyklos g. suprojektuoti tik apšvietimo atramos pamatą (žiūrėti schemą).
 - 6.8. Apšvietimo atramose kabelių pajungimui numatyti min. 5 grupių jungtis. Atramose sužymėti kabelius, nurodant maitinimo kabelį (pvz.:400V iš ...).
 - 6.9. AVS-e linijinius išeinančius kabelius sužymėti pagal gatvių pavadinimus.
 - 6.10. Projektuotojas užtikrina ir garantuoja, kad prieš atlikdamas projektavimą pagal Užsakovo užsakymą, apsilankė projektuojamojo objekto vietoje ir tinkamai įvertino vietovę, galimus techninius sprendimus, visas galimas projekto įgyvendinimo rizikas bei aplinkybes, susijusias su sėkmingu projekto įgyvendinimu.
 - 6.11. Projektavimo ir montavimo paslaugų teikėjas parengia ir suderina Objekto geodezinę topografinę nuotrauką.
 - 6.12. Gatvės apšvietimas projektuojamas vadovaujantis Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis ir Lietuvos standartu LST EN 13201 „Gatvių apšvietimas“.
 - 6.13. Suprojektuoti gatvės apšvietimą su LED šviestuvais. Minimali šviestuvų techninė specifikacija pridedama prie projektavimo techninės užduoties.
 - 6.14. LED šviestuvų galingumas turi būti suprojektuotas, parenkant gatvių ir pėsčiųjų-dviračių takų kategorijas (pateikiant kategorijos parinkimo paskaičiavimą) pagal Lietuvos standarte LST EN 13201 nurodytus gatvių apšviestumo reikalavimus
 - 6.15. Priklausomai nuo suprojektuotų intervalų tarp apšvietimo atramų ir atramų aukščių parinkti nominalų šviestuvų galingumą, pateikiant šviestuvų šviesos srauto diagramas.
 - 6.16. Apšvietimo atramas suprojektuoti pagal Lietuvos standartą LST EN 40-5, turi būti sertifikuotos naudojimui Lietuvoje, metalinės kūginės, padengtos karšto cinkavimo būdu cinko sluoksniu ir komplekte su monolitiniiais gelžbetonio pamatais, atramų aukštį ir gembės ilgį parenkant apšviestumo projektavimo metu
 - 6.17. Atlikti statybos kainos skaičiavimus.
 - 6.18. Paruošti konkursinę rangos darbų ir medžiagų specifikaciją.

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			47	105

- 6.19. Demontuotas metalines atramas, šviestuvus grąžinti užsakovui adresu Sodo g. 18 Kuršėnai.
 7. Paruošti techninio projekto du popierinius egzempliorius ir skaitmeninę versiją.
 8. laimėjęs tiekėjas bus pagrindiniu projektuotoju ir turės skirti viso projekto vadovą.

LED ŠVIESTUVŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Eil. Nr.	Šviestuvo parametras	Būtinai rodiklis
1.	Maitinimo įtampa	≤190 - ≥253 VAC
2.	Komplektacija	Su visomis montavimui skirtomis medžiagomis
3.	Maitinimo įtampos dažnis	50 Hz
4.	Galingumas	projektinis
5.	Galios faktorius (nepriegesinus)	Ne mažesnis nei 0,90
6.	Elektros saugos klasė	II pagal EN 60598
7.	Bendras kuriamas šviesos srautas	projektinis
8.	Diodų šviesos srauto efektyvumas	Ne mažiau 140 lm/W
9.	Spalvos temperatūra gatvės apšvietimui	4000K
10.	Apšvietimo kampas, laipsniais.	projektinis
11.	Šviestuvo šviesos stiprio kreivė	projektinis
12.	Šviestuvo korpusas	Konstrukcija modulinė, optinė dalis ir elektrinė dalis sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtose fizine pertvara. Korpusas aliuminis, polikarbonatas atsparus UV spinduliams, plienas su polimeriniu padengimu. Maitinimo šaltinio dalis atidaroma ir uždaroma be įrankių nenuimant šviestuvo, apsauga nuo lašelių (kondensato) susidarymo šviestuvo viduje. Korpuso spalva šviesiai pilka RAL7035. Reguliavimas -20°+20°, žingsnis 5°, tinka 48-60 mm atramai ar gembei.
13.	Apsauga nuo aplinkos poveikio	ne blogiau IP66
14.	Apsauga nuo smūgių	ne blogiau IK09
15.	Minimalus šviestuvo eksploatacijos laikas	ne mažiau 100.000 valandų
16.	Šviestuvų sertifikatai	CE, IEC 60598, ROHS, ENEC, ENEC+
17.	Šviestuvo darbinė temperatūra	≤-30° iki ≥+50°C
18.	Garantinio aptarnavimo laikotarpis	Ne mažiau 5 metai
19.	Maitinimo šaltinis, šviesos diodų veikimas	Apsauga nuo trumpojo jungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo. Turi būti įdiegta „aplenkimo technologija“ - kiekvienam serijos šviesos diodui yra numatyta apėjimo grandinė, kad LED gedimo atveju būtų galima toliau veikti su sumažintu apšvietimu.
20.	Šviestuvo valdymas	Šviestuvai su autonominiu pritemdymo grafiku (pridedamas grafikas)

Priedai:

- Nr.1. Projektuojama apšvietimo tinklo trasa.
 Nr.2. Apšvietimo linijų elektros tinklo schema.
 Nr.3. Šviestuvų pritemdymo grafikas.

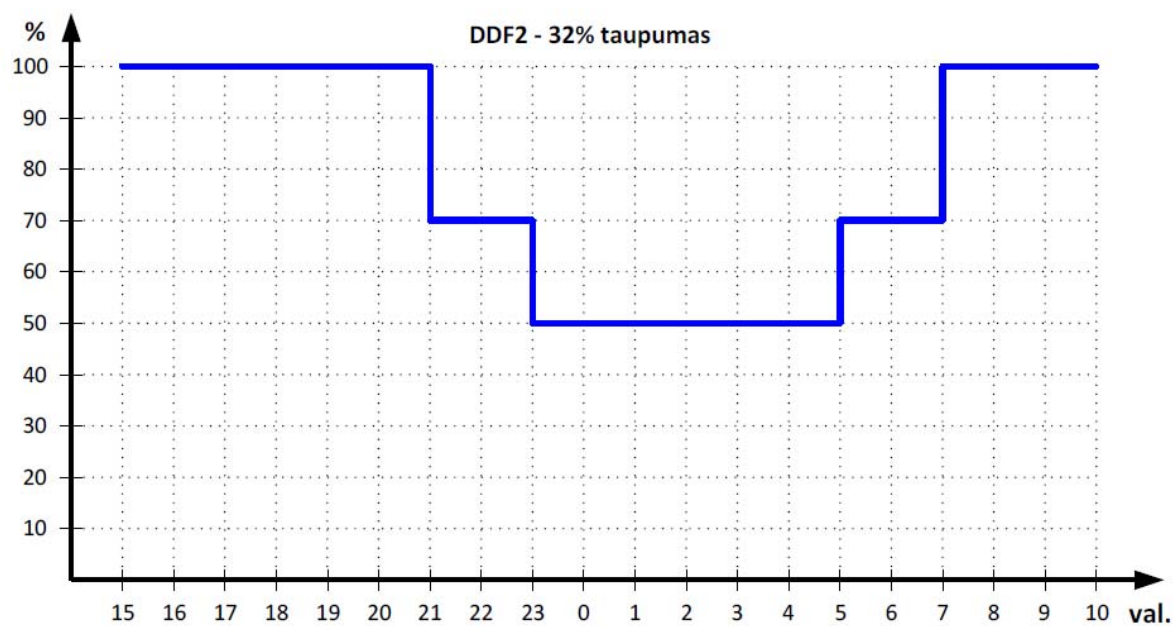
PROJEKTUOJAMA APŠVIETIMO TINKLO TRASA



APŠVIETIMO LINIJŲ ELEKTROS TINKLO SCHEMA



ŠVIESTUVŲ PRITEMDymo GRAFIKAS



Solventus

UAB "SolVentus"
Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj
Mob. Tel. 867428079
solventus.lt@gmail.com

24-243-TDP-E.TS

Lapas

51

Lapų

105

7.2. Žemės sklypų registrų centro išrašas, sutikimai



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Studentų g. 39, LT-08106 Vilnius, tel. +370 5 268 8262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-01-09 15:50:42

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2326994**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2019-02-28**
Adresas: **Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Daugėlių g. 90A**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Unikalus daikto numeris: **4400-5169-8812**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro
vietovės pavadinimas: **9126/0019:32 Kuršėnų m. k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Komercinės paskirties objektų teritorijos**
Žemės sklypo plotas: **0.1111 ha**
Užstatyta teritorija: **0.1111 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **41.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **5740 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2019-02-13**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2018-11-09**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5169-8812, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-02-11 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 31SK-328-(14.31.110.)**
Įrašas galioja: **Nuo 2019-03-06**


5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111105174**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5169-8812, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2024-01-10 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 32**
2024-01-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. KO1-
71(3.71E)/5MŽP-2-(15.5.33 E.)
Įrašas galioja: **Nuo 2024-01-31**

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5169-8812, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-02-11 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 31SK-328-(14.31.110.)**
Plotas: **0.0847 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2019-03-06**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			52	105

8. Žymos:

8.1.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5169-8812, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.0271 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.2.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5169-8812, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.029 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.3.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5169-8812, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.0011 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.4.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5169-8812, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.0103 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.5.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5169-8812, aprašytas p. 2.1.


Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.0062 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra


 Solventus	UAB "Solventus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			53	105

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5169-8812, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-02-11 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 31SK-328-(14.31.110.)**
Įrašas galioja: **Nuo 2019-03-04**
- 10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
TOMAS PAŽERAUSKAS
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5169-8812, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2018-07-24 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2660**
2018-11-09 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2019-03-04**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros**
- 11.1. Teritorijos pavadinimas: **apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100357690**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-07-25 Telia tinklo apsaugos zonos planas Šiaulių rajono savivaldybėje Nr. 3-368**
Įregistravimo data: **2022-08-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **42 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.2. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100191334**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**
Įregistravimo data: **2022-01-03**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **18 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.3. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100185317**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**
Įregistravimo data: **2022-01-03**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **49 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.4. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100191053**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**
Įregistravimo data: **2022-01-03**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **16 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.5. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100182708**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**
Įregistravimo data: **2021-12-29**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **17 kv. m, nuo 2023-01-04**
- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**
- 11.6. Teritorijos pavadinimas: **skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100640251**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-29**

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			54	105

Įsakymas dėl energetikos ministro 2021 m. gruodžio 21 d.
įsakymo Nr. 1-365 'Dėl Šiaulių skirstomųjų dujotiekių teritorijų
plano patvirtinimo' pakeitimo Nr. 1-397

Įregistravimo data: 2024-02-21

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 7 kv. m, nuo 2024-02-21

11.7. Teritorijos pavadinimas: Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius,
dvyliktasis skirsnis)
Teritorijos unikalus numeris: 100698112
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2024-09-16
ĮSAKYMAS DĖL ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS
TERITORIJOJE, KURŠĖNŲ MIESTE, ESANČIŲ ŠILUMOS
PERDAVIMO TINKLŲ APSAUGOS ZONŲ PLANO PATVIRTINIMO
Nr. 1-158
Įregistravimo data: 2024-10-15
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 128 kv. m, nuo 2024-10-15

12. Registro pastabos ir nuorodos:
Statinių registro Nr. 40/22911.

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino ALGIRDAS BERTULIS

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-01-09 16:22:57

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/2337117

Registro tipas: Žemės sklypas

Sudarymo data: 2019-04-08

Šiaulių r. sav., Kuršėnai

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas

Šiaulių r. sav., Kuršėnai

Unikalus daikto numeris: 4400-5194-9469

Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro

vietovės pavadinimas: 9126/0018:35 Kuršėnų m. k.v.

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita

Žemės sklypo naudojimo būdas: Atskirųjų želdynų teritorijos

Žemės sklypo plotas: 0.3771 ha

Užstatyta teritorija: 0.3771 ha

Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 41.0

Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus

Vidutinė rinkos vertė: 8890 Eur

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2019-04-08

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas

Kadastro duomenų nustatymo data: 2019-01-09

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5194-9469, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-03-08 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 31SK-451-(14.31.110.)

Įrašas galioja: Nuo 2019-04-08

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1.

Valstybinės žemės patikėjimo teisė

Patikėtinis: ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111105174

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5194-9469, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2024-01-10 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 32
2024-01-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. KO1-71(3.71E)/5MŽP-2-(15.5.33 E.)

Įrašas galioja: Nuo 2024-01-31

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5194-9469, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-03-08 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 31SK-451-(14.31.110.)

Plotas: 0.2063 ha

Įrašas galioja: Nuo 2019-04-08

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo



Solventus

UAB "SolVentus"
Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj
Mob. Tel. 867428079
solventus.lt@gmail.com

24-243-TDP-E.TS

Lapas

56

Lapų

105

turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5194-9469, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.1296 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.2.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5194-9469, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.0812 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.3.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5194-9469, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.3771 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.4.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5194-9469, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.0144 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.5.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5194-9469, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.017 ha


Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindų: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

**Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
VYTENIS VALYS**

 Solventus	UAB "Solventus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			57	105

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5194-9469, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2010-06-22 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1174
2019-01-09 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2019-04-08

10.2.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5194-9469, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-03-08 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus
vedėjo sprendimas Nr. 31SK-451-(14.31.110.)
Įrašas galioja: Nuo 2019-04-08

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros

11.1.

Teritorijos pavadinimas: **apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100357690**
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-07-25 Telia
tinklo apsaugos zonos planas Šiaulių rajono savivaldybėje Nr.
3-368

Įregistravimo data: **2022-08-01**

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **52 kv. m, nuo 2023-01-04**

Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis

11.2.

Teritorijos pavadinimas: **skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100640251**
Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-29
Įsakymas dėl energetikos ministro 2021 m. gruodžio 21 d.
įsakymo Nr. 1-365 'Dėl Šiaulių skirstomųjų dujotiekių teritorijų
plano patvirtinimo' pakeitimo Nr. 1-397

Įregistravimo data: **2024-02-21**

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **72 kv. m, nuo 2024-02-21**


12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

ALGIRDAS BERTULIS

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			58	105

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-01-09 16:07:54

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/3554261
Registro tipas: Žemės sklypas
Sudarymo data: 2024-12-02
Adresas: Šiaulių r. sav., Kuršėnai, Liepų al. 4A

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas
Unikalus daikto numeris: 4400-6479-8872
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro
vietovės pavadinimas: 9126/0019:38 Kuršėnų m. k.v.
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita
Žemės sklypo naudojimo būdas: Daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių teritorijos
Žemės sklypo plotas: 0.0785 ha
Užstatyta teritorija: 0.0785 ha
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 40.5
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus
Vidutinė rinkos vertė: 5260 Eur
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2024-12-02
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
Kadastro duomenų nustatymo data: 2024-10-07

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė
Savininkas: LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-6479-8872, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2024-11-21 Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos
ministerijos Nekilnojamojo turto kadastro skyriaus vyresniojo
patarėjo sprendimas Nr. 1SK-30005-(10.1 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2024-12-05

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:


5.1. Valstybinės žemės patikėjimo teisė
Patikėtinis: ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111105174
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-6479-8872, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2024-11-21 Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos
ministerijos Nekilnojamojo turto kadastro skyriaus vyresniojo
patarėjo sprendimas Nr. 1SK-30005-(10.1 E.)
Įrašas galioja: Nuo 2024-12-05

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis,
naudotis pėsčiųjų taku (tarnaujantis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-6479-8872, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2024-11-21 Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos
ministerijos Nekilnojamojo turto kadastro skyriaus vyresniojo
patarėjo sprendimas Nr. 1SK-30005-(10.1 E.)
Plotas: 115.00 kv. m
Įrašas galioja: Nuo 2024-12-05

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			59	105

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-6479-8872, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2024-10-07 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2024-11-21 Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Nekilnojamojo turto kadastro skyriaus vyresniojo patarėjo sprendimas Nr. 1SK-30005-(10.1 E.)

Įrašas galioja: Nuo 2024-12-02
- 10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

AUŠRINĖ STANKEVIČIENĖ

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-6479-8872, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-05-13 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2707
2024-10-07 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2024-12-02

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- 11.1.

Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros

Teritorijos pavadinimas: apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100357690

Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-07-25 Telia tinklo apsaugos zonos planas Šiaulių rajono savivaldybėje Nr. 3-368

Įregistravimo data: 2022-08-01

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 108 kv. m, nuo 2024-12-04
- 11.2.

Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100178958

Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366

Įregistravimo data: 2021-12-29

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 87 kv. m, nuo 2024-12-04
- 11.3.

Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)

Teritorijos pavadinimas: dvyliktasis skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100698112

Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2024-09-16 ĮSAKYMAS DĖL ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOJE, KURŠĖNŲ MIESTE, ESANČIŲ ŠILUMOS PERDAVIMO TINKLŲ APSAUGOS ZONŲ PLANO PATVIRTINIMO Nr. 1-158

Įregistravimo data: 2024-10-15

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 352 kv. m, nuo 2024-12-04


12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

ALGIRDAS BERTULIS

	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			60	105

7.3. Nacionalinės žemės tarnybos sutikimas



ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS MERAS

Vilniaus g. 263, 76337 Šiauliai, tel.: +370 41 59 66 40, +370 41 59 60 12, el. p. prim@siaulioraj.lt

UAB „Solventus“
solventus.lt@gmail.com

2025-01- _____ Nr. _____
I 2025-01-13 _____ Nr. SAV-342731

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


Šiaulių rajono savivaldybės meras, atsižvelgdamas į 2025-01-13 prašymą SAV-342731, neprieštarauja dėl šių objektų tiesimo / statybos / įrengimo / rekonstravimo / remonto valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių, plokščiųjų horizontalių inžinerinių statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	0,4 kV apšvietimo kabelių linijos.
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)	Daugėlių g. su prieigomis, Kuršėnų mieste, Šiaulių r. sav.
Statinio (-ių) unikalus Nr., adresas (-ai)	
Objekto (-ų) pavadinimas (-ai)	0,4 kV apšvietimo kabelių linijos Daugėlių g. su prieigomis, Kuršėnai, Šiaulių r. sav.

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

Sutikimas išduodamas neribotam terminui, tačiau Sutikimo galiojimas baigiasi, kai valstybinėje žemėje, kurioje pagal Sutikimą suteikta teisė tiesti inžinerinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius, įrengti plokščiuosius horizontalius inžinerinius statinius, suformuojamas žemės sklypas.

Pagal sutikimą nutiestos Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 2 dalyje nurodytos elektros energijos persiuntimui skirtos žemosios ir vidutinės įtampos elektros oro linijos, oro kabelių linijos, požeminių ir povandeninių kabelių linijos ir jų technologiniai priklausiniai, įskaitant transformatorines ir transformatorių pastotes ir jose įrengtus įrenginius, požeminių kabelių kanalus, linijas laikančias atramas ir kitus technologinius priklausinius, taip pat vartotojo elektros įrenginiai, išskyrus elektros energetikos objektus, kurie pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymą laikytini pastatais, ir ryšių linijos, kabeliai, ryšių kabelių kanalų sistemos, nurodytos Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 42 straipsnio 4 dalyje, yra laikomi

 Solventus	UAB „SolVentus“ Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			61	105

kilnojamaisiais daiktais ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.

Pagal sutikimą nutiestoms susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir pastatytiems jiems funkcionuoti būtiniems statiniams, įrengtiems plokštiesiems horizontaliems inžineriniams statiniams eksploatuoti naujas žemės sklypas neformuojamas ir nenuomojamas ar neperleidžiamas nuosavybėn.

Pasibaigus išduoto sutikimo terminui, pagal sutikimą nutiestos susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai ir jiems funkcionuoti būtinieji statiniai, įrengti plokštieji horizontalūs inžineriniai 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 būtiniems statiniams naudoti ir juos aptarnauti yra nustatytas servitutas.

Šiuo sutikimu sutinkama, kad susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir jiems funkcionuoti būtiniems statiniams, įrengtiems plokštiesiems horizontaliems inžineriniams statiniams (toliau – objektas) valstybinėje žemėje bus nustatytos teritorijos, kuriose taikomos Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (toliau – Įstatymas) III skyriaus ketvirtajame skirsnyje nurodytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) (toliau – Teritorija).

Teritorijos dydis valstybinėje žemėje – 8904 kv. m.

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos taikomos teisės aktų nustatyta tvarka įregistravus Teritoriją Nekilnojamojo turto registre.

Nuostoliai, patiriami dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo įregistruotose Teritorijose (toliau – nuostoliai), atlyginami Įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodyta tvarka vadovaujantis Įstatymo 13 straipsnio 4 dalimi. Dėl nuostolių kompensavimo Teritorijos nustatymu suinteresuotam ūkio subjektui Kompensacijos dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytose teritorijose, nustatytose tenkinant viešąjį interesą, apskaičiavimo ir išmokėjimo metodikos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. 1248 „Dėl Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo įgyvendinimo“, nustatyta tvarka pateikiamas prašymas.

UAB Kuršėnų komunalinis ūkis, kodas 175606358, (ar jo teisių perėmėjas) įsipareigoja, kad:

- Nekilnojamojo turto registre įregistravus Teritoriją, ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo jos įregistravimo – raštu informuos valstybinės žemės patikėtinį (ar jo teisių perėmėją) apie Teritorijoje pradedamas taikyti specialiąsias žemės naudojimo sąlygas ir apie teisę kreiptis dėl Įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodytos kompensacijos sumokėjimo;

- Kai neliks objekto, dėl kurio nustatyta Teritorija, savo lėšomis išregistruos Teritoriją iš Nekilnojamojo turto registro ir ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo jos išregistravimo – raštu informuos valstybinės žemės patikėtinį (ar jo teisių perėmėją) apie specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo Teritorijoje pabaigą;

- Jeigu Teritorija dėl pasikeitusios objekto, dėl kurio nustatyta Teritorija, veiklos apimtys sumažės ir (ar) pasikeis Įstatyme nustatytos Teritorijos dydis, savo lėšomis imsis veiksmų dėl pasikeitusios Teritorijos dydžio nustatymo ir įregistravimo Nekilnojamojo turto registre.

Pasibaigus šio sutikimo terminui, pagal sutikimą nutiesti / pastatyti / įrengti objektai 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 Šiaulių rajono savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyrių.

Šis sprendimas per vieną mėnesį gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka bendrosios kompetencijos teismui.

Savivaldybės meras

Česlovas Greičius

Gintaras Drazdauskas, tel. +370 41 596 696, el. p. gintaras.drazdauskas@siauliuraj.lt

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			62	105

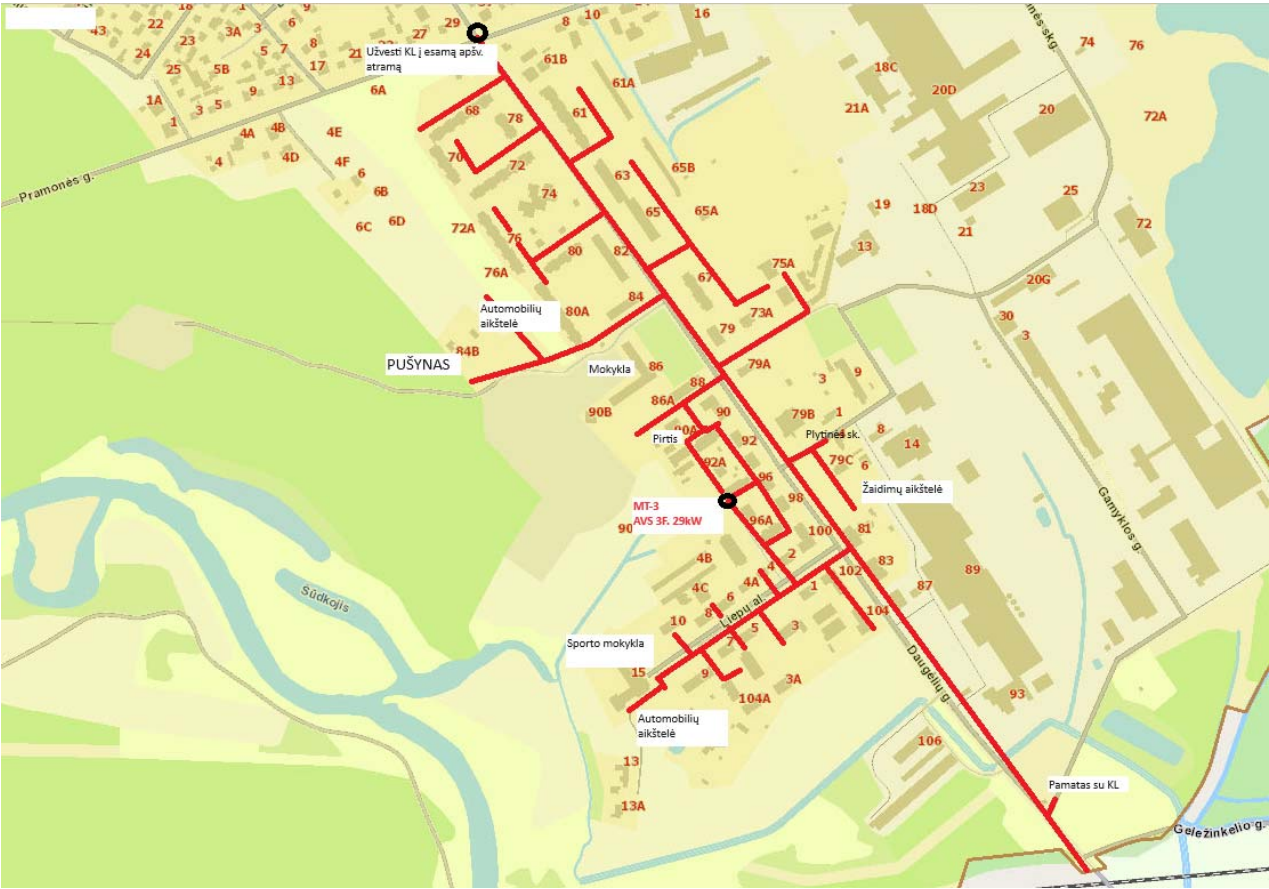
2025-01-13 PRAŠYMO NR. SAV-342731 IŠDUOTI SUTIKIMĄ TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS
TINKLUS BEI STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI
ŽEMĖS SKLYPAI, PRIEDAS
M1:5000



Sutartiniai žymėjimai	
Sutikimo objektai (linijos)	
Dujotiekio linija	Elektrės linija
Galvės	Kaliai
Leidus kanalizacijos brili	Neatremusių transporto priemonių takai
Mautelių linija	Pėsčiųjų takai
Pyšiai	Vandentiekio linija
Silumos tiekimo linija	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susijusios komunikacijos	
Sutikimo objektai (poligonai)	
Dujotiekio linija	Elektrės linija
Galvės	Kaliai
Leidus kanalizacijos brili	Neatremusių transporto priemonių takai
Mautelių linija	Pėsčiųjų takai
Pyšiai	Vandentiekio linija
Silumos tiekimo linija	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susijusios komunikacijos	
Sutikimo objektai (taškai)	
Dujotiekio linija	Elektrės linija
Galvės	Kaliai
Leidus kanalizacijos brili	Neatremusių transporto priemonių takai
Mautelių linija	Pėsčiųjų takai
Pyšiai	Vandentiekio linija
Silumos tiekimo linija	Kiti inžineriniai tinklai
Kitos susijusios komunikacijos	

Prašymo teikėjas	UAB KURŠŲNŲ KOMUNALINIS ŪKIS
Institucija, kuriai teikiamas prašymas	Šiaulių r. sav.

7.4. Situacijos schema



7.5. Šiaulių rajono savivaldybės administracijos žemės ūkio skyriaus techninės sąlygos.



ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS ŽEMĖS ŪKIO SKYRIUS

Biudžetinė įstaiga, Vilniaus g. 263, 76337 Šiauliai.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188726051.
Skyriaus duomenys: Vilniaus g. 324, Vijolių k., 76310 Šiaulių rajonas,
tel. (8 41) 59 66 76, El. p.mindaugas.gedvila@šiauliuraj.lt

UAB „Solventus“
El.p. solventus.lt@gmail.com

2024-12-03 Nr. SZZ- (15.3E)
Į 2024-11-25

DĖL TECHNINIŲ SĄLYGŲ

Išnagrinėję prašymą techninėms sąlygoms gauti dėl apšvietimo tinklų rekonstravimo adresu Daugėlių g., Kuršėnų miesto sen., Kuršėnai., Šiaulių rajone pažymime, kad nurodytoje vietoje yra valstybei priklausantys melioracijos statiniai.

REIKALAVIMAI:

1. Melioracijos statinių pertvarkymo projekto dalį rengti pagal melioracijos techninį reglamentą MTR 1.05.01:2005, MTR 2.02.01:2006, MTR 1.12.01:2008, 1996-07-01 įsakymą Nr. 283 ir kitus galiojančius normatyvinius dokumentus.
2. Melioracijos statinių pertvarkymo projekto dalį derinti su Žemės ūkio skyriaus specialistu, atsakingu už melioracijos statinius ir sklypų savininkais, kurių interesams gali būti daroma įtaka.
3. Melioracijos statinių pertvarkymo projekto dalį turi atlikti Lietuvos Respublikos ar Europos Sąjungos valstybės narės ar kitos Europos ekonominės erdvės valstybės (toliau – valstybė narė) pilietis, kitas fizinis asmuo, kuris naudojasi Europos Sąjungos teisės aktų jam suteiktomis judėjimo valstybėse narėse teisėmis, arba Lietuvos Respublikoje ar valstybėje narėje įsteigtas juridinis asmuo ar kita organizacija, taip pat jų filialai, turintys Žemės ūkio ministerijos išduotą arba pripažintą kvalifikacinį atestatą verstis konkrečia veikla. Kvalifikacinis atestatas verstis konkrečia technine veikla išduodamas arba pripažįstamas Reglamentuojamų profesinių kvalifikacijų pripažinimo įstatyme nustatyta tvarka.
4. Neprojektuoti elektros kabelio arčiau kaip 5 m iki melioracijos statinių.
5. Neprojektuoti atramos, modulinės transformatorinės (MT), KS/KAS drenažo rinktųvų apsaugos zonose ir arčiau kaip 5 m iki drenažo sausintuvų.
6. Neprojektuoti elektros kabelio arčiau kaip 5 m iki vandens nuleistuvų, nesant galimybės atstatyti vandens nuleistuvus. Naudoti gelžbetoninės konstrukcijos vandens nuleistuvus.
7. Projekte nužymėti melioracijos statinių apsaugos zonas.
8. Melioracijos statinius, kurių iškelti į kitą vietą pagal „Techninių sąlygų statiniams melioruotoje žemėje

projektuoti išdavimo taisyklių patvirtinimo“ Nr. 3D-673, 4 priede reikalaujamais atstumais iki projektuojamų Statinių nėra galimybės, pertvarkyti taip, kad jų konstrukcijos būtų patvarios, ilgaamžės ir jų priežiūrai nereikėtų atlikti žemės kasimo darbų. Drenažo rinktuvams naudojami aukšto atsparumo gniuždymui plastikiniai, gelžbetoniniai ir kitokie vamzdžiai.

9. Projektą rengti ant galiojančio topografinio plano su pavaizduotais melioracijos statiniais.

10. Kiti:

10.1. Melioruotoje žemėje, Statybos įstatyme ar Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro nustatyta tvarka negavus savivaldybės administracijos direktoriaus įgalioto savivaldybės administracijos atstovo pritarimo projektui ar numatomai veiklai, draudžiama:

- 1) vykdyti kasybos darbus, statybos reikmėms kasti gruntą, pilti atvežtinį gruntą ar vykdyti požeminius darbus;
- 2) statyti ar rekonstruoti statinius, įrengti įrenginius;
- 3) vykdyti gręžimo ir (ar) kasimo didesniame kaip 0,7 metro gylyje, sprogdinimo darbus, atliekamus tiesioginio žemės gelmių geologinio tyrimo metu.

10.2. Melioracijos griovio apsaugos zona – žemės juosta išilgai šio griovio, kurios ribos yra 15 metrų nuo griovio šlaito viršutinės briaunos.

10.3. Požeminės komunikacijos projektuojamos vienu metru žemiau, negu projektinio gylio griovio dugnas, nurodant komunikacijų paklojimo po grioviu altitudę. Didesnį projektuojamų požeminių komunikacijų gylį nuo projektinio griovio dugno nustato normatyviniai Statinio saugos ir paskirties dokumentai.

10.4. Griovio ruožo, kurį kerta antžeminiai Statiniai arba požeminės komunikacijos, tvirtinamos patvariomis ir ilgaamžiškomis konstrukcijomis, ilgis apskaičiuojamas vadovaujantis Techninių sąlygų statiniams melioruotoje žemėje projektuoti išdavimo taisyklių 4 priedu.

11. Atlikus melioracijos statinių pertvarkymą, išpildomąją nuotrauką užregistruotą TIIS sistemoje ir pateikti Žemės ūkio skyriui.

PRIDEDAMA. Melioracijos statinių planas 1:2000, 1 lapas.


Topografinė nuotrauka 1 lapas.

Išilginis profilis 1 lapas.

Skyriaus vedėjas

Mindaugas Gedvila

Marius Jarušas, +370 41 596 674, el.p. marius.jarusas@siauliuraj.lt

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			66	105

7.6. Projektą rengusių asmenų atestatai ar dokumentai įrodantys, kad projektuotojas turi teisę projektuoti

2022-10-06 12:06

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro



Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS			
Vardas, pavardė:	Algirdas Bertulis		
TEISĖS DOKUMENTAS			
Numeris:	26462	Ar galioja:	TAIP
Pirmą kartą išduotas:	2010-10-28		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		
SUTEIKTA TEISĖ			
Nuo 2016-04-12 iki 2022-06-03	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; susisiekimo komunikacijos; inžineriniai tinklai: elektroninių ryšių infrastruktūra; hidrotechnikos statiniai; kiti inžineriniai statiniai. Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos.		
Nuo 2022-06-03	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas. Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai (kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.		
KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS			
2021-04-29	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.		

Duomenys atnaujinti: 2022-10-04. Paieškos data: 2022-10-06.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:

_____ (vardas, pavardė, parašas)

8. TEISĖS AKTAI IR KITI DOKUMENTAI BEI DUOMENYS KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

Eil. Nr.	Dokumento numeris	Aktuali redakcija	Dokumento pavadinimas
1.	--	0961010ISTA00I-1240 2024-07-01 - 2024-10-31	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.	STR 1.04.04:2017	2016-26687 2024-07-11 - 2024-10-31	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
3.	STR 2.01.01(2):1999	099301MISAK00000422 2002-10-05	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
4.	EĮBT	112203NISAK00001-22 2023-10-27	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės
5.	ELIIT	111203NISAK0001-309 2022-05-13	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės
6.	GSPR	110231GISAK0001-338 2024-04-24 - 2024-10-31	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
7.	LST1516:2015	--	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
8.	SEEIT	110203NISAK0001-100 2024-05-25	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės
9.	EĮBNA	2016-26262 2023-07-01	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas
10.	ETAT	110203NISAK00001-93 2022-07-23	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
11.	BPST	105231GISAK00000064 2023-05-01 - 2024-10-31	Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės
12.	EETET	112203NISAK0001-211 2021-11-01 - 2024-12-31	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės
13.	EĮRAAIT	111203NISAK0001-134 2022-05-14	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės
14.	AEIIT	111203NISAK00001-28 2011-02-11	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės
15.	SPTPEIIT	113203NISAK00001-52 2013-04-01	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės
16.	SPEIIT	111203NISAK0001-303 2020-11-01	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės
17.	GEIIT	112203NISAK000001-1 2012-05-01	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės
18.	GKTR	2023-16953 2023-08-30	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas
19.	SŽNSĮ	2019-09862 2024-01-01	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

20.	STR 2.01.06:2009	109301MISAK00D1-693 2009-11-22	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
21.		1122210ISAK00003-81 2024-07-01	Kelių šviesoforų įrengimo taisyklės
22.		1001010ISTAI-2043 2024-07-01 - 2024-12-31	Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas
23.		1021100NUTA00001950 2024-02-01	Kelių eismo taisyklės
24.		068T001KONVRG682743 1992-11-20	Kelio ženklų ir signalų konvencija
25.	STR 1.06.01:2016	2016-28228 2024-05-09 - 2024-10-31	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra

9. ĮTAKOS SKIRSTOMAJAM ELEKTROS TINKLUI VERTINIMAS

Elektros tinklo skaičiavimai buvo atlikti šiomis formulėmis:

Apšvietimo tinklo galios skaičiavimas .

Skaičiuojamoji galia paskaičiuojama pagal skaičiuotę:

$$P_{sk,kW} = K_{px} \sum P_{ir}; (1)$$

čia P_{sk}, kW – suminė skaičiuojamoji aktyvinė galia, kW;
 $P_{ir}(šv), kW$ – aktyvinė šviestuvo galia, kW;
 K_{p} – gatvės apšvietimo tinklo paklausos koef., lygus 1;

Apsauga nuo perkrovų, trumpojo jungimo

Vienfazio trumpo jungimo srovių skaičiavimas:

$$I_{tj} = \frac{U_f}{\frac{Z_{tr}}{3} + Z_g}; (3)$$

čia I_{tj} – grandinės fazė-nulis (kilpos) trumpojo jungimo srovė, A;
 U_f – fazinė tinklo įtampa, V;
 Z_{tr} – transformatoriaus pilnutinė varža, Ω ;
 Z_g – linijos (grandinės fazė-nulis) pilnutinė varža, Ω ;


Įtampos nuostolių skaičiavimas

$$\Delta U = \Delta u \cdot M (5)$$

čia ΔU – įtampos nuostoliai linijoje %;
 Δu – įtampos nuostoliai 1 km ilgio linijoje, kai apkrova 1 kW;
 M – galios momentas (aktyviųjų apkrovų ir linijos atkarpų ilgių sandaugų suma, kW x m


Pagal apskaičiuotus įtampos nuostolius normaliam el. tinklo darbo režimui tenkina standartų LST EN 50160 reikalavimus, t.y. neviršija nustatytų įtampos svyravimo ribų +10%,-10% U_n .

Visi skaičiavimai pateikti projekto schemeje.

0	2024	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 UAB „SolVentus“ Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com		ŠIAULIŲ R. SAV. DAUGĖLIŲ G. KURŠĖNŲ M. APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
26462	SPV	Algirdas Bertulis	2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
26462	SPDV	Algirdas Bertulis	2024	LAIDA
				BRĖŽINIAI
				0
LT	STATYTOJAS: UAB „Kuršėnų komunalinis ūkis“		24-243-TDP-E.BR	LAPAS
				LAPŲ
				71
				105

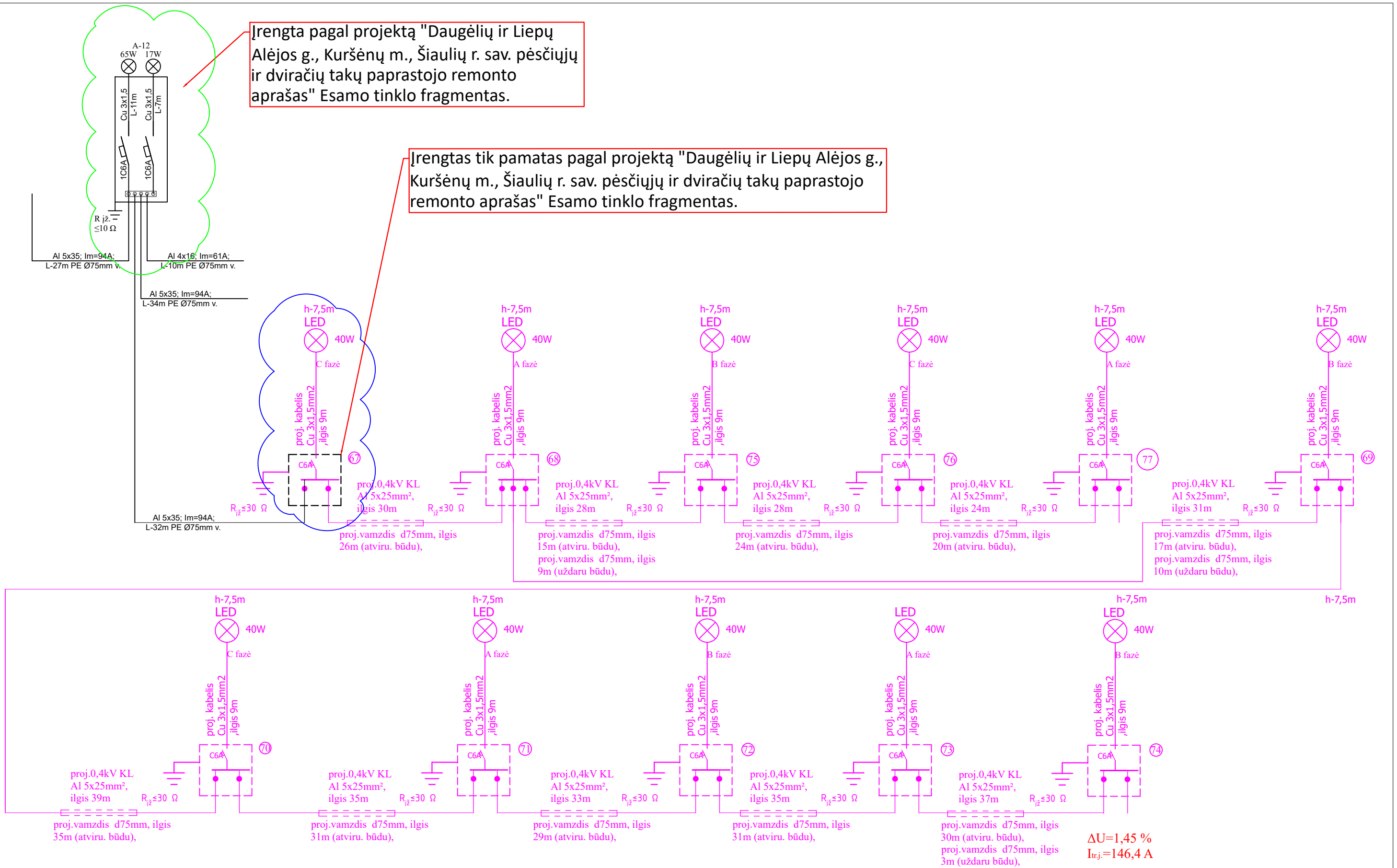
8. BRĖŽINIAI

8.1. Elektros tinklų schemos

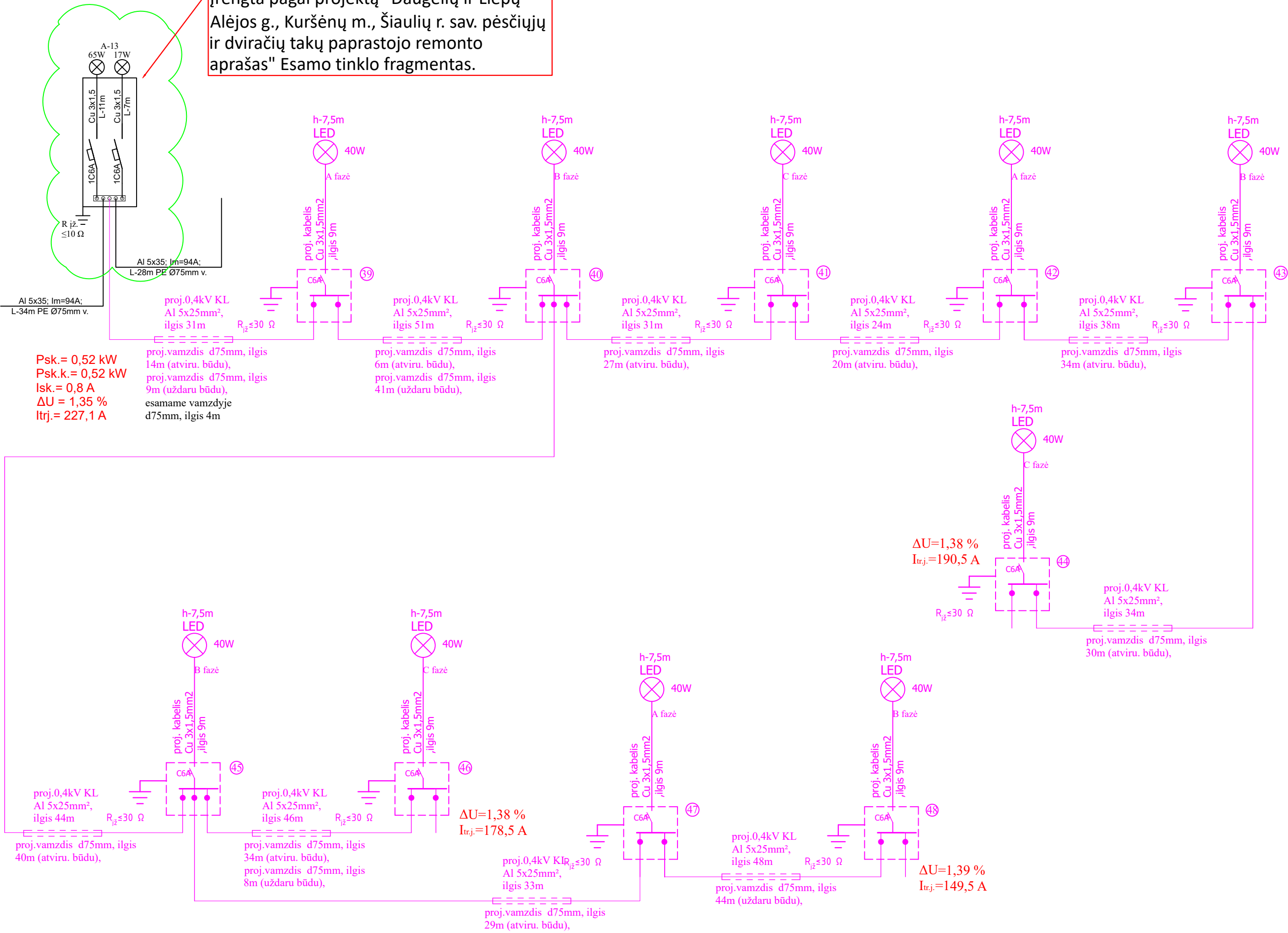
 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			72	105

Įrengta pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.

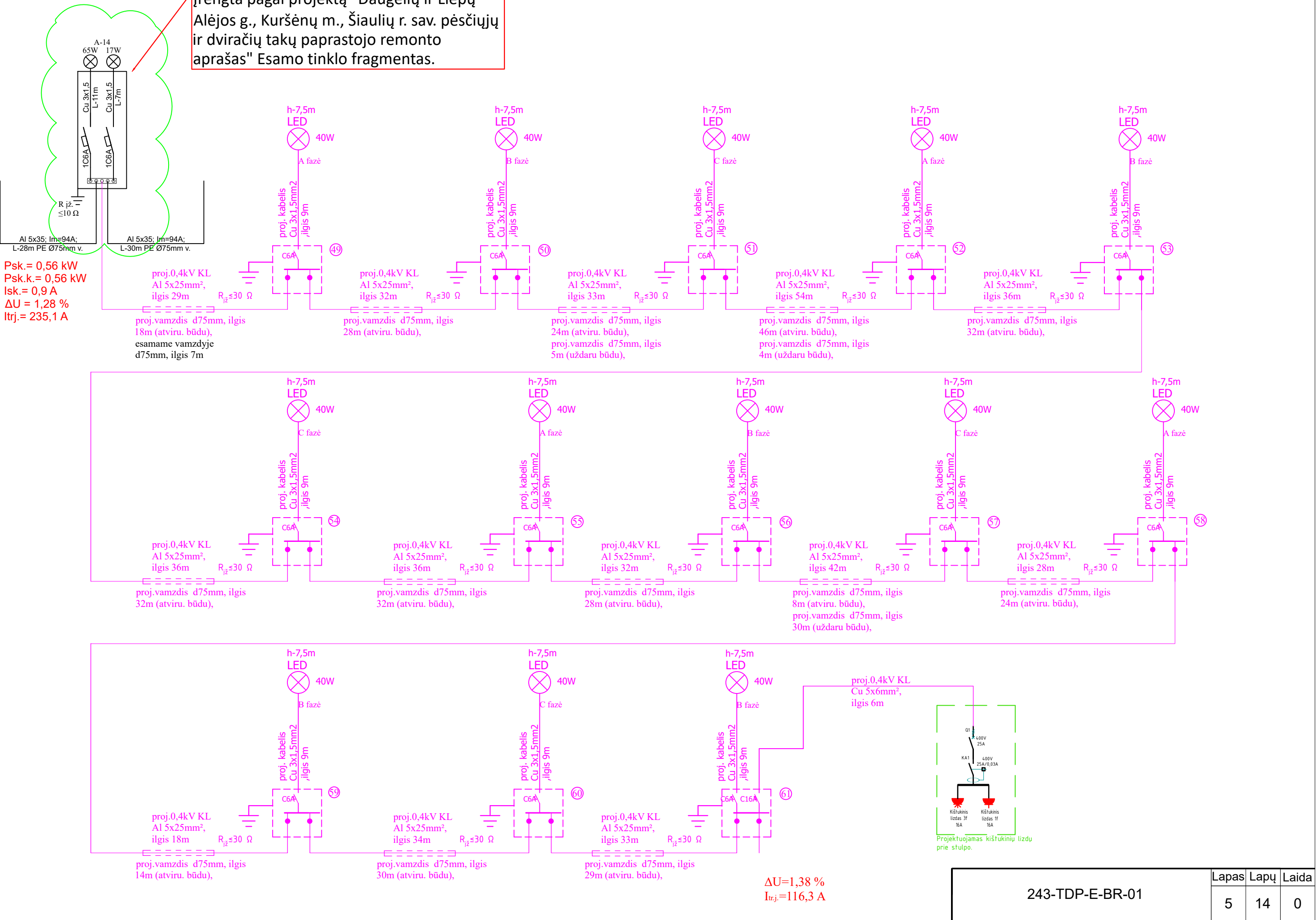
Įrengtas tik pamatas pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.



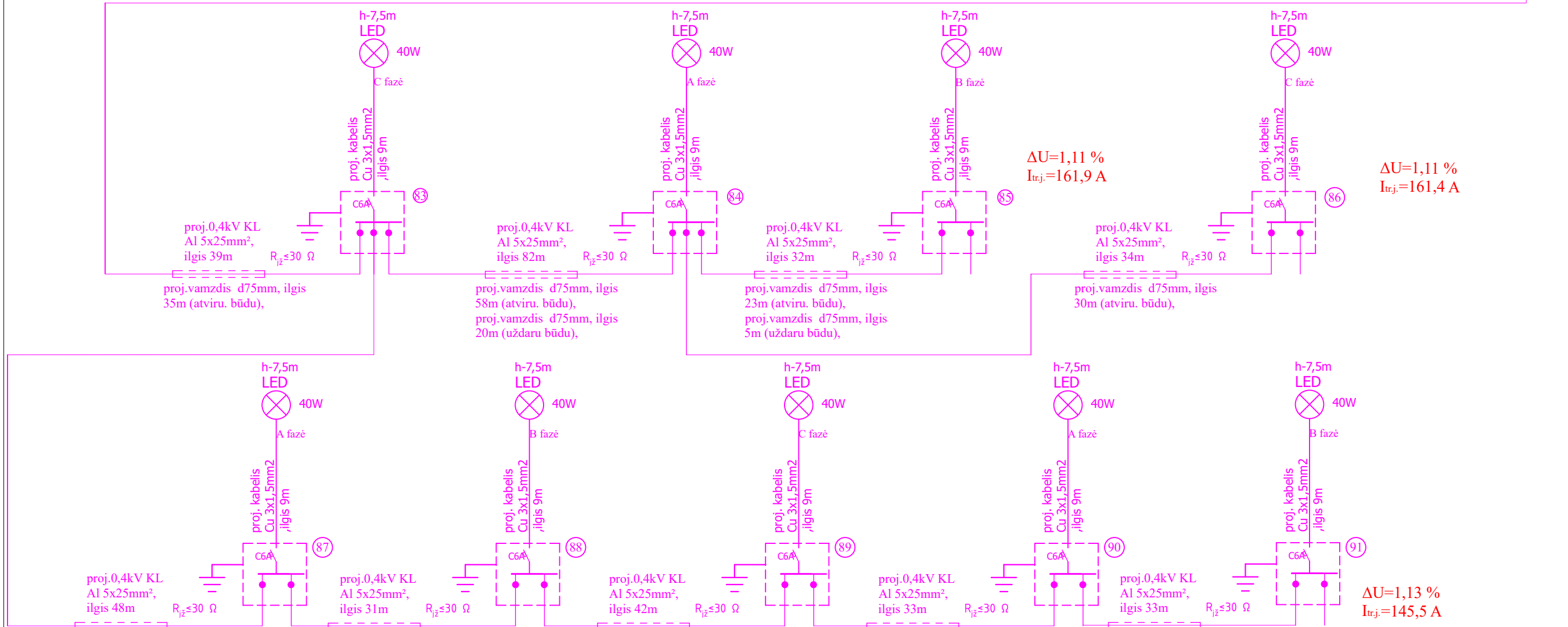
Įrengta pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.



Įrengta pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.

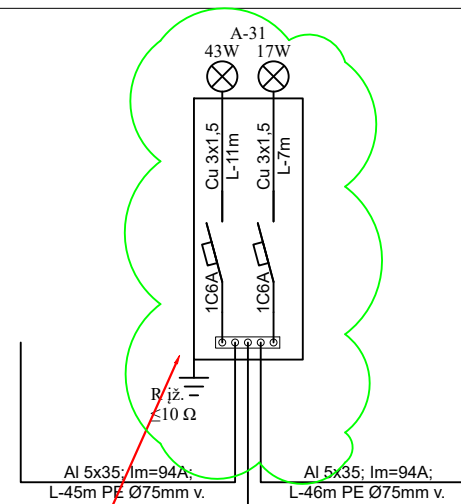
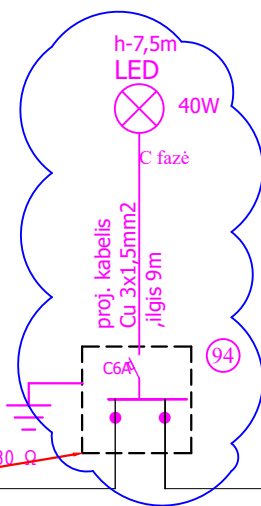
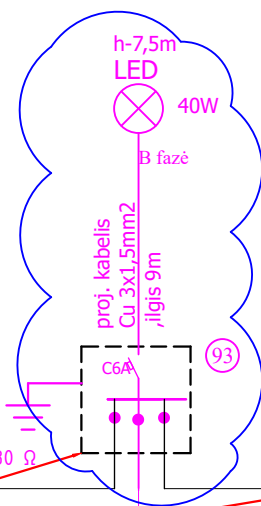
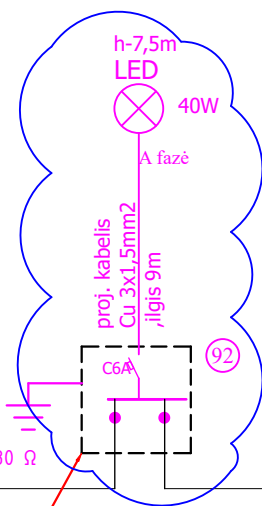


Išrengtas tik pamatas pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.



ESAMA AVS

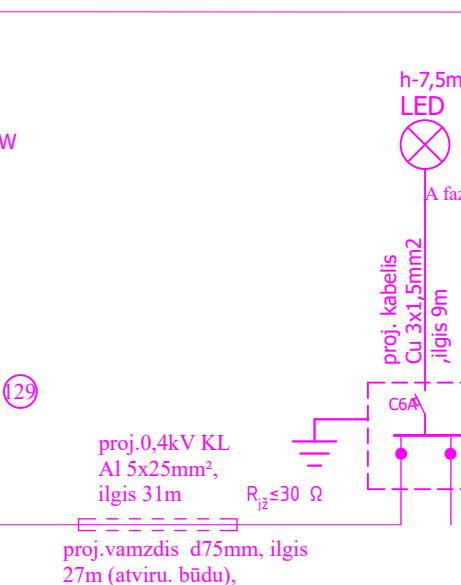
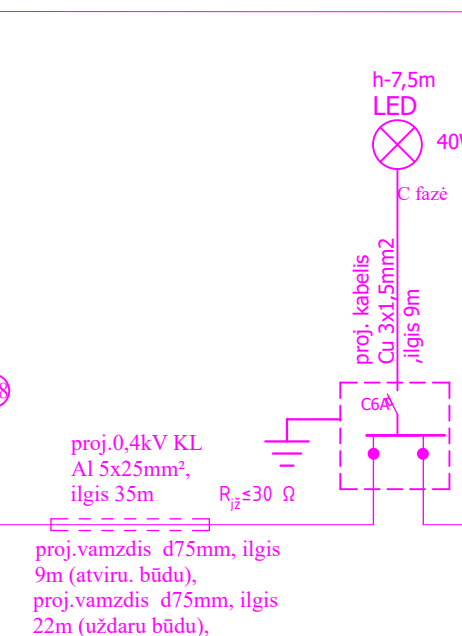
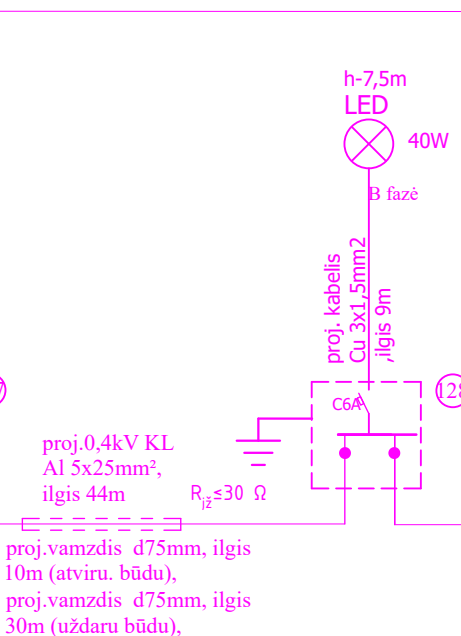
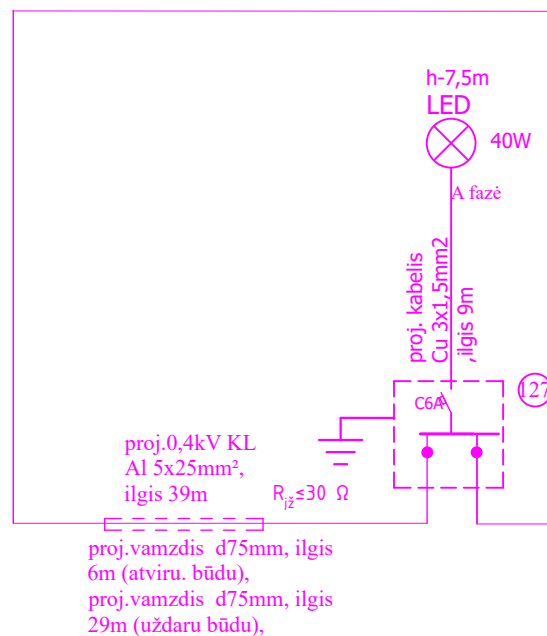
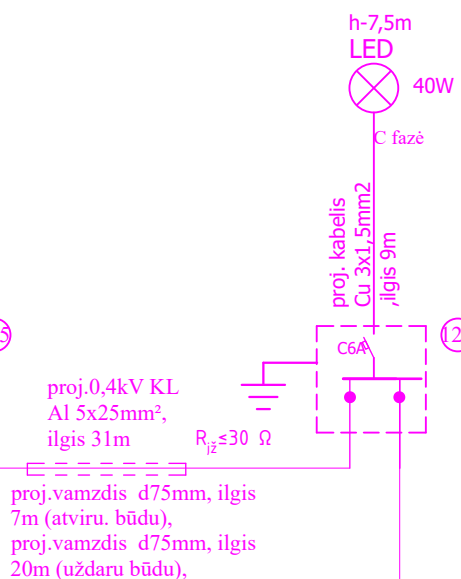
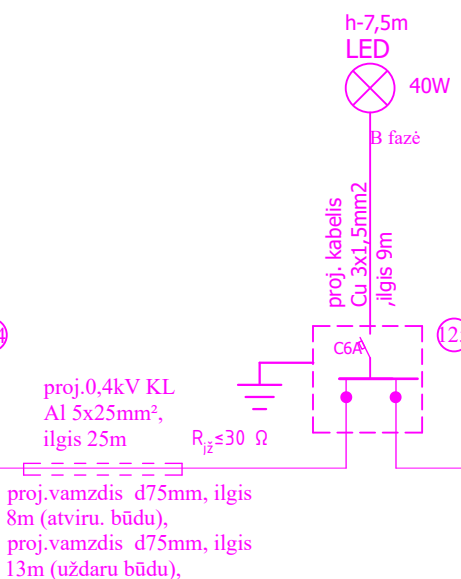
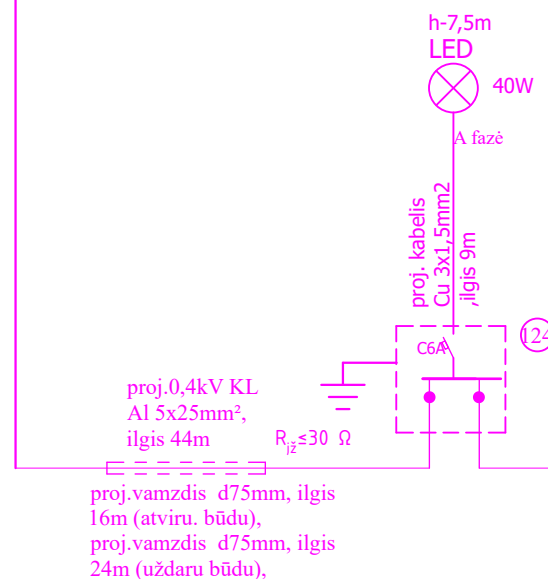
$P_i=4,1\text{kW};$
 $P_{sk}=4,1\text{kW};$
 $I_{sk}=6,57\text{A};$
 $\cos \varphi=0,9;$



Įrengtas tik pamatas pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.

$P_{sk} = 0,56 \text{ kW}$
 $P_{sk.k} = 0,56 \text{ kW}$
 $I_{sk} = 0,9 \text{ A}$
 $\Delta U = 0,28 \%$
 $I_{trj} = 532,1 \text{ A}$

Įrengta pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.



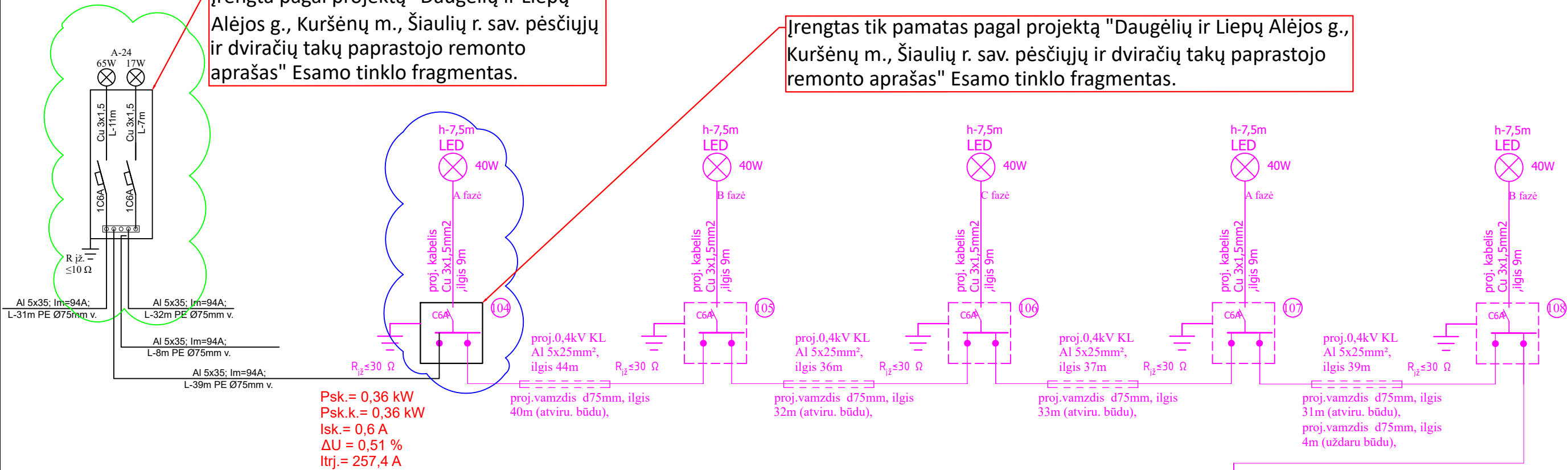
$\Delta U=0,32 \%$
 $I_{trj}=234,8 \text{ A}$

243-TDP-E-BR-01

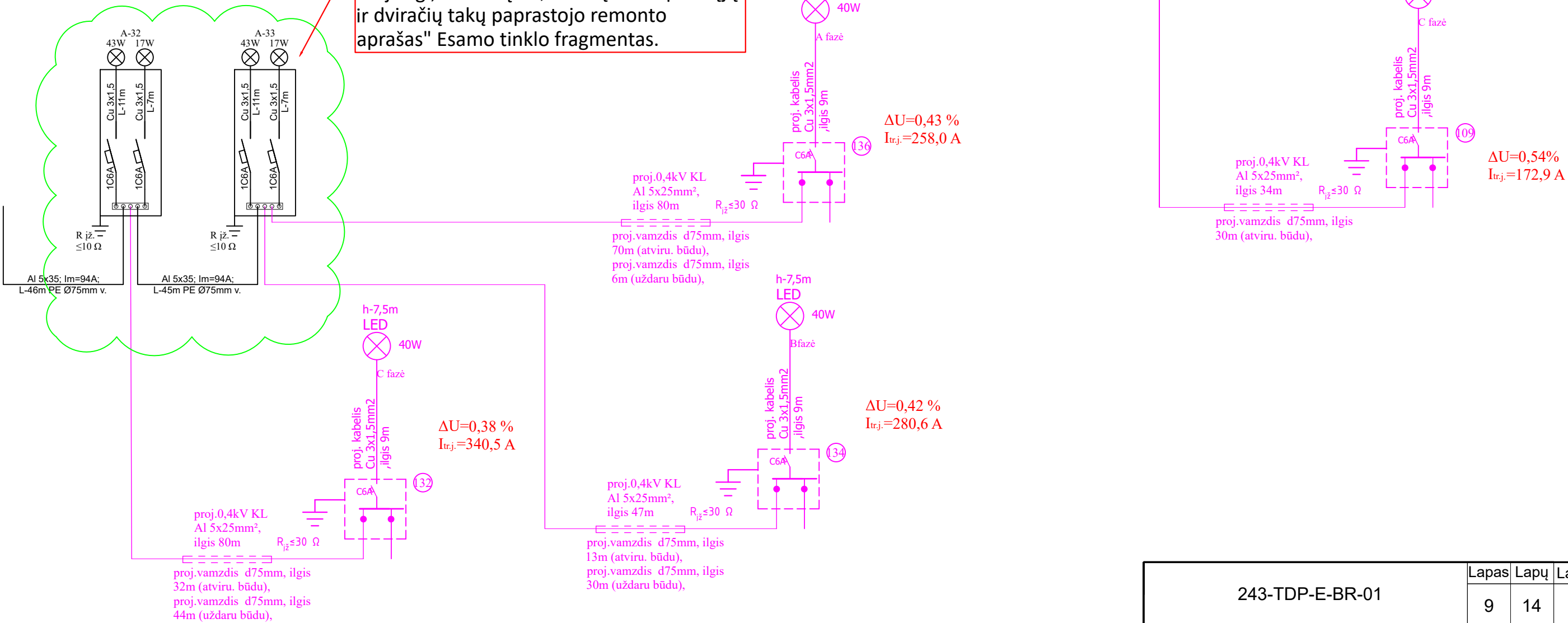
Lapas	Lapų	Laida
8	14	0

Įrengta pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.

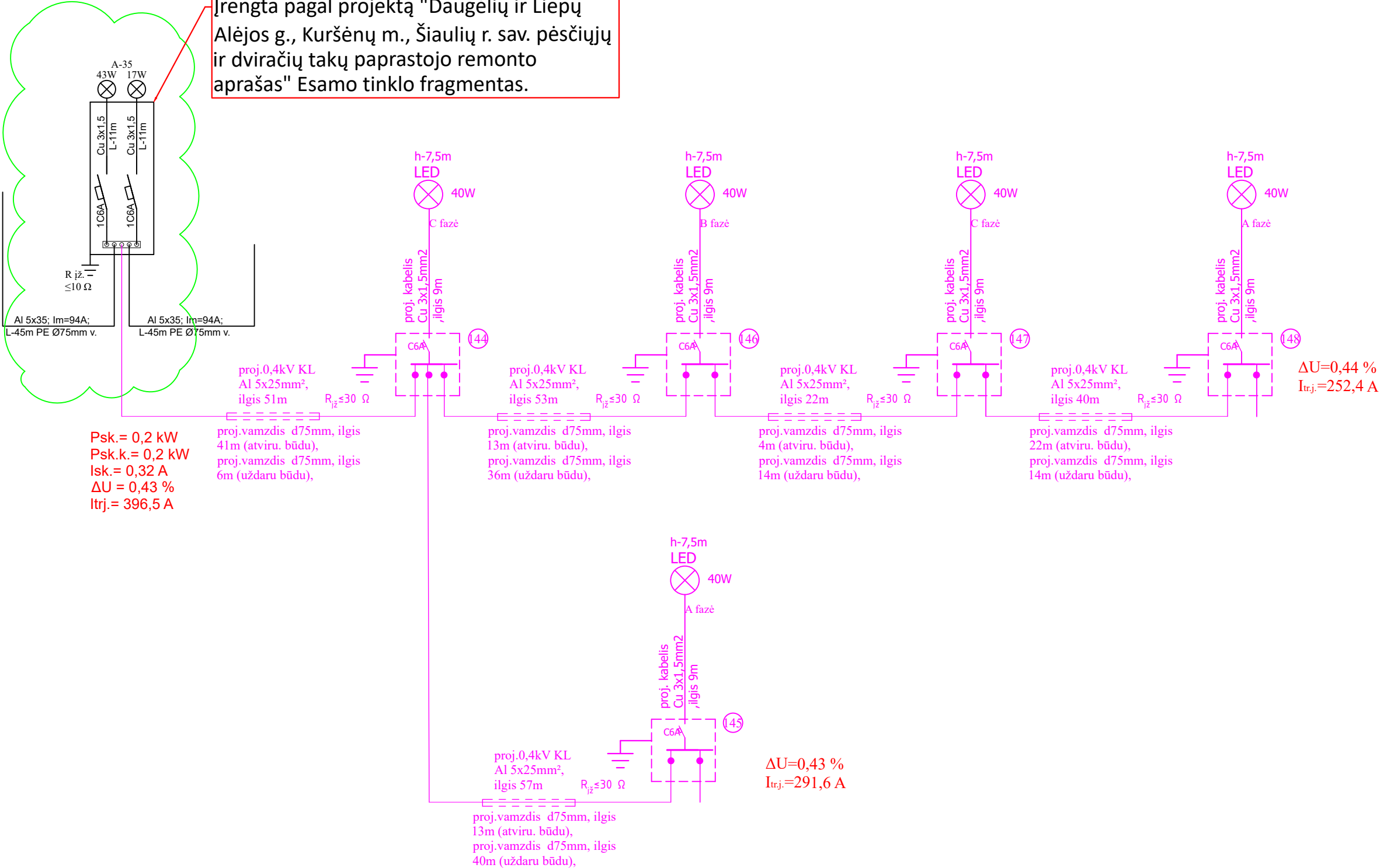
Įrengtas tik pamatas pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.



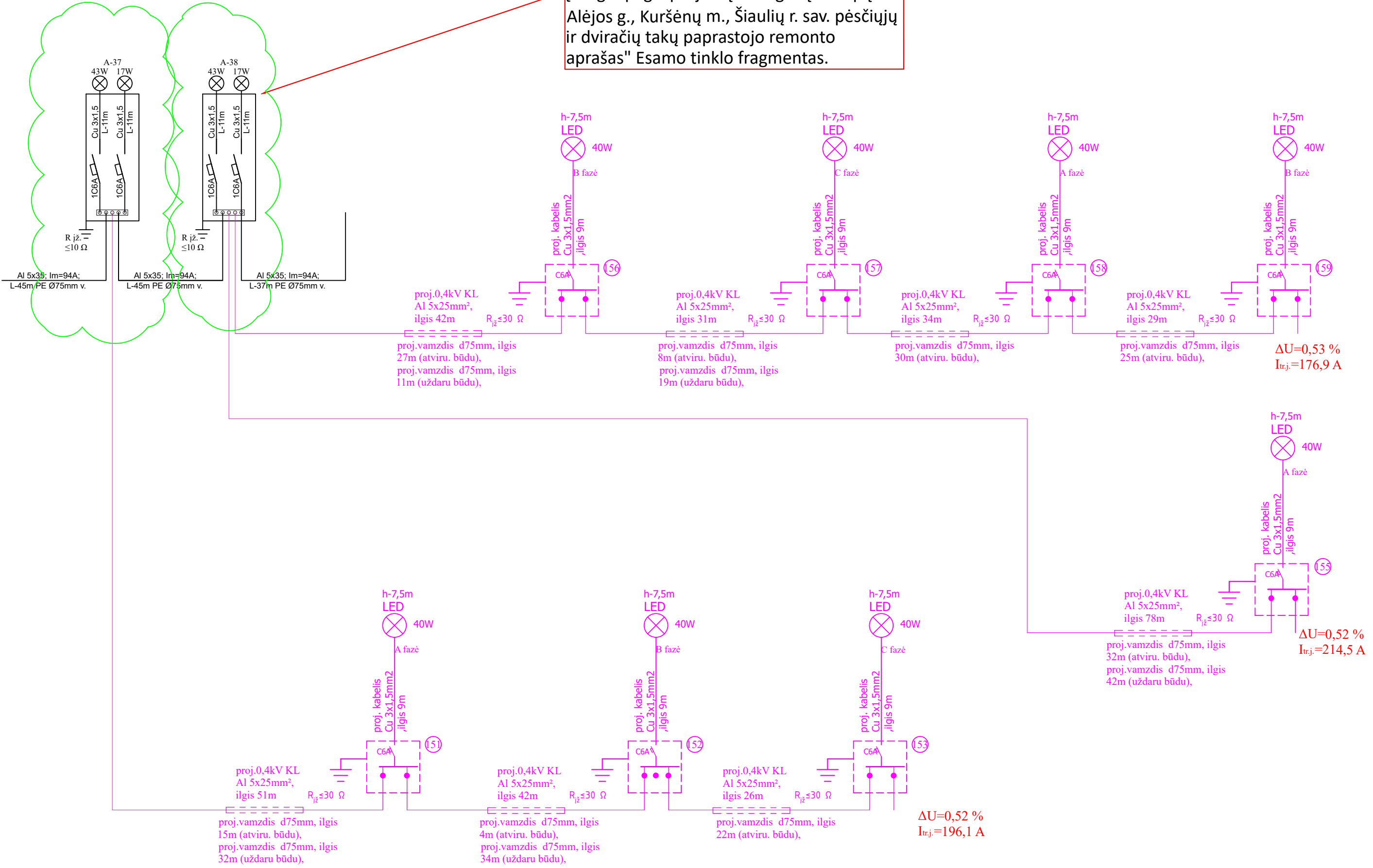
Įrengta pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.



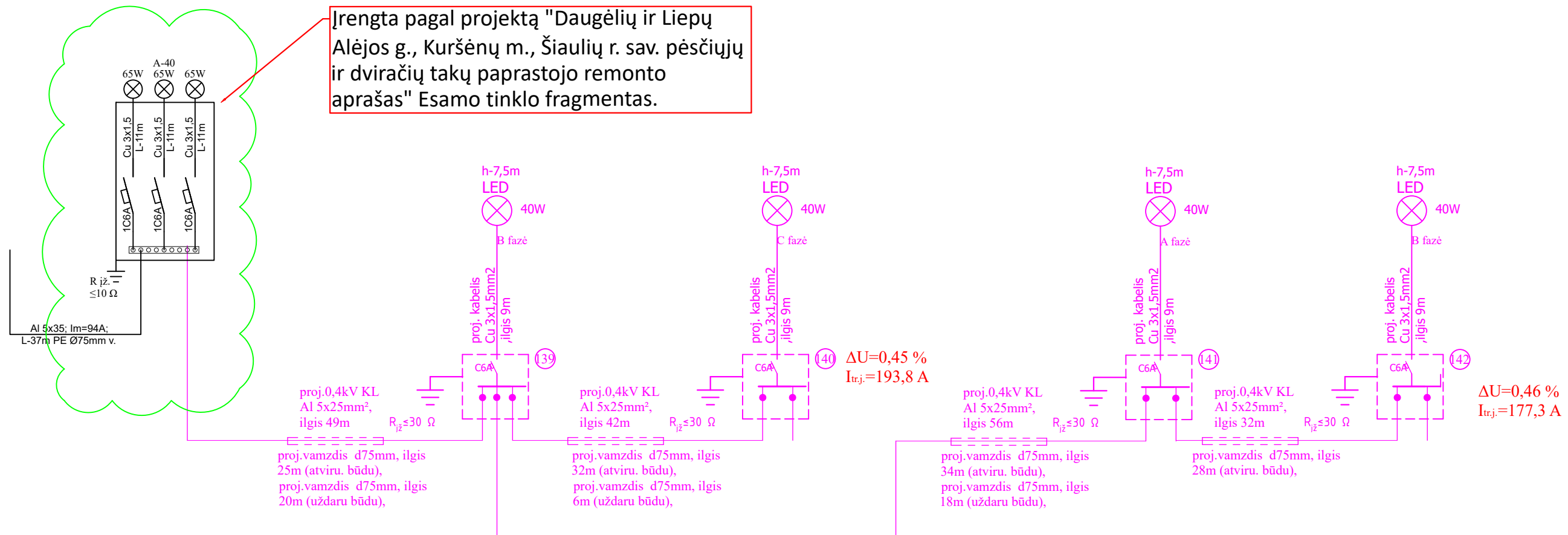
Jrengta pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.



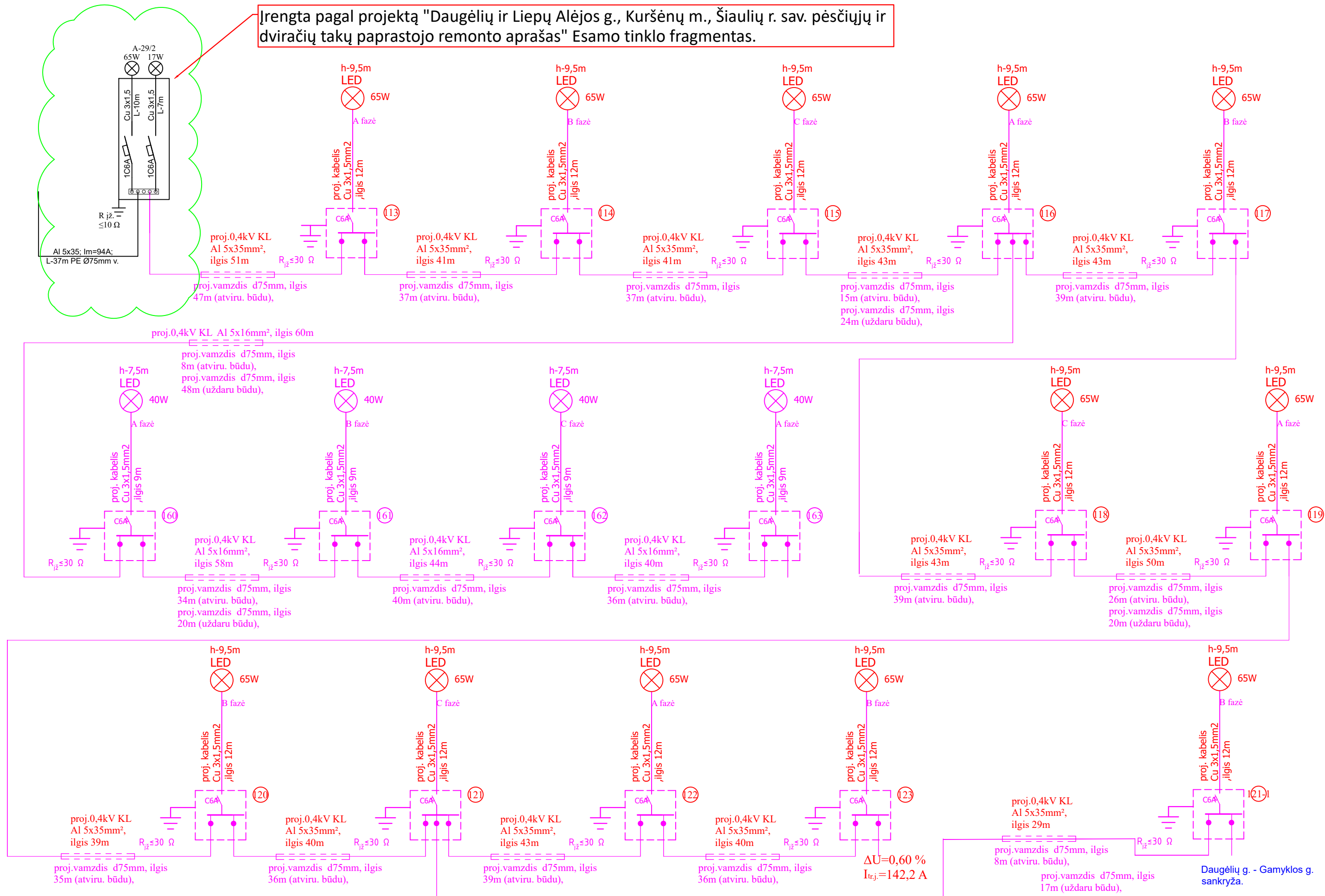
Īrēngta pagal projektā "Daugēliņ ir Liepū
Alējos g., Kuršēnų m., Šiaulių r. sav. pēščiuų
ir dviračių takų paprastojo remonto
aprašas" Esamo tinklo fragmentas.



Įrengta pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.



Įrengta pagal projektą "Daugėlių ir Liepų Alėjos g., Kuršėnų m., Šiaulių r. sav. pėsčiųjų ir dviračių takų paprastojo remonto aprašas" Esamo tinklo fragmentas.




The diagram illustrates a complex electrical control system for lighting. It features three primary power distribution stages, each protected by a 3P40A circuit breaker and equipped with thermal relays (C25A). The system is controlled by a central Valdiklis (Controller) which interfaces with external components like a Baterija (Battery) and Tinklo analizatorius (Network analyzer). Control logic involves Rankinis (Manual) and Rezervinis (Reserve) modes, managed through a Foto relė (Photo relay) and Modulinis jungiklis (Modular switch). The final outputs are designated for different lighting scenarios: Vakarinis šviestuvų įjungimas (Evening light fixture switching) and Naktinis šviestuvų įjungimas (Nighttime light fixture switching).

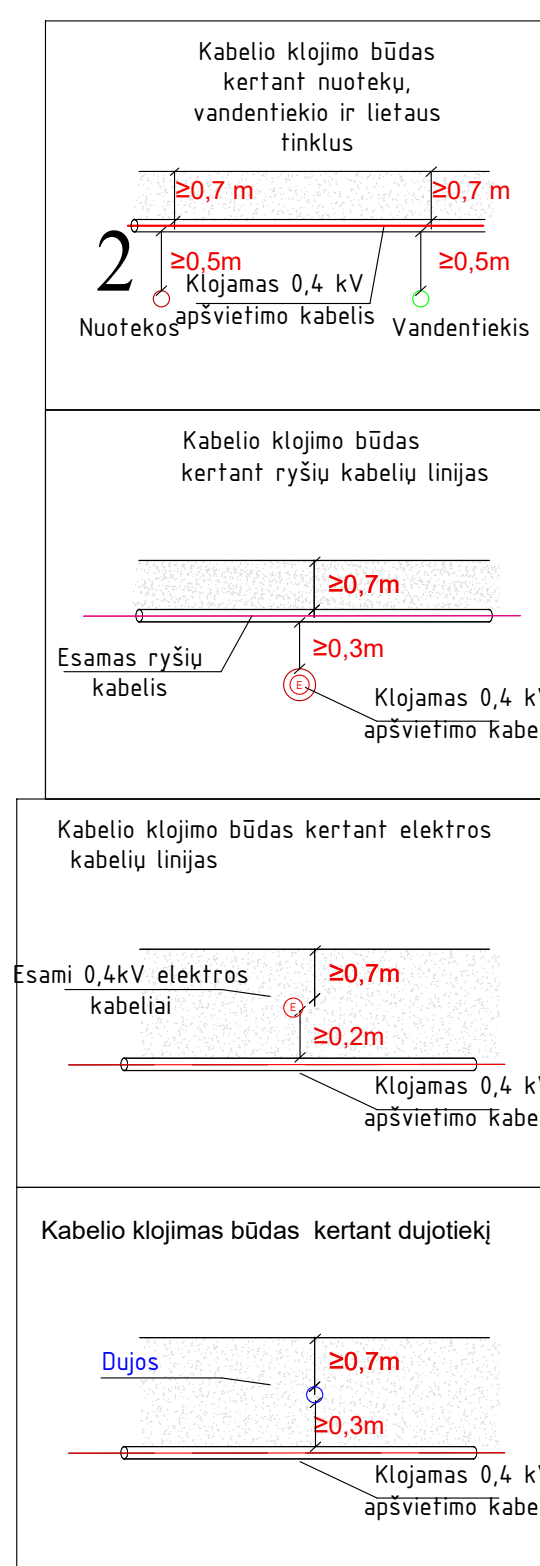
$P_{sk} = 5,20 \text{ kW}$
 $P_{sk.k} = 5,20 \text{ kW}$
 $I_{sk} = 8,35 \text{ A}$
 $\Delta U = 0,20 \%$
 $I_{trj} = 1060,7 \text{ A}$

L-Atr. Nr. 92

Projektuojamas apšvietimas prijungiamas prie esamo "AVS" rezervinės grupės.

8.2. Elektros tinklų planas

 Solventus	UAB "SolVentus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com	24-243-TDP-E.TS	Lapas	Lapų
			91	105

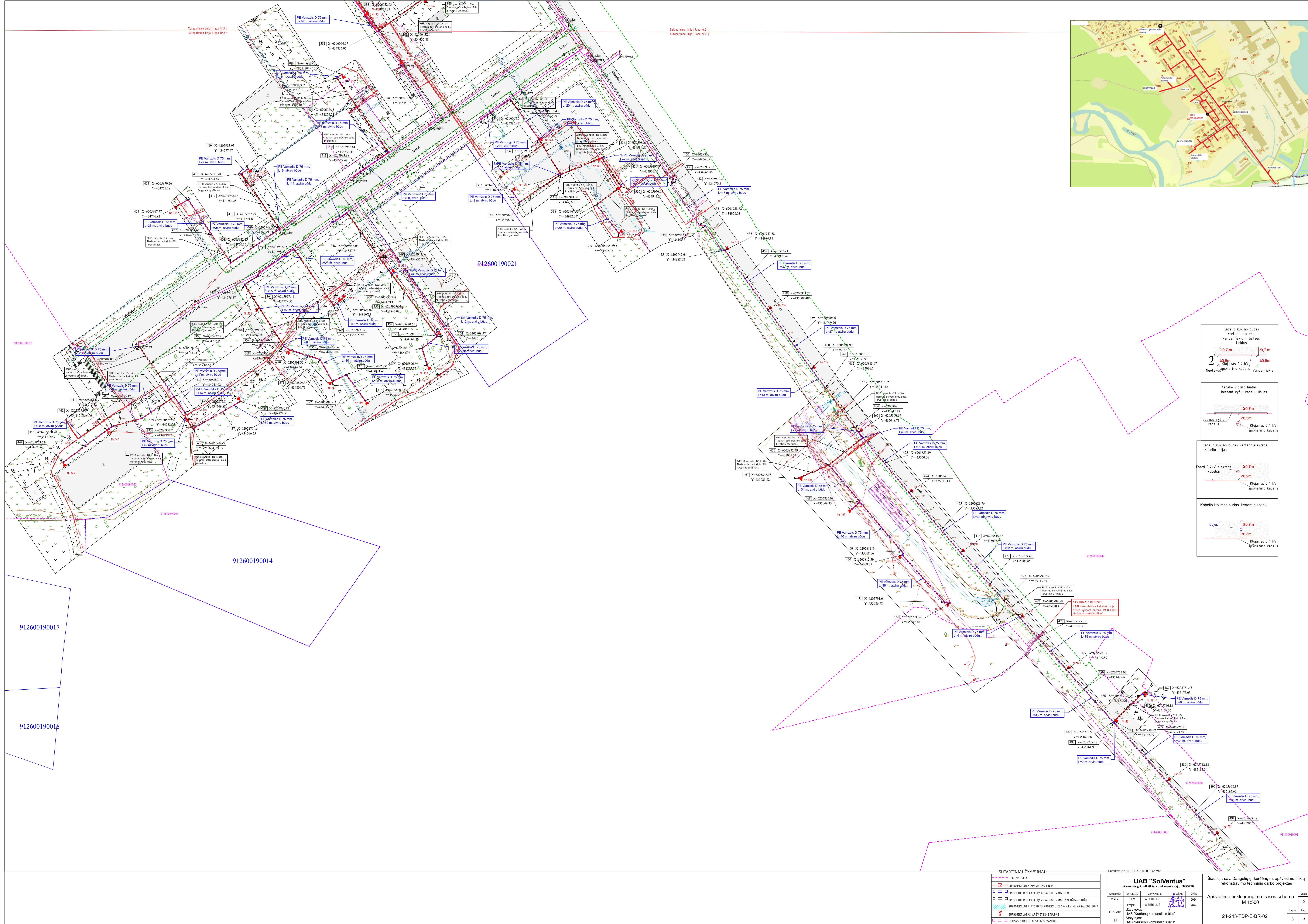


- [illegible]

912600180022



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	SKLYPO RIBA
	SUPROJEKTUOTA APSĖVIETIMO LINIJA
	PROJEKTUOJAMI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽAI
	PROJEKTUOJAMI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽAI UŽDAŲI BŪDŲ
	SUPROJEKTUOTA ATSKIRTO PROJEKTU ESO 0,4 KV KL. APSAUGOS ZONA
	SUPROJEKTUOTOS APSĖVIETIMO STIPULS

Sutikimas Nr. THTSI-2024/003-645490					Šiaulių r. sav. Daugelių g. kuršių m. apšvietimo tinklo ekonominio techninio darbo projektas	
UAB "SolVentus" Akcinės g. 4, Riešikiai k., Akmenės raj., LT-85270						
246428	PARABGOS	V. RIVARDAS	PARABGAS	DATA	Apšvietimo tinklo įrengimo trasos schema M 1:500	
Atestavo	PDV	A.BERTULIS				
	Projekt	A.BERTULIS		2024		
ETAPAS	Užsakovs: UAB "Kuršių seniūnijos ūkis" Statybos UAB "Kuršių seniūnijos ūkis"				24-243-TDP-E-BR-02	Lapais
TDP					1	



9. KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio tipas ir skerspjūvis	Viso ilgis (m)	Tranšėjo-je		Vamzdvie d50		Vamzdvie d75		Vamzdvie d50 prakalimo būdu	Vamzdvie d75 prakalimo būdu	Esamame vamzdyje	Vamzdvie d75 krypt. gręž. būdu	Įrengtomis konstrukcijomis	Atrama tvirtinant apkabomis	Po metaliniu gaubtu	Tranšėjos kasimas 1-2 kabeliams	Galinės movos (kompl.)	Jungiamosios movos (kompl.)	Kištukinės movos (kompl.)	Stulpinės movos (kompl.)	Signalinė juosta (m) vienam kabeliui
				Vamzdyje d50	Vamzdyje d75																	
AVS	Apšv. Stulpas Nr.1	Al 5x35	19	0	15	0	0	0	0	0	4	0	0	15	2	0	0	0	0	0	15	
Apšv. Stulpas Nr.1	Apšv. Stulpas Nr.2	Al 5x35	38	0	34	0	0	0	0	0	4	0	0	34	2	0	0	0	0	0	34	
Apšv. Stulpas Nr.2	Apšv. Stulpas Nr.3	Al 5x35	36	0	32	0	0	0	0	0	4	0	0	32	2	0	0	0	0	0	32	
Apšv. Stulpas Nr.3	Apšv. Stulpas Nr.4	Al 5x35	38	0	34	0	0	0	0	0	4	0	0	34	2	0	0	0	0	0	34	
Apšv. Stulpas Nr.4	Apšv. Stulpas Nr.164	Al 5x25	46	0	42	0	0	0	0	0	4	0	0	42	2	0	0	0	0	0	42	
Apšv. Stulpas Nr.4	Apšv. Stulpas Nr.5	Al 5x35	38	0	20	0	0	0	0	14	4	0	0	20	2	0	0	0	0	0	20	
Apšv. Stulpas Nr.5	Apšv. Stulpas Nr.6	Al 5x35	36	0	32	0	0	0	0	0	4	0	0	32	2	0	0	0	0	0	32	
Apšv. Stulpas Nr.6	Apšv. Stulpas Nr.7	Al 5x25	31	0	23	0	4	0	0	0	4	0	0	23	2	0	0	0	0	0	23	
Apšv. Stulpas Nr.6	Apšv. Stulpas Nr.8	Al 5x35	35	0	19	0	0	0	0	12	4	0	0	19	2	0	0	0	0	0	19	
Apšv. Stulpas Nr.8	Esamas Nr.A-19	Al 5x35	34	0	20	0	4	6	0	0	4	0	0	20	2	0	0	0	0	0	20	

0	2024	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai						
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	<div>Solventus</div> <div>UAB “SolVentus” Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com</div>				ŠIAULIŲ R. SAV. DAUGĖLIŲ G. KURŠĖNŲ M. APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMO TECHINIS DARBO PROJEKTAS			
26462	SPV	Algirdas Bertulis		2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA	
26462	SPDV	Algirdas Bertulis		2024	KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ		0	
LT	STATYTOJAS: UAB „Kuršėnų komunalinis ūkis“				24-243-TDP-E.KML		LAPAS	LAPŲ
							95	105

Esamas Nr.A-01	Apšv. Stulpas Nr.25	Al 5x25	47	0	23	0	0	20	0	4	0	0	23	2	0	0	0	23
Apšv. Stulpas Nr.25	Apšv. Stulpas Nr.26	Al 5x25	48	0	32	0	0	0	12	4	0	0	32	2	0	0	0	32
Apšv. Stulpas Nr.26	Apšv. Stulpas Nr.27	Al 5x25	39	0	35	0	0	0	0	4	0	0	35	2	0	0	0	35
Esamas Nr.A-04	Apšv. Stulpas Nr.28	Al 5x25	40	0	0	0	0	20	16	4	0	0	0	2	0	0	0	0
Apšv. Stulpas Nr.28	Apšv. Stulpas Nr.29	Al 5x25	28	0	24	0	0	0	0	4	0	0	24	2	0	0	0	24
Apšv. Stulpas Nr.29	Apšv. Stulpas Nr.30	Al 5x25	42	0	34	0	4	0	0	4	0	0	34	2	0	0	0	34
Apšv. Stulpas Nr.30	Apšv. Stulpas Nr.31	Al 5x25	40	0	22	0	14	0	0	4	0	0	22	2	0	0	0	22
Apšv. Stulpas Nr.31	Apšv. Stulpas Nr.32	Al 5x25	38	0	34	0	0	0	0	4	0	0	34	2	0	0	0	34
Esamas Nr.A-09	Apšv. Stulpas Nr.33	Al 5x25	28	0	24	0	0	0	0	4	0	0	24	2	0	0	0	24
Apšv. Stulpas Nr.33	Apšv. Stulpas Nr.34	Al 5x25	35	0	31	0	0	0	0	4	0	0	31	2	0	0	0	31
Apšv. Stulpas Nr.34	Apšv. Stulpas Nr.35	Al 5x25	33	0	29	0	0	0	0	4	0	0	29	2	0	0	0	29
Apšv. Stulpas Nr.35	Apšv. Stulpas Nr.36	Al 5x25	51	0	26	0	0	0	21	4	0	0	26	2	0	0	0	26
Apšv. Stulpas Nr.36	Apšv. Stulpas Nr.37	Al 5x25	34	0	24	0	0	0	6	4	0	0	24	2	0	0	0	24
Apšv. Stulpas Nr.37	Apšv. Stulpas Nr.38	Al 5x25	40	0	24	0	0	0	12	4	0	0	24	2	0	0	0	24
Esamas Nr.A-13	Apšv. Stulpas Nr.39	Al 5x25	31	0	14	0	9	4	0	4	0	0	14	2	0	0	0	14
Apšv. Stulpas Nr.39	Apšv. Stulpas Nr.40	Al 5x25	51	0	6	0	0	0	41	4	0	0	6	2	0	0	0	6
Apšv. Stulpas Nr.40	Apšv. Stulpas Nr.41	Al 5x25	31	0	27	0	0	0	0	4	0	0	27	2	0	0	0	27
Apšv. Stulpas Nr.41	Apšv. Stulpas Nr.42	Al 5x25	24	0	20	0	0	0	0	4	0	0	20	2	0	0	0	20
Apšv. Stulpas Nr.42	Apšv. Stulpas Nr.43	Al 5x25	38	0	34	0	0	0	0	4	0	0	34	2	0	0	0	34
Apšv. Stulpas Nr.43	Apšv. Stulpas Nr.44	Al 5x25	34	0	30	0	0	0	0	4	0	0	30	2	0	0	0	30
Apšv. Stulpas Nr.44	Apšv. Stulpas Nr.45	Al 5x25	44	0	40	0	0	0	0	4	0	0	40	2	0	0	0	40

Apšv. Stulpas Nr.45	Apšv. Stulpas Nr.46	Al 5x25	46	0	34	0	8	0	0	4	0	0	34	2	0	0	0	34
Apšv. Stulpas Nr.45	Apšv. Stulpas Nr.47	Al 5x25	33	0	29	0	0	0	0	4	0	0	29	2	0	0	0	29
Apšv. Stulpas Nr.47	Apšv. Stulpas Nr.48	Al 5x25	48	0	44	0	0	0	0	4	0	0	44	2	0	0	0	44
Esamas Nr.A-14	Apšv. Stulpas Nr.49	Al 5x25	29	0	18	0	0	7	0	4	0	0	18	2	0	0	0	18
Apšv. Stulpas Nr.49	Apšv. Stulpas Nr.50	Al 5x25	32	0	28	0	0	0	0	4	0	0	28	2	0	0	0	28
Apšv. Stulpas Nr.50	Apšv. Stulpas Nr.51	Al 5x25	33	0	24	0	5	0	0	4	0	0	24	2	0	0	0	24
Apšv. Stulpas Nr.51	Apšv. Stulpas Nr.52	Al 5x25	54	0	46	0	4	0	0	4	0	0	46	2	0	0	0	46
Apšv. Stulpas Nr.52	Apšv. Stulpas Nr.53	Al 5x25	36	0	32	0	0	0	0	4	0	0	32	2	0	0	0	32
Apšv. Stulpas Nr.53	Apšv. Stulpas Nr.54	Al 5x25	36	0	32	0	0	0	0	4	0	0	32	2	0	0	0	32
Apšv. Stulpas Nr.54	Apšv. Stulpas Nr.55	Al 5x25	36	0	32	0	0	0	0	4	0	0	32	2	0	0	0	32
Apšv. Stulpas Nr.55	Apšv. Stulpas Nr.56	Al 5x25	32	0	28	0	0	0	0	4	0	0	28	2	0	0	0	28
Apšv. Stulpas Nr.56	Apšv. Stulpas Nr.57	Al 5x25	42	0	8	0	0	0	30	4	0	0	8	2	0	0	0	8
Apšv. Stulpas Nr.57	Apšv. Stulpas Nr.58	Al 5x25	28	0	24	0	0	0	0	4	0	0	24	2	0	0	0	24
Apšv. Stulpas Nr.58	Apšv. Stulpas Nr.59	Al 5x25	18	0	14	0	0	0	0	4	0	0	14	2	0	0	0	14
Apšv. Stulpas Nr.59	Apšv. Stulpas Nr.60	Al 5x25	34	0	30	0	0	0	0	4	0	0	30	2	0	0	0	30
Apšv. Stulpas Nr.60	Apšv. Stulpas Nr.61	Al 5x25	33	0	29	0	0	0	0	4	0	0	29	2	0	0	0	29
Apšv. Stulpas Nr.62	Apšv. Stulpas Nr.63	Al 5x25	32	0	28	0	0	0	0	4	0	0	28	2	0	0	0	28
Apšv. Stulpas Nr.63	Apšv. Stulpas Nr.64	Al 5x25	38	0	18	0	0	0	16	4	0	0	18	2	0	0	0	18
Apšv. Stulpas Nr.64	Apšv. Stulpas Nr.65	Al 5x25	38	0	34	0	0	0	0	4	0	0	34	2	0	0	0	34
Apšv. Stulpas Nr.65	Apšv. Stulpas Nr.66	Al 5x25	48	0	44	0	0	0	0	4	0	0	44	2	0	0	0	44
Apšv. Stulpas Nr.67	Apšv. Stulpas Nr.68	Al 5x25	30	0	26	0	0	0	0	4	0	0	26	2	0	0	0	26

Apšv. Stulpas Nr.68	Apšv. Stulpas Nr.75	Al 5x25	28	0	15	0	0	0	9	4	0	0	15	2	0	0	0	15
Apšv. Stulpas Nr.75	Apšv. Stulpas Nr.76	Al 5x25	28	0	24	0	0	0	0	4	0	0	24	2	0	0	0	24
Apšv. Stulpas Nr.76	Apšv. Stulpas Nr.77	Al 5x25	24	0	20	0	0	0	0	4	0	0	20	2	0	0	0	20
Apšv. Stulpas Nr.68	Apšv. Stulpas Nr.69	Al 5x25	31	0	17	0	0	0	10	4	0	0	17	2	0	0	0	17
Apšv. Stulpas Nr.69	Apšv. Stulpas Nr.70	Al 5x25	39	0	35	0	0	0	0	4	0	0	35	2	0	0	0	35
Apšv. Stulpas Nr.70	Apšv. Stulpas Nr.71	Al 5x25	35	0	31	0	0	0	0	4	0	0	31	2	0	0	0	31
Apšv. Stulpas Nr.71	Apšv. Stulpas Nr.72	Al 5x25	33	0	29	0	0	0	0	4	0	0	29	2	0	0	0	29
Apšv. Stulpas Nr.72	Apšv. Stulpas Nr.73	Al 5x25	35	0	31	0	0	0	0	4	0	0	31	2	0	0	0	31
Apšv. Stulpas Nr.73	Apšv. Stulpas Nr.74	Al 5x25	37	0	30	0	3	0	0	4	0	0	30	2	0	0	0	30
Apšv. Stulpas Nr.78	Apšv. Stulpas Nr.79	Al 5x25	40	0	6	0	0	0	30	4	0	0	6	2	0	0	0	6
Apšv. Stulpas Nr.79	Apšv. Stulpas Nr.80	Al 5x25	36	0	25	0	7	0	0	4	0	0	25	2	0	0	0	25
Apšv. Stulpas Nr.80	Apšv. Stulpas Nr.81	Al 5x25	37	0	26	0	7	0	0	4	0	0	26	2	0	0	0	26
Apšv. Stulpas Nr.80	Apšv. Stulpas Nr.82	Al 5x25	30	0	16	0	0	0	10	4	0	0	16	2	0	0	0	16
Apšv. Stulpas Nr.82	Apšv. Stulpas Nr.83	Al 5x25	39	0	35	0	0	0	0	4	0	0	35	2	0	0	0	35
Apšv. Stulpas Nr.83	Apšv. Stulpas Nr.84	Al 5x25	82	0	58	0	6	0	14	4	0	0	58	2	0	0	0	58
Apšv. Stulpas Nr.84	Apšv. Stulpas Nr.85	Al 5x25	32	0	23	0	5	0	0	4	0	0	23	2	0	0	0	23
Apšv. Stulpas Nr.84	Apšv. Stulpas Nr.86	Al 5x25	34	0	30	0	0	0	0	4	0	0	30	2	0	0	0	30
Apšv. Stulpas Nr.83	Apšv. Stulpas Nr.87	Al 5x25	48	0	44	0	0	0	0	4	0	0	44	2	0	0	0	44
Apšv. Stulpas Nr.87	Apšv. Stulpas Nr.88	Al 5x25	31	0	27	0	0	0	0	4	0	0	27	2	0	0	0	27
Apšv. Stulpas Nr.88	Apšv. Stulpas Nr.89	Al 5x25	42	0	38	0	0	0	0	4	0	0	38	2	0	0	0	38
Apšv. Stulpas Nr.89	Apšv. Stulpas Nr.90	Al 5x25	33	0	29	0	0	0	0	4	0	0	29	2	0	0	0	29


Apšv. Stulpas Nr.90	Apšv. Stulpas Nr.91	Al 5x25	33	0	29	0	0	0	0	4	0	0	29	2	0	0	0	29
Esamas Nr.A-24	Apšv. Stulpas Nr.104	Al 5x25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Apšv. Stulpas Nr.104	Apšv. Stulpas Nr.105	Al 5x25	44	0	40	0	0	0	0	4	0	0	40	2	0	0	0	40
Apšv. Stulpas Nr.105	Apšv. Stulpas Nr.106	Al 5x25	36	0	32	0	0	0	0	4	0	0	32	2	0	0	0	32
Apšv. Stulpas Nr.106	Apšv. Stulpas Nr.107	Al 5x25	37	0	33	0	0	0	0	4	0	0	33	2	0	0	0	33
Apšv. Stulpas Nr.107	Apšv. Stulpas Nr.108	Al 5x25	39	0	31	0	4	0	0	4	0	0	31	2	0	0	0	31
Apšv. Stulpas Nr.108	Apšv. Stulpas Nr.109	Al 5x25	34	0	30	0	0	0	0	4	0	0	30	2	0	0	0	30
Esamas Nr.A-29/2	Apšv. Stulpas Nr.113	Al 5x35	51	0	47	0	0	0	0	4	0	0	47	2	0	0	0	47
Apšv. Stulpas Nr.113	Apšv. Stulpas Nr.114	Al 5x35	41	0	37	0	0	0	0	4	0	0	37	2	0	0	0	37
Apšv. Stulpas Nr.114	Apšv. Stulpas Nr.115	Al 5x35	41	0	37	0	0	0	0	4	0	0	37	2	0	0	0	37
Apšv. Stulpas Nr.115	Apšv. Stulpas Nr.116	Al 5x35	43	0	15	0	0	0	24	4	0	0	15	2	0	0	0	15
Apšv. Stulpas Nr.116	Apšv. Stulpas Nr.117	Al 5x35	43	0	39	0	0	0	0	4	0	0	39	2	0	0	0	39
Apšv. Stulpas Nr.117	Apšv. Stulpas Nr.118	Al 5x35	43	0	39	0	0	0	0	4	0	0	39	2	0	0	0	39
Apšv. Stulpas Nr.118	Apšv. Stulpas Nr.119	Al 5x35	50	0	26	0	0	0	20	4	0	0	26	2	0	0	0	26
Apšv. Stulpas Nr.119	Apšv. Stulpas Nr.120	Al 5x35	39	0	35	0	0	0	0	4	0	0	35	2	0	0	0	35
Apšv. Stulpas Nr.120	Apšv. Stulpas Nr.121	Al 5x35	40	0	36	0	0	0	0	4	0	0	36	2	0	0	0	36
Apšv. Stulpas Nr.121	Apšv. Stulpas Nr.122	Al 5x35	43	0	39	0	0	0	0	4	0	0	39	2	0	0	0	39
Apšv. Stulpas Nr.121	Apšv. Stulpas Nr.121-1	Al 5x35	29	0	8	0	0	0	17	4	0	0	8	2	0	0	0	8
Apšv. Stulpas Nr.122	Apšv. Stulpas Nr.123	Al 5x35	40	0	36	0	0	0	0	4	0	0	36	2	0	0	0	36
Apšv. Stulpas Nr.93	Apšv. Stulpas Nr.124	Al 5x25	44	0	16	0	0	0	24	4	0	0	16	2	0	0	0	16

Apšv. Stulpas Nr.124	Apšv. Stulpas Nr.125	Al 5x25	25	0	8	0	0	0	13	4	0	0	8	2	0	0	0	8
Apšv. Stulpas Nr.125	Apšv. Stulpas Nr.126	Al 5x25	31	0	7	0	0	0	20	4	0	0	7	2	0	0	0	7
Apšv. Stulpas Nr.126	Apšv. Stulpas Nr.127	Al 5x25	39	0	6	0	0	0	29	4	0	0	6	2	0	0	0	6
Apšv. Stulpas Nr.127	Apšv. Stulpas Nr.128	Al 5x25	44	0	10	0	0	0	30	4	0	0	10	2	0	0	0	10
Apšv. Stulpas Nr.128	Apšv. Stulpas Nr.129	Al 5x25	35	0	9	0	0	0	22	4	0	0	9	2	0	0	0	9
Apšv. Stulpas Nr.129	Apšv. Stulpas Nr.130	Al 5x25	31	0	27	0	0	0	0	4	0	0	27	2	0	0	0	27
Esamas Nr.A-32	Apšv. Stulpas Nr.132	Al 5x25	80	0	32	0	4	0	40	4	0	0	32	2	0	0	0	32
Esamas Nr.A-33	Apšv. Stulpas Nr.134	Al 5x25	47	0	13	0	0	0	30	4	0	0	13	2	0	0	0	13
Esamas Nr.A-33	Apšv. Stulpas Nr.136	Al 5x25	80	0	70	0	6	0	0	4	0	0	70	2	0	0	0	70
Esamas Nr.A-40	Apšv. Stulpas Nr.139	Al 5x25	49	0	25	0	0	0	20	4	0	0	25	2	0	0	0	25
Apšv. Stulpas Nr.139	Apšv. Stulpas Nr.140	Al 5x25	42	0	32	0	6	0	0	4	0	0	32	2	0	0	0	32
Apšv. Stulpas Nr.139	Apšv. Stulpas Nr.141	Al 5x25	56	0	34	0	6	0	12	4	0	0	34	2	0	0	0	34
Apšv. Stulpas Nr.141	Apšv. Stulpas Nr.142	Al 5x25	32	0	28	0	0	0	0	4	0	0	28	2	0	0	0	28
Esamas Nr.A-35	Apšv. Stulpas Nr.144	Al 5x25	51	0	41	0	0	0	6	4	0	0	41	2	0	0	0	41
Apšv. Stulpas Nr.144	Apšv. Stulpas Nr.145	Al 5x25	57	0	13	0	0	0	40	4	0	0	13	2	0	0	0	13
Apšv. Stulpas Nr.144	Apšv. Stulpas Nr.146	Al 5x25	53	0	13	0	0	0	36	4	0	0	13	2	0	0	0	13
Apšv. Stulpas Nr.146	Apšv. Stulpas Nr.147	Al 5x25	22	0	4	0	0	0	14	4	0	0	4	2	0	0	0	4
Apšv. Stulpas Nr.147	Apšv. Stulpas Nr.148	Al 5x25	40	0	22	0	0	0	14	4	0	0	22	2	0	0	0	22
Esamas Nr.A-37	4Apšv. Stulpas Nr.151	Al 5x25	51	0	15	0	0	0	32	4	0	0	15	2	0	0	0	15
Apšv. Stulpas Nr.151	Apšv. Stulpas Nr.152	Al 5x25	42	0	4	0	0	0	34	4	0	0	4	2	0	0	0	4
Apšv. Stulpas Nr.152	Apšv. Stulpas Nr.153	Al 5x25	26	0	22	0	0	0	0	4	0	0	22	2	0	0	0	22

Esamas Nr.A-38	Apšv. Stulpas Nr.155	Al 5x25	78	0	32	0	0	0	42	4	0	0	32	2	0	0	0	32
Esamas Nr.A-38	Apšv. Stulpas Nr.156	Al 5x25	42	0	27	0	0	0	11	4	0	0	27	2	0	0	0	27
Apšv. Stulpas Nr.156	Apšv. Stulpas Nr.157	Al 5x25	31	0	8	0	0	0	19	4	0	0	8	2	0	0	0	8
Apšv. Stulpas Nr.157	Apšv. Stulpas Nr.158	Al 5x25	34	0	30	0	0	0	0	4	0	0	30	2	0	0	0	30
Apšv. Stulpas Nr.158	Apšv. Stulpas Nr.159	Al 5x25	29	0	25	0	0	0	0	4	0	0	25	2	0	0	0	25
Apšv. Stulpas Nr.116	Apšv. Stulpas Nr.160	Al 5x16	60	0	8	0	0	0	48	4	0	0	8	2	0	0	0	8
Apšv. Stulpas Nr.160	Apšv. Stulpas Nr.161	Al 5x16	58	0	34	0	0	0	20	4	0	0	34	2	0	0	0	34
Apšv. Stulpas Nr.161	Apšv. Stulpas Nr.162	Al 5x16	44	0	40	0	0	0	0	4	0	0	40	2	0	0	0	40
Apšv. Stulpas Nr.162	Apšv. Stulpas Nr.163	Al 5x16	40	0	36	0	0	0	0	4	0	0	36	2	0	0	0	36
VISO:			4606	0	3262	0	106	70	870	488	0	0	3262	245	0	0	0	3262
VISO:		Al 5x35	748															
		Al 5x25	3656															
		Al 5x16	202															

10. DARBŲ, MEDŽIAGŲ IR ĮRENGINIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Medžiagos					
1.	Vamzdis D75 mm (atviru b.)	TS-7.13	m	3262	
2.	Vamzdis D75 mm (uždaru b.)	TS-7.14	m	976	
3.	Signalinė juosta	TS-7.15	m	3262	
4.	Karštai cinkuota apšvietimo 8 m (virš žemės) atrama	TS-7.2	vnt.	12	
5.	Karštai cinkuota apšvietimo 6 m atrama	TS-7.2	vnt.	116	
6.	Karštai cinkuota įmaunama gembė 1,0x1,0x1,0 m	TS-7.3	vnt.	1	
7.	Karštai cinkuota įmaunama gembė 1,0x1,0 m	TS-7.3	vnt.	127	
8.	Guminė tarpinė tarp apšvietimo atramos ir pamato	TS-7.1	vnt.	128	
9.	Gelžbetonis pamatas apšvietimo atramai .	TS-7.1	vnt.	121	
10.	Automatinis jungiklis C6A	TS-7.10	vnt.	129	
11.	Atsišakojimo gnybtai apšvietimo atramoje	TS-7.9	kompl.	127	
12.	0,23kV kabelis Cu 3x1,5 mm ² apšvietimo atramoje	TS-7.8	m	1188	
13.	0,4kV kabelis Al-5x25 mm ²	TS-7.7	m	3817	
14.	0,4kV kabelis Al-5x35 mm ²	TS-7.7	m	777	
15.	0,4kV kabelis Al-5x16 mm ²	TS-7.7	m	202	
16.	0,4kV kabelis Cu-5x6 mm ²		m	6	
17.	1kV galinė mova 4x16-35 mm ² (su Al/Cu antgaliais)	TS-7.11	kompl.	245	
18.	Įžeminimo įrenginys komplekte su strypais FeZn 14,2-22 mm, L=5x1,5 m, movomis, įkalimo galvute, kalimo antgaliu.	TS-7.17 TS-7.22	kompl.	129	
19.	Įžeminimo cinkuota juosta		m	258	
20.	Įžeminimo kryžminė jungtis		vnt	129	
21.	Gatvės apšvietimo LED šviestuvai 65W, 10000lm, 4000K, IP66, IK09	TS-7.5	vnt	12	

0	2024	Statybos leidimui. Konkursui. Statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 UAB "Solventus" Akmenės g. 7, Alkiškių k., Akmenės raj Mob. Tel. 867428079 solventus.lt@gmail.com		ŠIAULIŲ R. SAV. DAUGĖLIŲ G. KURŠŲ M. APŠVIETIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMO TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
26462	SPV	Algirdas Bertulis	2024	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
26462	SPDV	Algirdas Bertulis	2024	DARBŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	0
LT	STATYTOJAS: UAB „Kuršėnų komunalinis ūkis“			24-243-TDP-E.DMKŽ	LAPAS
					LAPŲ
				102	105

22.	Gatvės apšvietimo LED šviestuvai 40W, 5710lm, 4000K, IP66, IK09	TS-7.5	vnt	117	
23.	Kabelių žymėjimo lentelės	TS-7.12	vnt	246	
24.	Apšvietimo atramų numeravimo lentelės		vnt	128	
25.	Kištukinių lizdų skydelis komplekte su įranga..	TS-7.10 TS-7.18	kompl	1	
Demontavimo Medžiagos					
26.	Oro kabelio AMKA 1x16+25mm ² išmontavimas		m	70	
27.	Toršerinio apšvietimo stulpo su 70W lempa išmontavimas		kompl	4	
28.	Šviestuvo OVAL 70W (su kronšteinu) išmontavimas		kompl	8	
29.	Apšvietimo stulpo su pamatu ir guma išmontavimas		vnt	12	
30.	Ižeminimo metalo konstrukcijos išmontavimas		kg	60	
31.	Atsišakojimo gnybtų išmontavimas		vnt	12	
Apšvietimo tinklo įrengimo montavimo darbai					
32.	Šviesos diodų lempų šviestuvų gatvių apšvietimui montavimas ant įrengtų apšvietimo atramų	TS-6.2.11	vnt	129	
33.	Cinkuotų gembių montavimas ant apšvietimo stulpų iš autobokštelių, kai gembės L, T formos	TS-6.2.10	vnt	128	
34.	Cinkuotų apšvietimo stulpų montavimas gelžbetoniniuose pamatuose, kasant duobes rankiniu būdu, kai apšvietimo stulpų aukštis daugiau 6,5 m iki 8,5 m (su pamato montavimu)	TS-6.2.10	vnt	12	
35.	Cinkuotų apšvietimo stulpų montavimas gelžbetoniniuose pamatuose, kasant duobes rankiniu būdu, kai apšvietimo stulpų aukštis iki 6,5 m (su pamato montavimu)	TS-6.2.10	vnt	116	
36.	Saugiklinės su saugikliu montavimas atramoje	TS-6.2.13	vnt	130	
37.	Atsišakojimo gnybtų (SLT) montavimas apšvietimo stulpe	TS-6.2.13	Kompl.	128	
38.	Kabelio tiesimas apšvietimo atramoje 3x1,5 mm ²	TS-6.2.12	m	1188	
39.	Laidų ir kabelių iki 2,5 mm ² skerspjūvio gyslų su antgaliais prijungimas prie aparatų gnybtų	TS-6.2.12	vnt	768	
40.	Iki 1000 V įtampos iki 70 mm ² skersp. kabeliui galinės movos su terminiais vamzdeliais montavimas	TS-6.2.8	vnt	245	
41.	Ižeminimo kontūro įrengimas iš vieno elektrodo iki 5 m ilgio su horizontalia įžeminimo šyna iki	TS-6.2.9	Kompl.	129	
42.	Stulpo prijungimas prie įžeminimo kontūro	TS-6.2.9	Kompl.	129	
43.	Ižeminimo laidininkų montavimas, tvirtinant prie konstrukcijų, gręžiant skylės (apšvietimo atramos prijungimas prie kontūro)	TS-6.1.1 TS-6.2.9	m	258	
44.	Ižeminimo kontūro varžos matavimas	TS-6.2.9	vnt	129	

45.	Kabelio tiesimas kanalo dugnu be tvirtinimo, kai 1m kabelio masė iki 1kg (jėgos kabelio pamatuose)	TS-6.2.5	m	488	
46.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose, blokuose, laidadėžėse, kai kabelio masė iki 1kg	TS-6.2.5	m	4308	
47.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	TS-6.2.14	vnt	123	
48.	Fazė-nulis kilpos varžos matavimas	TS-6.2.14	kompl	1	
49.	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų	TS-6.2.14	vnt	246	
50.	Apšvietimo stulpų numeravimo lentelės montavimas		vnt	129	
51.	Kabelių žymėjimo lentelės montavimas		vnt	246	
52.	Kištukinių lizdų skydo montavimas		kompl	1	
53.	Paleidimo derinimo darbai		kompl	1	
54.	Išpildomoji dokumentacija	TS-6.2.2	kompl	1	
Apšvietimo tinklo įrengimo žemės darbai					
55.	Tranšėjų 1m gylio 1-2 kabeliams kasimas 0,25 m³ talpos kaušų ekskavatoriais I-II grupės grunte	TS-6.2.1 TS-6.2.3 TS-6.2.4	m	1458	
56.	Tranšėjų 1m gylio 1-2 kabeliams užpylimas buldožeriais 59 kW(80AJ) I-II grupės grunte iš sankasos	TS-6.2.1 TS-6.2.3 TS-6.2.4 TS-6.2.15	m	1458	
57.	Tranšėjų 1m gylio 1-2 kabeliams kasimas rankiniu būdu I-II grupės grunte	TS-6.2.1 TS-6.2.3 TS-6.2.4	m	1804	
58.	Tranšėjų 1m gylio 1-2 kabeliams užpylimas rankiniu būdu I-II grupės grunte iš sankasos	TS-6.2.1 TS-6.2.3 TS-6.2.4 TS-6.2.15	m	1804	
59.	Polietileninių iki 75 mm skersmens vamzdžių paklojimas atviru būdu	TS-6.2.1 TS-6.2.7	m	3262	
60.	Polietileninių iki 75 mm skersmens vamzdžių paklojimas uždaru (betranšėjiniu būdu)	TS-6.2.1 TS-6.2.6 TS-6.2.7	m	976	
61.	Grunto tankinimas mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai gruntas išlyginamas rankiniu būdu	TS-6.2.1 TS-6.2.15	m³	1631	
62.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu (nupjaunant ir užpilant nelygumus, sutankinant ir patikrinant)	TS-6.2.1 TS-6.2.15	m²	3262	
63.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto kabelio	TS-6.2.1	m	3262	
64.	Duobių kasimas pamatų įrengimui	TS-6.2.1 TS-6.2.15	m³	129	
65.	Tranšėjų, iškasų ir duobių užpylimas II grupės gruntu rankiniu būdu	TS-6.2.1 TS-6.2.15	m³	129	
66.	Vėjos atstatymas papildant augaliniu gruntu.	TS-6.2.1 TS-6.2.15	m²	2804	
67.	Plytelių dangos ardymas/atstatymas	TS-6.2.1 TS-6.2.15	m²	121	
68.	Skaldos/žvyro dangos atstatymas	TS-6.2.1 TS-6.2.15	m²	600	

69.	Statybinių šiukšlių išvežimas 30 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant ekskavatoriais 0,25 m ³ talpos kaušais	TS-6.2.1	t	10	
-----	--	----------	---	----	--

Pagalbinės medžiagos – 5 %.

Pastaba: projekte numatytas įžeminimo strypų kiekis apytikslis, kiekį tikslinti įžeminimo įrenginio įrengimo metu, kol bus pasiekta reikiama įžeminimo kontūro varža.

Žiniaraštyje išvardintos tik pagrindinės medžiagos, įrengimai. Jų kiekiai duoti preliminarūs. Galimi konkurso dalyviai ir suinteresuoti asmenys turi įsivertinti įvairias pagalbines instaliacines medžiagas, taip pat ir darbus, susijusius su elektros instaliacijos įrengimu. Įranga turi atitikti LST EN54 standartą