UAB „Projkelva“
Žemaitės g. 96, Plungė
projkelva@yahoo.com
Įm. kodas: 171710523
Tel.: +370 448-73534

Statytojas (Užsakovas):	Rietavo savivaldybės administracija
Projekto pavadinimas:	Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai
Statinio grupė:	Susisiekimo komunikacijos
Naudojimo paskirtis:	Gatvės, inžineriniai tinklai
Statybos rūšis:	Statinio rekonstravimas
Statinio kategorija:	Neypatingieji statiniai
Etapas:	Elektrotechninė – gatvės apšvietimo tinklai
Projekto numeris:	20250312-R8-46-PP-LA
Laida:	0
Tomas:	IV

Kvalifikacijos atestato Nr.	Pareigos	Parašas	Pavardė
19391	PV		S. Varkalys
38430	PDV		R. Abraitis

Plungė, 2025

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Bylos (tomo)	Pavadinimas	Pastabos
1.	20250312-R8-46-TDP-BD	I	Bendroji dalis	
2.	20250312-R8-46-TDP-S	II	Susisiekimo dalis	
3.	20250312-R8-46-TDP-LVN	III	Lietaus vandens nuvedimo dalis	
4.	20250312-R8-46-TDP-LA	IV	Elektrotechnikos dalis - gatvės apšvietimo tinklai	
5.	20250312-R8-46-TDP-SKN	V	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	
Elektrotechnikos- AB ESO elektros tinklų ir įrenginių rekonstravimo dalis. Sąlygos NR. ISK25-45516				Statytojas ir darbų užsakovas AB ESO

0	2025	Statybos leidimui, statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Atestato Nr.	**UAB „PROJKELVA“**				*Projektas:* Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai	
19391	PV	S. Varkalys		2025	*Statybos projektas:* Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai	
22660	PDV	S. Varkalys		2025		
					Projekto sudėties žiniaraštis	Laida 0
LT	*Užsakovas:* Rietavo savivaldybės administracija				*Žymuo:* 20250312-R8-46-PP-BD-SŽ	Lapas 1 / Lapų 1

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

PROJEKTO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS			
Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų skaičius
1	20250312-R8-46-PP-LA-PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	1
2	20250312-R8-46-PP-LA-DoŽ	Dokumentų žiniaraštis	1
3	20250312-R8-46-PP-LA-PL	Projekto pritarimų lentelė	1
4	20250312-R8-46-PP-LA-TR	Techniniai rodikliai	1
5	20250312-R8-46-PP-LA-AR	Aiškinamasis raštas	6
6	20250312-R8-46-PP-LA-TS	Techninė specifikacija	18
7	20250312-R8-46-PP-LA-DŽ	Darbų kiekių žiniaraštis	2
8	20250312-R8-46-PP-LA-MŽ	Medžiagų kiekių žiniaraštis	1
PROJEKTO BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS			
1	20250312-R8-46-PP-LA Br.01	Gatvių apšvietimo tinklų planas M1:500	3
2	20250312-R8-46-PP-LA Br.02	Apšvietimo tinklų schema	1
PROJEKTO PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS			
1		Techninė užduotis	7
2		Apšvietimo projektavimo sąlygos	2
3		Apšvietimo skaičiavimas	12
4		ESO projekto derinimo suvestinė	1
5		Projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas	1
6	38430	Kvalifikacijos atestato kopija	1

0	2025	Konkursui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Atestato Nr.	**UAB „PROJKELVA“**				*Projektas:* Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.	
19391	PV	S. Varkalys		2025	*Statybos projektas:* Rietavo miesto L. Ivinskio gatves apšvietimo tinklai.	
38430	PDV	R. Abraitis		2025		
					Dokumentų žiniaraštis	Laida 0
LT	*Užsakovas:* Rietavo savivaldybės administracija				*Žymuo:* 2025/11/19-00-TDP-LA-DoŽ	Lapas 1 / Lapų 1

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	Pritarimo tekstas	Pastaba
1	SUDERINTA. 3 lapai. UAB „Rietavo komunalinis ūkis“. Direktoriaus pavaduotojas Rimantas Ruginis. 2025-05-06. Parašas. Antspaudas.	
2	SUDERINTA. Rietavo savivaldybės administracija. Rietavo seniūnijos seniūnas. Petras Lengvenis. Parašas. Antspaudas.	
3	SUDERINTA. Melioracijos statiiai. Rietavo savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriaus vedėjas Edgaras Varkalys. 2025-05-14 Parašas. Antspaudas.	
4	Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta SUDERINTA Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams. El. p. Aurelija.Dyglienė@telia.lt. Digitally signed by Aurelija Dyglienė. 2025-05-12 15:31:15 +03 00. Parašas. Antspaudas.	
5	Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu. ANDRIUS GRINCEVIČIUS. Data: 2025-05-12 16:18:41 GMT+3. Patvirtinta: AB „Elektros skirstymo operatorius“. Registracijos Nr. 141688	
6	Viešoji įstaiga „Plačiajuostis internetas“ PRITARTA. 1. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšių kabelio trasai nustatyti ir pažymėti, iškviesti įstaigos atstovą ne vėliau kaip prieš 7 k. d. tel. +370 5 243 0881. 2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dalyvaujant įstaigos atstovui. Viešoji įstaiga „Plačiajuostis internetas“ vyriausiasis specialistas Vladimiras Babachinas. Date: 20225-07-08 08:35:59.+03	

0	2025				Statybos leidimui ir statybai	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA				LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Atestato Nr.	UAB „PROJKELVA“				*Objektas:* Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai	
19391	PV	S. VARKALYS		2025	*Statybos projektas:* Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.	
38430	PDV	R. ABRAITIS		2025		
					Projekto pritarimų lentelė.	Laida O
LT	*Užsakovas:* Rietavo savivaldybės administracija				*Žymuo:* 20250312-R8-46-PP-LA-PL	Lapas 1 / Lapų 1

BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV SKYRIUS **INŽINERINIAI TINKLAI** (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas)			
4. **inžinerinių tinklų ilgis***			
4.1. elektros	m	851,00	
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm^2	Al 4×25 Cu 3×1,5	687,00 m 164,00 m
7. kiti statiniai:			
7.1. šviestuvai su šviesos diodais LED 40 W	vnt.	17	
7.2. apšvietimo atramos 8,6 m aukščio	vnt.	14	

0	2025		Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Atestato Nr.	UAB „PROJKELVA“			*Objektas* Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai		
19391	PV	S. VARKALYS	2025	*Statybos projektas:* Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.		
38430	PDV	R. ABRAITIS	2025			
				Projekto bendrieji techniniai rodikliai.		Laida O
LT	*Užsakovas:* Rietavo savivaldybės administracija			*Žymuo:* 20250312-R8-46-PP-LA-TR	Lapas 1	Lapų 1

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDROJI DALIS

Projektas parengtas pagal Rietavo savivaldybės administracijos statinio projektavimo užduoti ir UAB „Rietavo komunalinis ūkis" viršininko pavaduotojo rastą.
Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų "Statybos įstatymo" 6 straipsnyje.
Projektas atliktas pagal reikalavimus, kurie yra nurodyti galiojančiuose Lietuvos Respublikos teritorijoje normatyviniuose statybos dokumentuose bei taisyklių vėliausiuose leidimuose ir papildymuose.

Pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų sąrašas

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	2025-09-26
2	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2011-02-03
3	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2012-01-02
4	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	2022-05-14
5	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	STR1.01.02:2016
6	Statinių klasifikavimas	STR1.01.03:2017
7	Statinio statybos rūšys	STR1.01.08:2002
8	Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė	STR1.04.04:2017
9	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR1.05.01:2017
10	LR Statybos įstatymas	2016-06-20
11	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR1.06.01:2016
12	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516
13	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės	2025-10-01
14	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	2025-01-01
15	Elektros įrenginių bandymo normos ir apimtys	2016-10-26
16	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	2024-05-05
17	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	2022-07-23

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatves apšvietimo tinklai.

18	Elektros linijų ir instaliacijos taisyklės	2025-05-29
19	Kelių techninis reglamentas	KTR 1.01:2008
20	Šviestuvai I dalis. Bendrieji reikalavimai ir bandymai	LST EN 60598-1:2000
21	Šviestuvai II-III dalis. Ypatingi reikalavimai. Kelių ir gatvių šviestuvai	LST EN 60598-2-3:2005
22	Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas	LST TR/CEN13201-1:2014
23	Kelių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai	LST EN 13201-2:2016
24	Kelių apšvietimas. 4 dalis. Apšvietimo eksploatacinių charakteristikų matavimo metodai	LST EN 13201-4:2016
25	Kelių apšvietimas. 5 dalis. Energetinio efektyvumo rodikliai	LST EN13201-5:2016
26	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES)	2011-03-09 Nr.305/2011
27	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	2019-06-06 Nr. XIII-2166
28	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas.	STR 1.01.04:2015
29	Geodezijos ir kartografijos įstatymas	2024-01-01

2. ESAMA SITUACIJA

Esamoje Rietavo savivaldybės administracijos L. Ivinskio g. dalyje gatvių apšvietimas yra įrengtas ant esamų gelžbetoninių atramų.
Siame kapitalinio remonto techniniame darbo projekte numatomas L. Ivinskio g. gatvės apšvietimas.

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Statybos projektas atliekamas pagal Rietavo savivaldybės administracijos paruoštą statinio projektavimo užduotį ir UAB „Rietavo komunalinis ūkis" viršininko pavaduotojo rastą.
Statybos projekte apšvietimo elektros kabelių linijų planas atliktas ant UAB „Eurometras" 2025 m. kovo mėn. paruošto ir suderinto topografinio plano.
Šių darbų atlikimui statybos leidimas nereikalingas.
Kadangi apšvietimo tinklai priskiriami žemos įtampos perdavimo linijos kategorijai, tai jie laikytini kilnojamaisiais daiktais, kuriems kadastriniai matavimai neatliekami ir jie neregistruojami nekilnojamojo turto registre.
Pagal apšvictimo projektavimo sąlygas numatoma L. Ivinskio gatves apšvietirną prijungti nuo esanios apšvietimo kabelinės linijos, esančios Aušros gatveje.
Projektuojamoje apšvietimo atramoje Nr.1 suvedami visų esami kabeliai iš esamų apšvietimo kabelinių linijų Aušros gatvėje ir L. Ivinskio g. nuo TR-R-6 esamo AVS su C25 A įvadiniu automatiniu jungikliu.
L. Ivinskio gatvės apšvietimui projektuojama sumontuoti 14 vnt. 8,6 m aukščio plieninių cinkuotų atramų.
Šviestuvai Nr. 9, 10, 11 tvirtinami ant gembių 2,0x1,5 m, montuojamų 3,5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus prie garažo fasado.
Montuojama AD atjungimo dėžutė 2,6 m aukštyje nuo žemės paviršiaus su C6 A automatiniu jungikliu.
Montuojama AD atjungimo dėžutė įžeminama, įžeminimo kontūro varža 30 omų

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatves apšvietimo tinklai.

L. Ivinskio gatvės apšvietimui projektuojami LED šviestuvai 40 W.
Taip pat numatoma sumontuoti viengubas 0,5 x 1,5 gembes.
L. Ivinskio gatvės apšvietimas paskaičiuotas UAB „Mazgas".
L. Ivinskio gatvės apšvietimo skaičiavimus galima rasti pridedamose dokumentuose.
Apšvietimo elektros tinklo kabeliai projektuojami aliumininėmis gyslomis XLPE spalvota izoliacija.
Elektros apšvietimo kabeliai klojami 0,7 – 0,8 m gylyje nuo žemės paviršiaus.
Apšvietimo elektros tinklo kabeliai projektuojami aliumininėmis gyslomis XLPE spalvota izoliacija.
Susikirtimų su požeminėmis komunikacijomis vietose, priartėjimuose prie esamų medžių, per įvažiavimus apšvietimo elektros kabelį kloti , išlaikant EĮĮT nustatytus atstumus, PE Ø 50 mm vamzdžiuose.
Apšvietimo elektros kabelius kloti ne mažiau 1 m atstumu nuo vandens tiekimo ir nuotekų tinklų ir įrenginių.
Apšvietimo elektros kabeliai visu ilgiu klojami PE Ø 50 mm vamzdžiuose.
Kabelio apsaugai 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus klojama kabelio signalinė juosta

0,4 kV apšvietimo kabelio montavimo lentelė

Kabelis		Kabelio markė	Viso ilgis m	Signalinės juostos montav.	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis, m			Tranšėjos kasimas , esant joje kabelių	Galinių movų/jungia. movų montav
Pradžia	Pabaiga				Tranšėjoje PE vamzd. Ø 50 mm	Uždaras kryptinio gręžimo būdu Ø 50 mm	Atrama, pamate, vamzd. Ø 50 mm		
Es. atrama	Atr. Nr.1	Al 4x25	7	5	5	-	4	5	1
Es. atrama	Atr. Nr.1	Al 4x25	7	5	5	-	4	5	1
		Al 4x25	14	10	10	-	4	10	2
Atr. Nr.1	Atr. Nr.2	Al 4x25	40	36	36	-	4	36	2
Atr. Nr.2	Atr. Nr.3	Al 4x25	41	37	37	-	4	37	2
Atr. Nr.3	Atr. Nr.4	Al 4x25	41	37	37	-	4	37	2
Atr. Nr.4	Atr. Nr.5	Al 4x25	39	35	35	-	4	35	2
Atr. Nr.5	Atr. Nr.6	Al 4x25	39	35	35	-	4	35	2
Atr. Nr.6	Atr. Nr.7	Al 4x25	39	35	35	-	4	35	2
Atr. Nr.6	Nr.500/2	Al 4x25	25	14	14	-	11	14	2
Atr. Nr.7	Atr. Nr.8	Al 4x25	40	36	36	-	4	36	2
Atr. Nr.8	Nr .9	Al 4x25	48	36	36	-	6	36	2
Nr.9	Nr.10	Al 4x25	50	44	44	-	6	44	2
Nr.10	Nr.11	Al 4x25	50	44	44	-	6	44	2
Nr.11	Atr. Nr.12	Al 4x25	34	30	30	-	4	30	2
Atr. Nr.12	Atr. Nr.13	Al 4x25	41	37	37	-	4	37	2
Atr. Nr.13	Atr. Nr.14	Al 4x25	40	36	36	-	4	36	2
Atr. Nr.14	Atr. Nr.15	Al 4x25	41	37	37	-	4	37	2
Atr. Nr.15	Atr. Nr.16	Al 4x25	37	33	33	-	4	33	2
Atr. Nr.16	Atr. Nr.17	Al 4x25	42	38	38	-	4	38	2
			687	606	606	-	81	606	34
		IŠ viso:	687	616	616	-	85	616	36

Dažniausiai atramų pamatai montuojami gręžtose duobėse. Pastačius atramą, tarpai tarp stiebo ir duobės kraštų užpildomi vietiniu gruntu 15–20 cm storio sluoksniais, kruopščiai sutankinant jį rankiniu ar mechaniniu būdu. Negalima tarpus užpildyti augaliniu gruntu, minkštai plastingu moliu ar

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatves apšvietimo tinklai.

sušalusiu gruntu. Tokiais atvejais tarpus reikėtų užpildyti stambiu smėliu, arba smėlio ir žvyro mišiniu, kruopščiai sutankinant.
Atramos montuojamos į betoninius pamatus su dviem kiaurymėmis kabelių pravedimui.
Gruntas po pamatais sutankinamas.
Įėjimai į pamatus turi būti užsandarinami montažinėmis putomis.
Kabeliai apšvietimo atramose yra sujungiami su SV15 jungtimis.
Apšvietimo šviestuvų išjungimui kiekvienoje atramoje montuojami automatiniai jungikliai 1F C6A automatiniai jungikliai.
Visų šviestuvų atramos yra įžeminamos ir sujungiamos su N gnybtu SV gnybtų jungtimis (TN-C-S posistemė).
Įžeminimo kontūro varža turi būti nedidesnė kaip 30 Ω.
Apšvietimo tinklo kabeliai parinkti atsižvelgiant į kabelio leistiną srovę, įtampos nuostolius ir paskaičiuotas trumpo jungimo sroves.
Visa tai nurodoma elektrinių sujungimų schemoje.
Būtina visų pirma įvykdyti pagal akcinės bendrovės ESO 2025-04-29 elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo/rekonstravimo sąlygas Nr. ISK25-45516 paruoštą 10 kV elektros oro linijos keitimo į požeminę kabelinę liniją projektą E2N3545516, kad butų išspręstas dangų sudėjimas.
Statybos produktai ir elektrotechniniai gaminiai privalo atitikti CE ženklui pagal ES direktyvos 2014-35-ES ir ES reglamentų (ES) Nr. 305-2011, (ES) Nr. 765-2008 reikalavimus.
Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais montavimo, kabelių klojimo, žemės bei kitų darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
Elektromontažinius darbus ir įžeminimą atlikti vadovaujantis galiojančiomis EĮĮT bei įrenginių pasais. Darbus turi atlikti atestuoti specialistai. Parinkti elektros įrenginiai ir medžiagos atitinka jiems keliamus techninius reikalavimus, Lietuvoje galiojančius standartus ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus. Kabelių, laidų, izoliatorių, komutacinių – apsaugos aparatų ir kitų elektros įrenginių konstrukcija, įrengimo būdas ir izoliacijos klasė atitinka elektros tinklo, prie kurio bus prijungiami parametrus, aplinkos ir darbo sąlygas.
Projekte numatytiems įrenginiams ir medžiagoms gali būti naudojami jų analogai, kurie atitinka parinktų įrenginių ir medžiagų technines charakteristikas.

5. STATYBINIAI SPRENDIMAi

Projektuojamos apšvietimo kabelių linijos klojimo trasos nurodyta plane.
Projektuojama apšvietimo kabelių linijos klojamos valstybinėje žemėje.
Įrengimų ir medžiagų kainos parinktos pagal pagrindinių įmonių, prekiaujančių sertifikuota produkcija Lietuvos respublikos rinkoje, kainas.

6. GAMTOS APSAUGA

Kabelių apšvietimo linija skirta tiekti žemos įtampos elektros energiją gatvių apšvietimo šviestuvams.

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatves apšvietimo tinklai.

Šio technologinio proceso nelydi jokios atliekos, vibracija, triukšmas, oro arba grunto tarša, todėl jokių specialių priemonių nenumatyta.
Atliekant montavimo darbus atliekų nebus. Iškastos tranšėjos klojant apšvietimo elektros kabelių linijas, užpilamos iškastu gruntu, gruntas sutankinamas ir išlyginamas.
Visos atliekos ir šiukšlės surenkamos į konteinerius ir išvežamos.
Montuojant įtampos apšvietimo elektros kabelių linijas vandens įrenginiai nebus pažeisti.
Žemės gelmių užterštumo nebus. Nebus erozijos ir nuošliaužų.

6.1 SAUGAUS DARBO UŽTIKRINIMAS

Atliekant montavimo ir derinimo darbus reikia griežtai laikytis 2010 m. Lietuvos respublikos energetikos ministerijos patvirtintomis „Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklėmis", „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis", Vilnius, 2012, „Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu", Vilnius. 2011 ir „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 500".
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.

6.2 DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI

Darbų vykdymui pavojingose zonose, šiuo atveju darbams veikiančiose elektros tinkluose, turi būti išduotas nurodymas.
Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus,jeigu gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.
Visi asmenys, vykdantys statybos – montavimo darbus, privalo dėvėti apsauginius šalmus.
Kai vykdant statybos – montavimo darbus naudojami kėlimo kranai, dirbti gali tiktai atestuoti darbuotojai, turintys atitinkamus kvalifikacinius pažymėjimus.
Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu 1 m atstumu iki kopėčių viršaus.
Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m ilgio pristatomas medines kopėčias.
Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.
Dirbant ant pristatomų kopėčių draudžiama:
- dirbti šalia arba virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių arba transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas arba parakinį įrankį;
virinti dujomis arba elektra;

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatves apšvietimo tinklai.

- tempti laidus arba prilaikyti aukštyje sunkias detales.
Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.
Jeigu darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto kai pagrindinė priemonė apsauganti nuo kritimo yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu arba kitu tvarkomuoju dokumentu.
Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis taip pat plikšalos, lijundros, perkūnijos, rūko arba blogo matomumo darbo vietose metu.
Draudžiama žmonėms būti po pakeltaismontuojamų konstrukcijų elementais arba įrenginiais.
Pastačius (sumontavus) į projektinę padėtį konstrukcijas arba jų elementus, juos būtina patikimai įtvirtinti. Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus.
Vykdant žemės darbus gyvenviečių arba veikiančių įmonių teritorijose, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto arba pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos.
Darbuotojai, vykdantys projekte numatytus darbus, privalo būti atestuoti šiems darbams ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

6.3 DARBŲ IR VIETŲ, KURIEMS ATLIKTI REIKALINGA PASKYRA – LEIDIMAS PAVYZDINIS SĄRAŠAS

Darbai, atliekami naudojant kėlimo kranus ir kitas statybines mašinas elektros oro linijų,
dujų – naftos produktų vamzdynų, lengvai užsiliepsnojančių arba degiųjų skysčių ir degiųjų arba suskystintų dujų sandėlių apsauginėse zonose.
Darbai šuliniuose, iškasose, uždarose ir sunkiai prieinamose erdvėse.
Žemės darbai patogeniškai užterštame dirvožemyje, požeminių elektros tinklų, dujotekio ir kitų požeminių komunikacijų apsauginėse zonose
Darbai atliekami prie pat eksploatuojamų geležinkelio ir automobilinių kelių važiuojamųjų dalių.
Darbai sprogių ir/arba degiųjų dujų terpėje.
Eilinis remontas, įrenginių demontavimas bei statybos – montavimo darbai įmonėse, kuriose veikia pavojingi arba kenksmingi veiksniai.
Darbai vietose, kuriose yra arba gali atsirasti pavojus sukeltas greta atliekamų darbų.

7. PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Techninio projekto sudedamoji dalis	Programinė įranga, galiojimas
Elektrotechnikos dalis	Autodesk Building Design Suite Premium 2024, Microsoft Office
Skaičiuojamosios statybų kainos nustatymo dalis	Sistela

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

ELEKTROS ĮRENGINIŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrenginių gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jeigu įrenginių gamybai, montavimo operacijoms yra patvirtinti standartai arba kiti normatyvai, būtina vadovautis šiais dokumentais.Jeigu tokių dokumentų nėra, reikai vadovautis šiomis techninėmis specifikacijomis.
Tiekiami įrenginiai ir medžiagos turi būti paskaičiuoti darbui prie aplinkos temperatūros:
- 5℃ - + 40℃ - montuojami patalpoje;
- 45℃ - + 40℃ - montuojami lauke.
Visi įrenginiai, kabeliai ir medžiagos turi atitikti EĮĮT ir elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimams.
Visa apsaugos aparatūra turi būti parinkta taip, kad užtikrinti optimalią įrengimų apsaugą nuo perkrovimų ir trumpų jungimų, išlaikant selektyvumo sąlygas.
Šiuose projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis – pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti 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 prvalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba tik apbūdinami šiame dokumente.
Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti normatyvus.
Visi įrenginių ir gaminių sertifikatai, bandymų protokolai, techninė dokumentacija pateikiama statinį pripažįstant tinkamu naudoti.
Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatyti įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas,derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai numatyti įrengti projektuojamam objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus, instrukcijas, technines sąlygas ir vadovaujantis EĮĮT reikalavimais.

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti jeigu jis atitinka standarto arba Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nei vienos iš minėtų specifikacijų, statybos produktas laikomas tinkamu naudoti jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus. Statybos produktai tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinti CE ženklu.
Gaunami elektros įrengimaiprivalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai būtini įrenginio sumontavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant. Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrengimų, prietaisų. Jeigu elektros prietaisai yra plombuoti, juos draudžiama ardyti.
Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrenginių, elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukcijas ir schemas.
Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.
Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai laikantis techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ir atsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varštais sujungiama tiktai tenai kur reikalingas išardomas sujungimas. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais tik tam skirtais įrankiais ir prietaisais.
Siūlydamas elektros įrangą rangovas užsakovo ir rangovo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir elektros įrangos katalogus, prospektus ir brėžinius. Be to , prieš pateikiant elektros įrangą, rangovas turi gauti užsakovo stikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų. Bet koks neatitikimas ar prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp užsakovo ir rangovo objektas. Galutinis sprendimas priimamas užsakovo.
Rangovas užsakovo ir jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Prijungus įtampą, rangovas privalo perduoti elektros įrangą užsakovui. Rangovas turi atsakyti už pagal sutartį atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir elektros įrangą. Užbaigus elektros įrangos perdavimą, rangovas turi pateikti užsakovui išsamius atatinkamus visų elektros sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai ir montavimo darbai. Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.
Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektros įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą, montavimą bei derinimą. Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymo programos ir atestavimo reikalavimus. Kai techninėse specfikacijose reikalaujama, kad medžiagos, elektros įrangos atlikimas, statyba, montavimas būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis techninių specifikacijų reikalavimų.
Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai arba atatinkamai apdirbtos. Lauke montuojama elektros įranga, tokia kaip išvadų jungtys, paskirstymo skydai, valdymo aparatūra turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų. Atskiri kabeliai, praeinantys per sienas ar grindis turi būti

montuojami įvorėse (dėkluose). Kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų iki 2 m aukščio nuo grindų pakankamo storio plieniniais arba aliumininiais gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų arba sienų. Angos kabeliams, atlikus instaliavimo darbus, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga pagal galiojančius reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai ne mažiau 90 min.
Apsauginiai jungikliai, valdymo įranga, sujungimo dėžutės, paskirstymo skydai visada turi būti mntuojami ant plieninio cinkuoto pamato arba specialiai elektrinės įrangos montavimui skirtų įžemintų konstrukcijų.
Minimali korpusų apsaugos klasė, jeigu nenurodyta kitaip, turi būti IP44. Pavojingose zonose, kur gali susidaryti oro ir dujų sprogūs mišiniai, turi būti naudojamos sprogimui atsparios medžiagos pagal IEC 79.
Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti Pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir iinstrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, nurodančiomis kuriai įrengimų daliai priklauso įranga. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Elektros įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėmis plokštelėmis ir pozicijos numeriais, atatinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai.
Fazių žymėjimas turi būti atliktas pagal EĮĮT ir IEC 445 reikalavimus.
Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis.Jeigu kabelio gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymėtas kabelio jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji kabeliai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abiejuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimo dalių turi būti su serijos numeriais abiejuose galuose.
Inventorinės plokštelės, korpusų ir įrengimų žymėjimas turi iš juodo baltai laminuoto plastiko. Žymes darant baltame sluoksnyje gaunamos juodos žymės baltame fone. Plokštelės prisukamos varštais arba prikniedijamos. Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpusų viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta.
Laido ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymomis arba plastkinėmis žarnelėmis.

2. ŽEMĖS DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.1 BENDRIEJI ŽEMĖS DARBŲ VYKDYMO REIKALAVIMAI

Statybos – montavimo organizacija, vykdanti elektros tinklų montavimo darbus, privalo turėti licenziją šių darbų vykdymui.
Statybos – montavimo organizacija, atliekant kabelinės linijos statybos darbus privalo vadovautis: EĮĮT reikalavimais, elektros tinklų apsaugos taisyklėmis bei kitais normatyvais.
Rangovas turi gauti leidimą vykdyti žemės kasimo darbus, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė.
Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:
1. Pradėti vykdyti žemės kasimo darbus tik gavęs leidimą vykdyti žemės kasimo darbus, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą arba schemą.

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

2. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys inžineriniai tinklai, statiniai (kabeliai, dujotekio tinklai ir kiti), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į žemės darbų vykdymo vietą.
3.Žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas 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 žemės kasimo darbų leidime nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės.
5. Žemės kasimo darbus vykdyti inžinerinių tinklų apsaugos zonoje tik dalyvaujant įgaliotam tarnybos atstovui, kuris prireikus privalo iškviesti suinteresuotų padalinių atstovus.
6. Prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones. Vykdyti žemės kasimo darbus tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio, AB TELIA įmonės atstovo nurodymus. Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamojoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančių įmonių atstovui.
7. Visais atvejais, užbaigus žemės kasimo darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų vykdymo pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

2.2 ŽEMĖS KASIMO IR UŽKASIMO DARBŲ APIBŪDINIMAS

Tiesiant kabelius paprastai atliekami šie žemės darbai:
- išardomi ir atstatomi šaligatviai bei važiuojamoji kelio dalis;
- kasamos duobės ir tranšėjos;
- įrengiami sutvirtinimai grioviams ir tranšėjoms;
- užpilamos duobės ir tranšėjos;
- sutankinamas gruntas;
- pakraunama ir išvežama atliekama žemė;
- išlyginamas gruntas ir atliekami kiti aplinkos tvarkymo darbai;
- pragręžiamas arba prakalamas gruntas atliekant kabelių kanalų tiesimą uždaru būdu.

2.3 TRANŠĖJŲ KASIMAS

Geodezinis trasos nužymėjimas
1. Nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose, linijinėje trasoje kas 50 m. Pažymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta.
2. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.
3. Nežinant tikslių esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos).

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

Kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais.
4. Dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui parengiamas geodezinio trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.
Tranšėjų kasimas
1. Miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu. Neužstatytose vietose vykdomas ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu.
2. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos krašto.
3. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių. Įrengiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės arba smėlio.
4. Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:
- piltame grunte iki 1 m gylio;
- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- molio grunte iki 1,5 m gylio.
5. Mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:
- kasant vienkaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- kasant daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- kasant betranšėjiniu būdu 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.
6. Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.
7. Leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės:
- kasant vienkaušiais ekskavatoriais ±15 cm;
- kasant tranšėjiniais ekskavatoriais ±10 cm.
Grunto kasimas žiemos metu:
- purenimas pneumatiniais instrumentais naudojant kompresorius;
- grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant krosnelių šilumą;
- draudžiama virš esamų kabelių naudoti atvirą ugnį;
- galima kasti be paramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

2.4 KABELIŲ KLOJIMAS

Elektros kabelio klojimo gyliai:
- 6 – 10 kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšių kabeliai – 0,7 m;
- kabeliai ariamoje žemėje – 1,0 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis – 1,0 m;
- melioruotose žemėse – 0,8 m.
Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:
- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių – 0,1 m;
- tarp kontrolinių kabelių – nenormuojama;
- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai – 0,5 m.
Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniamsvandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenis 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, o molyje arba priemoliuose - smėlio pagrindas.

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

Prieš kabelio klojimą iškviečiamas užsakovo techninės priežiūros inžinierius, kuris kartu su rangovu patikrina:
- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgne patikrinimo aktus.

Atstumas šviesoje tarp lygiagrečiai paklotų elektros kabelių ir kitų komunikacijų turi būti ne mažesnis kaip:
Iki vandentiekio, drenažo, nuotakynės tinklų:
- 1,0 m normaliomis sąlygomis;
- 0,5 m suspaustomis sąlygomis;
- 0,25 m suspaustomis sąlygomis su kabelio apsauga.

Iki dujotekio vamzdžių:
- Kai darbinis dujų slėgis iki 5 bar – 1 m;
- Kai darbinis dujų slėgis didesnis kaip 5 bar ir iki 16 bar – 2 m;
- Kai darbinis dujų slėgis didesnis kaip 16 bar – 5 m;

Minimalūs atstumai nuo ≤ 35 kV įtampos KL iki 10 bar slėgio dujotekio polietileninių vamzdynų:
- Užstatytose teritorijose – 0,5 m;
- Neužstatytose teritorijose – 1 m;

Iki šilumos trąsos kanalo ar bekanalės vamzdžio izoliacijos – 2 m;
Iki orinės ETL – 110 kV (ir aukštesnės įtampos) kraštinio laido – 10 m;
Iki orinės ETL – 1 kV kraštinio laido:
- 1,0 m be apsaugos;
- 0,5 m elektros kabelį apsaugant vamzdžiu.

Iki orinės ETL 35 kV atramos įžemiklio - 5 m;
Iki orinės ETL – 110 kV (ir aukštesnės įtampos) atramos įžemiklio - 10 m;
Iki automobilių kelio sankasos apatinio krašto – 1 m.
Vertikalus atstumas šviesoje tarp persikertančių elektros kabelių ir kitų komunikacijų turi būti:
Iki elektros kabelio:
- 0,5 m be kabelio apsaugos;
- 0,15 m su kabelio apsauga.

Iki įvairios paskirties vamzdynų, išskyrus šilumines trasas, elektros kabelį klojant virš vamzdyno:
- 0,5 m be kabelio apsaugos;
- 0,25 m su kabelio apsauga.

Iki įvairios paskirties vamzdynų, išskyrus šilumines trasas, elektros kabelį klojant po vamzdynu:
- 0,5 m be kabelio apsaugos;
- 0,25 m su kabelio apsauga.

Iki šiluminės trasos kanalo viršaus:
- 0,5 m be kabelio apsaugos;
- 0,1 m su sustiprinus šiluminės trasos šiluminę izoliaciją.

Iki šiluminės trasos kanalo apačios – 0,5 m.
Kloti kabelius žiemos metu leidžiama:
- kabelius su popierine impregnuota izoliacija – ne žemiau kaip 0°C temperatūroje;

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

- kabelius su plastmasine izoliacija – iki 20°C temperatūroje.

Klojant kabelius reikalinga laikytis EĮĮT reikalavimų.
Prieš tranšėjos užpylimą megometru matuojama kabelio izoliacijos varža.
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 sujungimo vietose, iš abiejų pusių – kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100 m lygioje trasoje.
Ariamose žemėse žymos ženklai statomi ne rečiau kaip kas 500 m.

2.5 TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas nemažesniu kaip 10 cm sluoksniu:
- priemolio žemėje smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.

Užpilamame grunte neturi būti tepalų, naftos produktų arba kitų chemiškai aktyvių medžiagų.
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 atstumu nuo žemės paviršiaus kiekvienam paklotam kabeliui papildomai klojama ne plonesnė kaip 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu „Dėmesio. Kabelis“;
- 6 – 10 kV įtampos kabeliai pakloti ariamose žemėse nuo mechaninių pažeidimų neapsaugomi; užtenka virš kabelio pakloti signalinę juostą 0,5 m gylyje;
- 6 – 10 kV įtampos kabeliai pakloti nedirbamose žemėse 0,7 – 1 m gylyje nuo mechaninių pažeidimų neapsaugomi; užtenka virš kabelio pakloti signalinę juostą 0,3 m gylyje; - žemos įtampos kabeliai 0,35 – 0,7 m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose. Signalinės juostos plotis 1 kabeliui – 10 cm, storis – 0,5 mm. Signalinės juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus. Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelio apsaugą, elektros įrangos montavimo (rangovo) atstovai kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi patikrina trasos būklę, parengia dengtų darbų aktą. Padaromos paklotų kabelių geodezinės nuotraukos.
Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiai leidimą žemės kasimo darbams.
Paklojus kabelį dirbamoje žemėje, pirmiausia užpilamas nedirbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris supurenamas, išlyginamas ir užsėjamas žole.
Visos šiukšlės, gamybinės atliekos surenkamos į atsivežtus konteinerius ir išvežamas iš darbo vietos į atliekų sutvarkymo įmonę.

2.6 TANKINIMAS

Gruntas sutankinamas 20 – 30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koedicientas – 0,98. Klojant kabelius per laukus , užpilama tranšėja netankinama. Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis.

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

2.7 DARBO VIETOS APTVĖRIMAS

Kasant duobes ar tranšėjas gyvenvietėse, aplinkdarbų vietą reikia padaryti aptvrus su įspėjamaisiais užrašais. Pagal eismo taisyklių 285 straipsnio reikalavimus, jeigu dirbama kelyje ar prie kelio, atsakingi asmenys, darbininkai turi pasirūpinti, kad darbo vietos būtų pažymėtos reikiamais kelio ženklais, aptveriamaisais ir nukreipiamaisiais įtaisais, o tamsiu paros metu arba esant blogam matomumui ir signalinėmis šviesomis.
Kelyje ne transporto priemonėse ar mechanizmuose esantys darbininkai privalo vilkėti ryškiaspalves įspėjamąsias liemenes.
Prieš pradedant darbus, trasoje esantys medžiai ir šulinių liukai apsaugomi, kad nebūtų užpilti žeme ir nuo transporto priemonių. Prie priešgaisrinės apsaugos šulinių paliekamas laisvas privažiavimas.
Normaliam pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per griovius turi būti padaryti laikini tilteliai.
Tilteliai gatvėse turi būti apskaičiuoti 10 tonų svoriui, o įvažiavimuose – 7 tonų.
Tiltelis turi būti tokio ilgio, kad jis atsiremtų ant natūralaus grunto už šlaito. Po transporto tilteliais griovių šlaitai sutvirtinami lentomis ir spyriais.

2.8 KABELINIŲ LINIJŲ ATIDAVIMAS NAUDOTI

Kiekviena kabelinė linija privalo turėti dispečerinį numerį arba pavadinimą. Atvirai pakloti kabeliai kas 50 m tiesiose ruožuose ir posūkiuose , taip movos kabelio pradžioje ir gale privalo turėti žymenis, nurodančius kabelio markę, įtampą, skerspjūvį, linijos dispečerinį numerį arba pavadinimą taip pat montavimo datą ir montuotojo pavardę. Kabeliai iš abiejų perėjos per pertvarą pusių turi turėti žymenis, nurodančius linijos dispečerinį numerį arba pavadinimą, o ant jungiamųjų movų – movos numerį, montavimo datą ir montuotojo pavardę.
Žymenys turi būti atsparūs aplinkos poveikiui. Apskritimo formos žymenys naudojami daugiau nei 1000 V įtampos kabeliams, o stačiakampio formos žymenys – iki 1000 V įtampos kabeliams.
Kabelinių linijų, susidedančių iš dviejų ir daugiau lygiagrečių kabelių, žymenyse turi būti papildomai nurodytas atskiro kabelio indeksas A, B ir t.t., o viengyslių kabelių žymenyse – fazės indeksas: A fazė, B fazė, C fazė. Čia minėtos ir kitos kabelių žymėjimo sąlygos turi atitikti „Operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje“ metodiniams nurodymams. Paklojus, visų markių kabeliai turi būti išbandyti pagal galiojančias bandymo normas. Nustatyta tvarka surašomi bandymų protokolai. Bandymus atlieka atestuotos elektros laboratorijų brigados.
Atskirais darbų momentais turi būti sudaromi atitinkami techniniai kabelinės linijos įrengimo dokumentai: - 0,4 – 35 kV kabelinės linijos projekto trasos išpildymo brėžinius su visais suderinimais, pažymėtomis nuokrypomis nuo projekto, nurodant su kuo ir kada šios nuokrypos suderintos ir asmenų, tiesusių kabelinę liniją, parašais, kabelių ir movų kordinatėmis nuo pastatų arba specialių ženklų – piketų;
- kabelių bandymo gamykloje protokolai;
- kabelių būgne apžiūros protokolai;
- kabelių šildymo būgne, esant žemai aplinkos temperatūrai, protokolai;
- tranšėjų ir kabelių statinių prieš kabelių klojimą priėmimo aktai;

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

- kabelių klojimo tranšėjoje ir kanaluose apžiūros prieš uždengiant aktai;
- kabelių jungiamųjų movų ir galinių movų montavimo žurnalai;
- kabelių bandymo paaukštinta įtampa protokolai pagal elektros įrengimų bandymo normas;
- išpildomoji geodezinė nuotrauka.

Atiduodant kabelinę liniją naudoti būtina vadovautis STR1.11.01:2002 ir pagal jį parengtais elektros įrengimų priėmimo naudoti reglamentais. Motyvuoti, paremti EĮĮT, 0,4 – 110 kV kabelių tiesimo reglamentu ir kitų dokumentų reikalavimais eksploatuojančios organizacijos reikalavimai montuojančiai organizacijai yra privalomi. Eksploatuojančios organizacijos atstovo dalyvavimas, prižiūrint kabelių linijos tiesimo darbus, nemažina montavimo organizacijos darbuotojų atsakomybės.

3. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

Paruošta techninė dokumentacija turi būti pateikta lietuvių kalba. Pateikiama visa atliktų paleidimo – derinimo darbų ataskaita, protokolai, įrenginių įjungimo – išjungimo tvarka ir eiliškumas.
Vykdant darbus turi būti atlikti ir suderinti šie paslėptų darbų aktai:

Eil. Nr.	Darbų ir įrenginių pavadinimas	Markė, tipas	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, pavadinimas
1	Vamzdžiai	D50	Pagrindai po vamzdžiais, dugno altitudės, pirminis užpylimas, kanalų praeinamumas

4. MONTAVIMO DARBAI

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atlikus elekros montavimo darbus turi būti užtikrintas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas visiems vartotojams.

4.1 PRIETAISŲ ŽYMĖJIMAS

Visa įranga turi būti aiškiai sužymėta, naudojant kodus, nurodytus brėžiniuose. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

4.2 ŽYMEKLIAI

Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami.
Tekstas ant žymeklių turi atliktas juodas dažais ant balto fono.

5. GAISRINĖ SAUGA IR SAUGUMO TECHNIKA STATYBOJE

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių.
Darbininkai, technikai ir inžinieriai, dirbantieji statybos-montavimo darbus, turi būti praėję saugumo technikos instruktažą.
Statybos - montavimo darbai vykdomi pagal STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ reikalavimus, ypatingą

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

dėmesį atkreipiant į tai, kad:
- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę,
- žemės darbai prie esamų inžinerinių komunikacijų būtų vykdomi rankomis ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- statybos teritorijoje turi būti pažymėti praėjimai, pravažiavimai, įrengtas apšvietimas;
- būtų įžeminti elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai.
- Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.
Statybos metu darbus vykdyti pagal saugaus darbo inspekcijos išleistas DT5-00 " Saugos ir sveikatos taisykles statyboje".

6. APLINKOS APSAUGA

Technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai kenksmingi žmonėms ir aplinkai.
Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

7. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI

7.1 0,4 kV ĮTAMPOS 6÷63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
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 ES 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	– ≥ 6 A	
15	Atjungimo pajėgumas	– ≥ 10 kA.	
16	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius): – elektrinis;	 – ≥ 10000; – ≥ 20000.	

	– mechaninis		
17	Atjungimo charakteristika	– C.	
18	Apsaugos laipsnis	IP2X	
19	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	- 16 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	– 3.; – 1.	
25	Tvirtinimo būdas	- kaiščių pagalba ant montažinio DIN bėgelio	
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	

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

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Vadovautis	Nuo 2018-11-01 įsigaliojusiu Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių 91 (devyni prim) punktu, kuris nustato reikalavimus kabeliams ir nurodo standartą	
2.	Standartas	IEC 60502-1; HD 603;	
3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europos Sąjungos šalies akredituotoje laboratorijoje turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti sertifikatų ir bandymų protokolų kopijas	

4.	Vardinė įtampa	0,6/1 kV	
5.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
6.	Vardinis dažnis	50 Hz	
7.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame ore;	
8.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
9.	Kabelio konstrukcija:		
9.1.	Laidininkų skaičius	4.	
9.2	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba aliuminio • aliuminis;	
9.3.	Laidininkų izoliacija	XLPE	
9.4.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2002 arba IEC 60757	
9.5.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus, nepalaikantis degimo PE	
8.6.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	• visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta	
10.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C	
11.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C	
12.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis	
13.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę	
14.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo	
15.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
16.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	

Iki 1kV kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

1 lentelė

Laidininko skerspjūvio plotas, mm^2	Laidininko konstrukcija*	Didžiausia aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km	Didžiausia gyslos (90 °C) ilgalaikė darbo srovė, A	
			Grunte	Ore
Aliuminio gyslomis				
4x25	SM	1,98	78	80
Vario gyslomis				
3x1,5	RE	12,6	27	19

7.3 IKI 1000 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

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

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

1.	Standartas	LST 1537.4 (HD 21.4 S2)	
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	
3.	Vardinė įtampa U_0/U	≥ 300/500 V	
4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.	
6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C	
8.	Laidininkų skaičius	– 3	
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228	
10.	Laidininkų izoliacija	PVC	
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
12.	Išorinis apvalkalas	PVC	
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70 °C	
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C	
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C	
16.	Kabelio skerspjūvio plotas	- 1,5 mm²:	
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	– Montuojant 10xD; – Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo	–
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų	
19.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių	

7.4 IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS MOVOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393:2006 (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.	Eksploatavimo sąlygos	• patalpose;	
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko	
10.	Kabelio gyslų skaičius	• 4	
11.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui	
12.	Galinių movų antgaliai	Varžtiniai su nulūžtančiomis galvutėmis	
13.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai	
14..	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	• Gamyklinis aprašmas	

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

		• Montavimo instrukcija	
15.	Sandėliavimo laikas	Neribotas	
16.	Tarnavimo laikas	*> 40 metų*	
17.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	

7.5 ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1	2	3	4
1.	Standartai	LST EN 61386-24	
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą	
3.	Medžiaga	PP, PE	
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota	
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona	
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	Vamzdžių išoriniai skersmenys parenkami pagal 1 lentelėje nurodytus kabelius.	
8.1.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N;	
8.2.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)	
8.3.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždimui) apsauginį vamzdį.	
8.4.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (750 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.	
9.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C	
10.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
11.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	

1 lentelė. Orientaciniai kabelių apsauginių vamzdžių matmenys pagal LST EN 61386-24.

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	0,4 kV kabeliai	10 kV kabeliai	24 kV kabeliai	30 kV kabeliai	42 kV kabeliai

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

1	Pagaminta iš polietileno	PE	
2	Spalva	Geltona	
3	Skirta naudoti	Žemėje	
4	Aplinkos temperatūra	–35 ... +35 °C	
5	Pakavimo kiekis	≥ 50 m	
6	Juostos storis	≥ 0,12 mm	
7	Juostos plotis	100 mm	
8	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"	
9	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
10	Garantinis laikas	≥ 5 metai	

7.8 IŽEMINIMO ELEMENTAI CINKUOTI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1	2	3	4
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	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti	
6	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno	
7	Sistema **nenaudojama**	Visų tipų transformatorinėse ir skirstomuosiuose punktuose	
8	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai	

7.9 GATVIŲ APŠVIETIMO PAMATAS (8,6 m atramai) TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1	2	3	4
1	Aukštis	≤ 1200 mm	
	Masė	≤ 300 kg	
2	Leistinas stulpo aukštis	8,6 m	
3	Stiebo tvirtinimas pamate	Varžtinis	
4	Varžtai ir įvorės	3 vnt. Nerūdyjantis plienas A2	
5	Leistini nukrypimai	Pamato aukščiui – ±20 mm; Kiaurymių diametrui – ±10 mm.	
6	Betono stipris gniuždant	C25/30, LST EN12390-3	
7	Armatūros ribinis stipris tempiant, MPa	525 LST EN 10080	
8	Armatūros takumo riba tempiant MPa	500 LST EN 10080	

7.10 GATVIŲ APŠVIETIMO METALINIS STULPAS 8,6 m TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Eil.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

Nr.			
1	2	3	4
1	Turi būti pateikta pagal STR 1.03.02	Atitikties deklaracija	
2	Skirti naudoti	Lauke	
3	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C	
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
5	Vėjo spaudimas	Q–450 Pa;	
6	Vėjo greitis	27 m/sek	
7	Apšalo sienelės storis	C-10 mm;	
8	Atrama gaminama	Iš plieno, atitinkančio standartą EN 10025	
9	Plieno paviršiaus apdirbimas	Cinkuotas iš abiejų pusių atitinkant standartą EN1461	
	Stiebo ilgis be gembės	8,6 m	
10	Stiebo skerspjūvis	Apskritimas	
11	Stiebo sienelių storis	≥3 mm	
12	Stiebo diametras apatinėje dalyje	154 mm	
13	Stiebo diametras viršutinėje dalyje	60 mm	
14	Durelės, kurių angoje montuojamas skydelis su automatiniu jungikliu šviestuvų pajungimui.	950 mm aukštyje nuo žemės paviršiaus montuojamos durelės	
15	Masė	< 42 kg	

7.11 GEMBĖ VIENŠAKĖ

Viršūnės diametras – 60 mm.
Medžiaga –plienas, S35JR
Sienelės storis -3 mm
Antikorozinė apsauga – karštas cinkavimas, pagal normatyvą EN 1461
Vidutinis cinko dangos storis 55 µm, sutinkamai su nustatyta norma DIN EN1461.
Aukštis – 1 m, ilgis – 1,5 m.
Tvirtinimas – užmaunama ant metalinės cinkuotos atramos.

7.12 GEMBĖ VIENŠAKĖ

Viršūnės diametras – 60 mm.
Medžiaga –plienas, S35JR
Sienelės storis -3 mm
Antikorozinė apsauga – karštas cinkavimas, pagal normatyvą EN 1461
Vidutinis cinko dangos storis 55 µm, sutinkamai su nustatyta norma DIN EN1461.
Aukštis – 2 m, ilgis – 1,5 m.
Tvirtinimas – prie pastato išorės sienos.

7.13 ŠVIESTUVAI GATVĖS APŠVIETIMUI TECHNINIAI REIKALAVIMAI



Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai.
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

il. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitinka
1	2	3	4
1	Eksploatavimo sąlygos	Išorinis apšvietimas	
2	Įtampa / dažnis	220–240 V / 50/60 Hz, AC	
3	Galios koeficientas (cos φ)	0,97	
4	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT) 4	4000 K ±10 %	
5	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 149 lm/W	
6	Šviestuvo nominali galia, W	40 W	
7	Tarnavimo laikas	≥ 100000 h L90 prie 25° C	
8	Spalvų atkūrimo indeksas	CRI ≥ 70	
9	Šviestuvo šviesos srautas	≥2837 lm	
10	Šviestuvo atsparumas smūgiams	≥ IK08 pagal LST EN 62262:2004 arba lygiaverčio standarto reikalavimus	
11	Šviestuvo eksploatacinė aplinkos temperatūra	nuo –30 °C iki +35 °C	
12	Šviestuvo atsparumas žaibo iškrovai ir viršįtampiams	ne mažiau 10 kV	
13	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros, valdymo ir optinei dalims ne mažesnė, kaip IP 66 pagal LST EN 60598-1, EN 60598-2-3 arba lygiaverčio standarto reikalavimus	
14	Šviestuvų elektrosaugos klasė	Ne žemesnė kaip II (antra)	
15	Šviestuvų korpuso spalva	Šviesiai pilka	
16	Šviestuvų korpusas, jo konstrukcija	Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio lydinio padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniams pažeidimams, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara.	
17	Korpuso atsparumo korozijai klasė	≥ C5	
18	Difūzorius	Grūdinto, plokščio, skaidraus stiklo	
19	Šviestuvų šviesos šaltinis	Šviesos diodų matrica uždengta aukštos kokybės, skaidrių, PMMA lęšių sistema.	
20	Maitinimo šaltinis	Su apsauga nuo perkaitimo, Dali, galios mažinimo funkcijomis (30%-100%)	
21	CE ženklinimas	Šviestuvai turi turėti CE ženklinimą	

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	1. Montavimo darbai			
1	Tranšėjos kabeliams kasimas ir užpylimas rankiniu būdu	m	300	
2	Tranšėjos kabeliams kasimas ir užpylimas mechanizuotai	m	316	
3	Grunto sutankinimas tranšėjoje	m^3	246,4	
4	PE Ø 50 mm vamzdžio montavimas tranšėjoje	m	616	
5	Kabelio AXMK 4x25 montavimas	m	14	
	t.sk a) tranšėjoje PE Ø 50 mm vamzdyje	m	10	
	b) atramos pamate, atramoje PE Ø 50 mm vamzdyje	m	4	
6	Kabelio Al 4x25 montavimas	m	687	
	t.sk a) tranšėjoje PE Ø 50 mm vamzdyje	m	606	
	b) atramos pamate, atramoje PE Ø 50 mm vamzdyje	m	85	
7	Signalinės juostos paklojimas	m	616	
8	Kabelio Al 4x25 mm^2 galinių movų montavimas	vnt	36	
9	Kabelio Cu 3x1,5 mm^2 montavimas metalinėje atramoje	m	164	
10	Duobių atramos pamatui kasimas	vnt	14	
11	Duobių atramos pamatui užkasimas (sutankinant)	vnt	14	
12	Gelžbetoninių pamatų montavimas 8,6 m aukščio atramai	vnt	14	
13	Metalinės 8,6 m aukščio atramos montavimas	vnt	14	
14	Apsauginės gumos montavimas 8,6 m atramai	vnt	14	
15	Viengubos 1 x 1,5 m gembės montavimas	vnt	14	
16	Gnybtyno SV 15 montavimas	vnt	14	
17	Automatinio jungiklio atramos viduje montavimas	vnt	14	
18	Atjungimo įrenginio su C6 A autom. jungiklių montavimas	vnt	3	
19	Gembės viengubos 2 x 1,5 m montavimas prie garažo	vnt	3	
20	LED šviestuvo 40 W montavimas	vnt	17	
21	Įžeminimo kontūro $R \leq 30\ \Omega$ montavimas	kompl	17	
22	Įžeminimo kontūro varžos matavimas srovės sklidimui	vnt	17	
23	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžeminamų elementų	vnt	34	
24	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	vnt	34	
25	F ir 0 laidų grandinės varžos matavimas	vnt	1	
26	Išpildomosios nuotraukos atlikimas	vnt	1	

0	2025	Statybos leidimui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Atestato Nr.	UAB „PROJKELVA“			Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai		
19391	PV	S. VARKALYS	2025	*Statybos projektas:* Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.		
38430	PDV	R. ABRAITIS	2025			
				Darbų kiekių žiniaraštis.		Laida O
LT	*Užsakovas:* Rietavo savivaldybės administracija			*Žymuo:* 20250312-R8-46-PP-LA-DŽ	Lapas 1	Lapų 2

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

	2. Demontavimo darbai			
1	Šviestuvų demontavimas	vnt	4	
2	Kronšteinų demontavimas	vnt	4	
3	Atramų 9 m demontavimas	vnt	4	
4	Atramų 9 m su paramsčiu demontavimas	vnt	1	
5	Laidų A-25 demontavimas	km/1 l	0,30	
6	Kabelio AMKA-16+25 demontavimas	km/1 l	0,10	
7	Metalo/gelžbetonio laužo pervežimas 5 km	t x km	25	

Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai
Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.

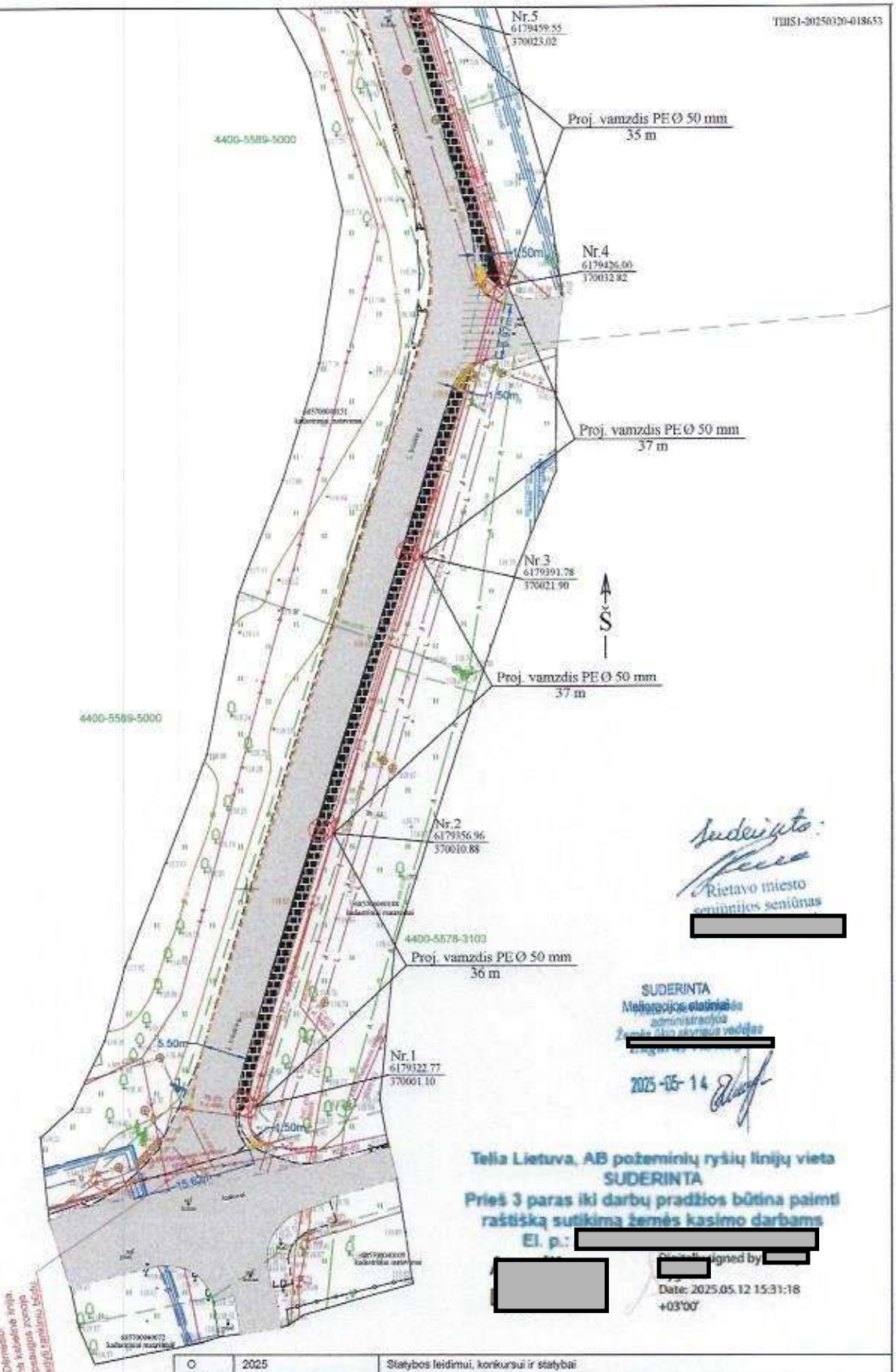
demontavimas

	ĮRENGIMŲ IR MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS				
Eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	1. Montavimo darbai				
1	Automatinis jungiklis 1C6 A	7.1	vnt	17	
2	Kabelis Al 4x25	7.2	m	687	
3	Instaliacinis kabelis Cu 3 x 1,5	7.3	m	164	
4	Galinė mova kabeliui Al 4x25	7.4	vnt	36	
5	Vamzdžiai PE Ø 50 mm	7.5	m	701	
6	Signalinė juosta kabeliui	7.7	m	616	
7	Įžeminimo strypas plieninis cinkuotas Ø 14 mm	7.8	vnt	51	
8	Cinkuota viela Ø 10 mm	7.8	m	51	
9	Cinkuota juosta 40x4	7.8	m	34	
10	Gnybtynas SV	-	vnt	14	
11	Apsauginė guma atramai	-	vnt	14	
12	Gelžbetoninis pamatas 8,6 m atramai	7.9	vnt	14	
13	Metalinė cinkuota atrama 8,6 m aukščio	7.10	vnt	14	
14	Metalinė vienguba gembė 1,0 x 1,5 m	7.11	vnt	14	
15	Atjungimo dėžutė su C6 A automatiniu išjungėju	-	vnt	3	
16	Gembė metalinė vienguba 2,0 x1,5 m tvirtinama prie garažo išorės sienos	7.12	vnt	3	
17	LED šviestuvas 40 W	7.13	vnt	17	

0	2025		Statybos leidimui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Atestato Nr.	UAB „PROJKELVA“				*Objektas:* Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai		
19391	PV	S. VARKALYS		2025	*Statybos projektas:* Rietavo miesto L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklai.		
38430	PDV	R. ABRAITIS		2025			
					Medžiagų kiekių žiniaraštis.		Laida
							O
LT	*Užsakovas:* Rietavo savivaldybės administracija				*Žymuo:* 20250312-R8-46-PP-LA-MŽ	Lapas 1	Lapų 1

[redacted] inių parašu
Data: 2025-05-12 14:10:41 GMT+3
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius"
Registracijos Nr. P141688

TIIS1-20250320-018653



Suderinta:
Rietavo miesto seniūnijos seniūnas
[redacted]

SUDERINTA
Melioracijos statinių
administratoja
Žemės ūkio skyriaus vedėja
[redacted]
2025 -05- 14

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams
El. p.: [redacted]
[redacted]
Digitally signed by [redacted]
Date: 2025.05.12 15:31:18 +03'00'

Asmenys Dėmesio!
Asmenys privalantys kabelinės linijos
RAIN, trasavimo sanitarinės apsaugos zonoje
RAIN kabelio sanitarinės apsaugos zonoje
bendrai gavus vykdyti tarnybinį tyrimą.

O	2025	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	PROJKELVA	Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai		
19391	PV	S. VARKALYS	2025	Brėžinys: L. Ivinskio gatvės apšvietimo tinklų planas, M1:500 — Laida: O
38430	PDV	R. ABRAITIS	2025	
LT	Užsakovas: Rietavo savivaldybės administracija	Žymuo: 20250312-R8-46-PP-LA-BR.01		Lapas: 1 / Lapų: 3



4400-5589-3740

4400-5576-5049

4400-5578-3103

4400-5589-3782

R21.00m

1.50m

Nr.11
6179608.51
370063.82

Nr.10
6179598.45
370032.14

Nr.9
6179589.06
370002.07

Nr.8
6179559.61
369952.16

Nr.7
6179526.61
370003.34

Nr.6
6179493.06
370018.13

Proj. vamzdis PE Ø 50 mm
44 m

Proj. vamzdis PE Ø 50 mm
44 m

Proj. vamzdis PE Ø 50 mm
42 m

Proj. vamzdis PE Ø 50 mm
36 m

Proj. vamzdis PE Ø 50 mm
35 m

Proj. vamzdis PE Ø 50 mm
35 m

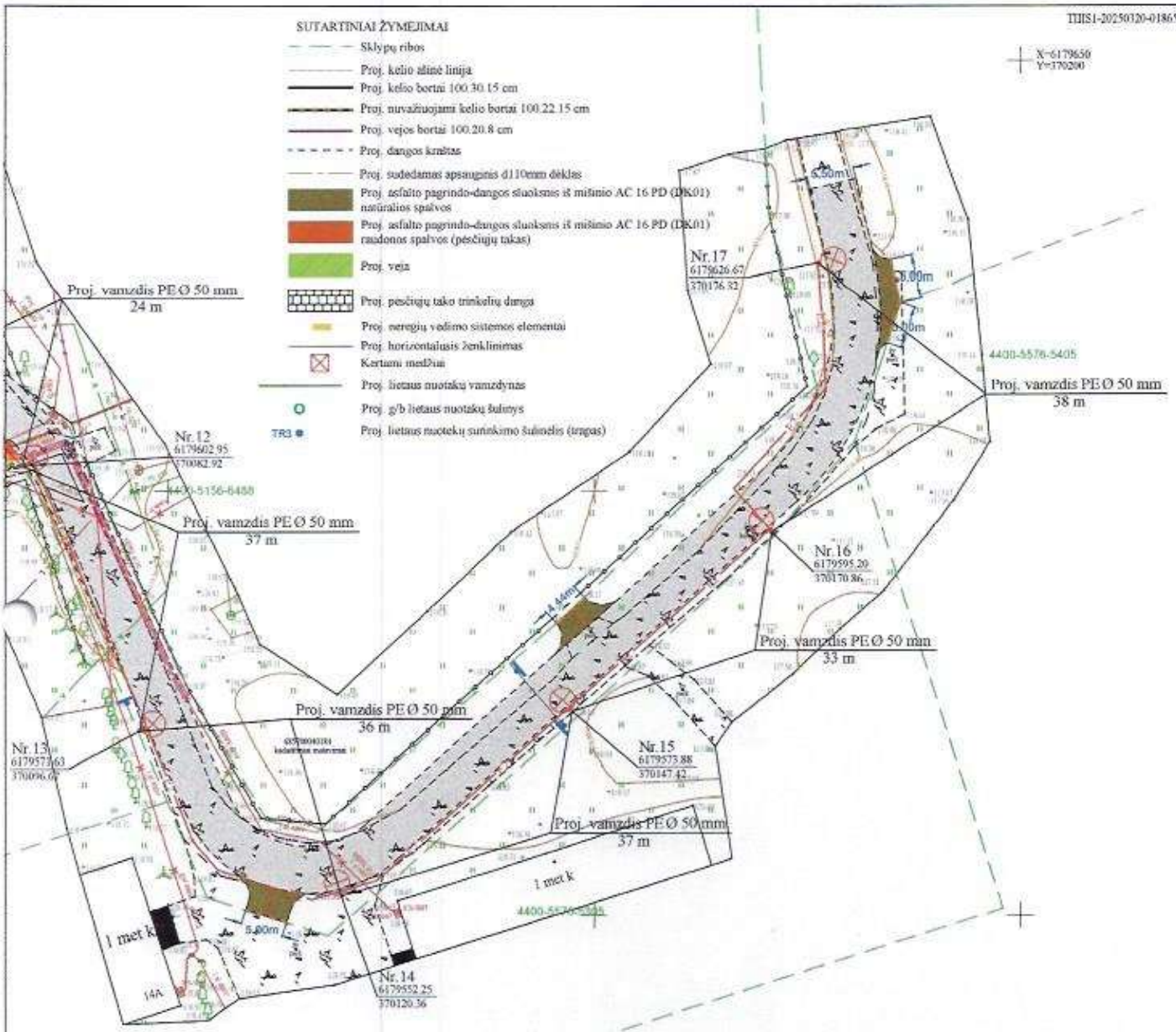
33/55 - 0040

33/55 - 0060

34/55 - 0021

34/55 - 0041

20250312-R8-46-PP-LA-BR.01	Lapas	Lapų
	2	3



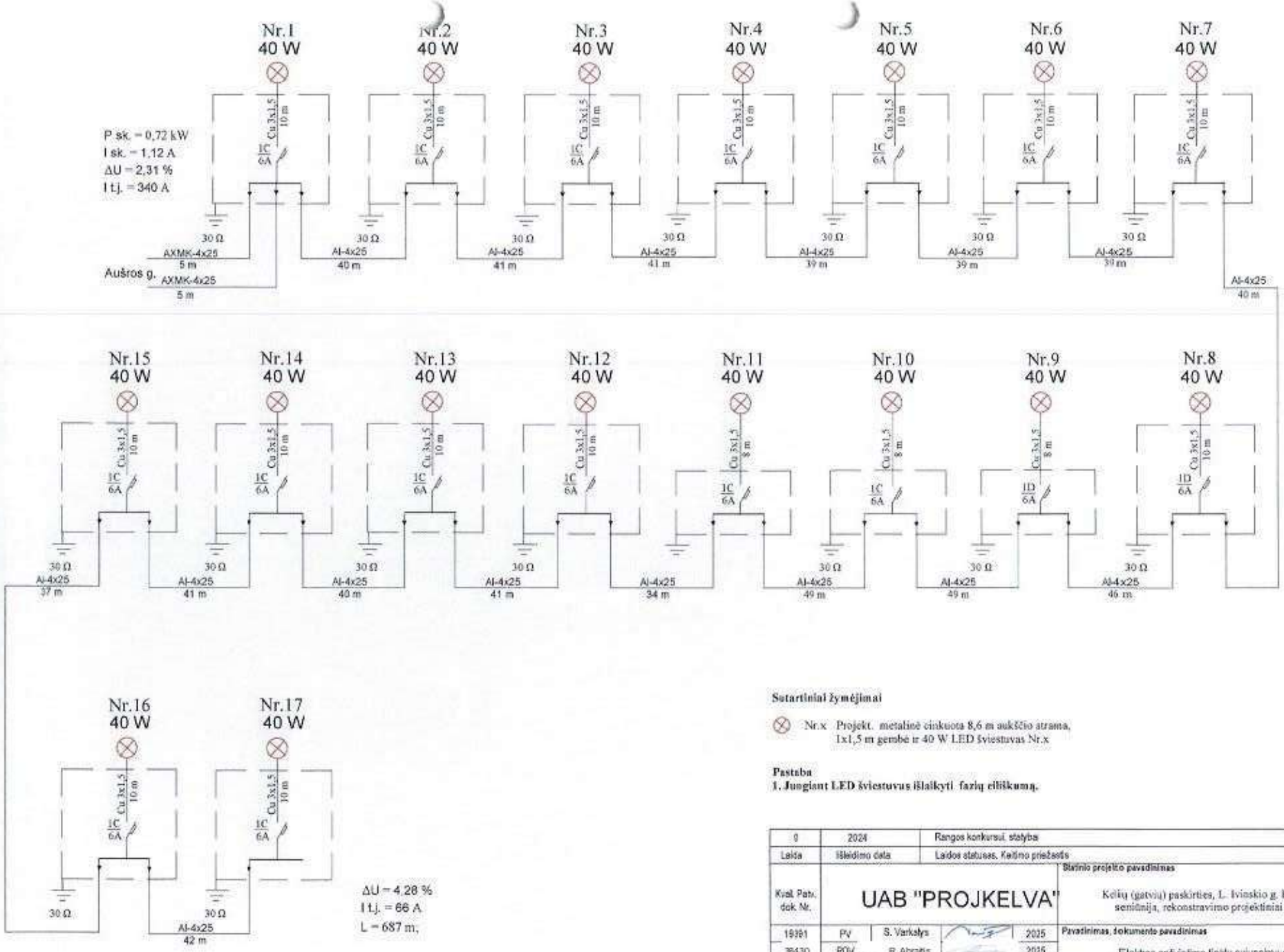
Sutartiniai žymėjimai

Nr.x	Proj. metalinė cinkuota 8,6 m aukščio atrama su 1,0 x1,5 m gembe ir 40 W LED gatvės apšvietimo šviestuvas Nr.x.
E2	Projektuojama 0,4 kV gatvių apšvietimo elektros kabelių linija - PE Ø50 mm vamzdis
	Esama ryšių linija
	Esama 0,4 kV elektros tiekimo linija
	Esama 10 kV elektros tiekimo linija

PASTABA:

1. Techninis darbo projektas parengtas pagal Rietavo sav. parengtą projektavimo užduotį ir UAB "Rietavo komunalinis ūkis" raštą.
2. Prieš pradedant vykdyti tranšėjų kasimo darbus būtina išsikviesti inžinerinių tarnybų atstovus esamų inžinerinių trasų patikslinimui.
3. Esamų komunikacijų apsauginėse zonose darbus vykdyti rankiniu būdu.
4. Baigus statybos montavimo darbus kokybiškai atstatyti visas dangas ir želdinius, išvežti susidariusias šiukšles.
5. Projektuojamą gatvių apšvietimo elektros kabelį prie gatvių apšvietimo tinklų prijungti projektuojamoje apšvietimo atramoje sujungiant su apšvietimo tinklu Aušros g.
6. Gatvių apšvietimo elektros kabelis visu ilgiu klojamas PE Ø 50 mm vamzdyje.
7. Susikirtimų su ryšių kabeliais vietose gatvių apšvietimo elektros kabelius kloti po ryšių kabeliais PE vamzdyje išlaikant 0,25 m atstumą. Darbus vykdyti rankiniu būdu, atkasus ryšių kabelius užpilti lendus ryšių tarnybos atstovui.
8. Perėjimuose per gatves ir įvažiavimus apšvietimo kabelį kloti PE Ø 50 mm vamzdžiuose uždaru būdu ne mažiau 1,25 m gylyje.
9. Apšvietimo atramas įžeminti. Įžeminimo kontūro varža ne didesnė kaip 30 Ω.
10. Apšvietimo atramų išorinio pamato diametras turi būti ne arčiau 0,6 m nuo elektros kabelių ir nuo I.. Įvinskio gatvės.
11. 10 kV kabelių apsauga numatyta atskiru projektu pagal AB "Elektros skirstymo operatorius" 2025-04-29 išduotas elektros tinklų ir įrenginių perkėlimo (rekonstravimo) sąlygas Nr. ISK23-45516.

	Lapas	Lapų
20250312-R8-46-PP-LA-BR.01	3	3



Sutartiniai žymėjimai

⊗ Nr.x Projekt. metalinė cinkuota 8,6 m aukščio atrama, 1x1,5 m gembė ir 40 W LED šviestuvas Nr.x

Pastaba

1. Jungiant LED šviestuvus išlaikyti fazių eiliškumą.

0	2024	Rangos konkursui statyba			
Leida	Išleidimo data	Laidos statusas, Keitimo priežastis			
Kval. Patv. dok. Nr.	UAB "PROJKELVA"			Statinio projekto pavadinimas: Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai	
19391	PV S. Varkalys		2025	Pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
38430	PDV R. Abraitis		2025	Elektros apšvietimo tinklų sujungimų schema	0
	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS:			Dokumento žymuo	Lapas / Lapų
LT	RIETAVO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			20250312-R8-46-PP-LA-BR.02	1 / 1

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA
KELIŲ (GATVIŲ) PASKIRTIES, L. IVINSKIO G. RIETAVO MIESTO SENIŪNIJA, REKONSTRAVIMO PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PARENGIMO PASLAUGOS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	Statytojas (Užsakovas)	*Rietavo savivaldybės administracija, kodas 188747184 Laisvės a. 3, 90316 Rietavas*
2.	Pirkimo objektas	*Perkamos paslaugos:* • *Projektiniai pasiūlymai*
3.	Projekto pavadinimas	*Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo projektiniai pasiūlymai*
4.	Statinio adresas	*L. Ivinskio g. Rietavo miestas*
5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	1. ***Susisiekimo komunikacijos:*** *vietinės reikšmės kelias* 2. ***Rodikliai:*** *Gatvės kategorija – D* *Gatvės ilgis – apie 566 m* *Važiuojamosios dalies plotis –5,5 m*
6.	Statinio statybos rūšis	*Statinio rekonstravimas*
7.	Statinio kategorija	*Neypatingasis statinys*
	II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė	
8.	Perkamų paslaugų apimtis:	*Projekto dalys turi atitikti norminių aktų (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" ir kt.) reikalavimus.* • *bendroji;* • *susisiekimo;* • *vandentiekio ir nuotekų šalinimo;* • *elektrotechnikos;* • *statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;* • *visos kitos dalys, reikalingos statybą leidžiančiam dokumentui gauti.*
8.1.	projektavimo paslaugos	*Projektiniai pasiūlymai turi būti parengti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus.* *Priklausomai nuo statinių paskirties, statybos rūšies, turi būti parengtos visos būtinos tam statiniui pastatyti ir naudoti projektinių pasiūlymų dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos,*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		neįgaliųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus. *Į projektinių pasiūlymų paslaugų apimtį įeina pataisymai pagal statytojo (užsakovo) pastabas. Šie pataisymai neapima keitimų ir (ar) papildymų, kurie gali būti daromi Užsakovo iniciatyva arba dėl objektyvių nenumatytų aplinkybių. Projektiniai pasiūlymai projekto sprendiniai (pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose) tarpusavyje būtų susieti, atskiruose dokumentuose bei tarp atskirų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.*
8.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	*Gauti (ar atlikti tam tikras procedūras) privalomuosius projektinių pasiūlymų rengimo dokumentus (poreikį nustato projekto vadovas):* - *topografinius, inžinerinius, geologinius tyrimus;* - *statinių, jų dalių techninės būklės įvertinimą (statybiniai tyrinėjimai);* - *prisijungimo sąlygas (pagal užsakovo suteiktą įgaliojimą);* - *specialiuosius architektūros reikalavimus (kai tai privaloma);* - *specialiuosius paveldosaugos reikalavimus (kai tai privaloma);* - *specialiuosius saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimus (kai tai privaloma);* - *projektinių pasiūlymų viešinimas, aptarimas su visuomene;* - *gauti statybą leidžiantį dokumentą (užsakovui tarpininkaujant);* - *kiti techninėje užduotyje nenurodyti dokumentai, privalomi pagal teisės aktų reikalavimus.*
9.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	*Projektinių pasiūlymų parengimas: pradžia nuo sutarties įsigaliojimo dienos, trukmė – 5 mėn.*
	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
10.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	*Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Projekte negali būti naudojami konkretūs prekės ženklai, gamintojas, patentai ar pan., išskyrus atvejus, jeigu nurodoma, kad leidžiama teikti ir lygiaverčius sprendinius.* *Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, privalomi visiems statybos dalyviams:* *- LR statybos įstatymas;* *- Kultūros paveldo apsaugos įstatymas;* *- Želdynų įstatymas;*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		- Kelių įstatymas; *- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;* *- kiti statybos techniniai reglamentai (STR),* *- Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai - PTR, KTR, HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt.* *Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai, kaip statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės, Lietuvos standartai, taip pat kaip Lietuvos standartai perimti Europos ir tarptautiniai standartai ir techniniai įvertinimai, metodiniai nurodymai, rekomendacijos taikomi savanoriškai. Kai į juos pateikiamos nuorodos projektavimo ar rangos sutartyse, jie tampa privalomi sutartį sudariusioms šalims.* *Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, projektuotojas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją.*
11.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	*Šiuo projektu numatoma:* *- gatvės pagrindų konstrukcijos įrengimą (sprendžia projektuotojas - kelio dalies plotį parinkti atsižvelgiant į laisvus valstybinės žemės plotus ir esamus atstumus tarp privačių žemės sklypų ribų);* *- įrengti apie 566 m asfalto dangą (asfalto dangos markes ir storį parenka projektuotojas pagal veikiančius reglamentus ir kitus projektavimui keliamus reikalavimus);* *- įrengti apšvietimo tinklus su cinkuoto metalo kūginėmis atramomis, gembėmis ir LED tipo gatvių šviestuvais;* *- įrengti paviršinio vandens surinkimo tinklus;* *- įrengti nuovažas į žemės sklypus;* *- numatyti kelio dangų ženklinimą ir ženklus.* *Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (pagal viršenybę - techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) neturi prieštarauti vieni kitiems.* *Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:* *– techninės specifikacijos;* *– aiškinamieji raštai;* *– brėžiniai;*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		– sąnaudų kiekių žiniaraščiai.
12.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	*Prieš Užsakovui tvirtinant projektinius pasiūlymus ar jiems pritariant pristatyti parengtus projektinius pasiūlymus, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti jų atitiktį projektavimo užduočiai.* *Statybą leidžiančio dokumento gavimo trukmė skaičiuojama nuo dienos, kai savivaldybės administracijos įgaliotas valstybės tarnautojas IS „Infostatyba" prašymą pažymi kaip priimtą, iki dienos, kai prašymo pateikėjas automatiškai informuojamas el. paštu apie statybą leidžiančio dokumento išdavimą. Mokestį už statybos leidimo išdavimą apmokės Rietavo savivaldybės administracija.*
13.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	*Projekto sprendiniams eiliškumas netaikomas.*
14.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	*Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.*
15.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	*Projektiniai pasiūlymai Užsakovui pateikiami:* *1 vnt. popierinės kopijos (pridedamas projektuotojo garantinis raštas, kad popieriuje atspausdinta projekto versija atitinka skaitmeninėje laikmenoje įrašytą versiją);* • *1 vnt. skaitmeninėje laikmenoje (USB laikmena) su įrašytu PDF, ADOC formatu.*
	V. Projekto keitimai	
16.	*Projektas keičiamas papildomos sutarties su projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka Projektą parengęs projektuotojas.*	

Techninės specifikacijos priedas:

1 priedas

Preliminari projektavimo zona



RIETAVO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
RIETAVO MIESTO SENIŪNIJA

Biudžetinė įstaiga, Laisvės a. 3, 90316 Rietavas.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188747184
Seniūnijos duomenys: biudžetinės įstaigos filialas, Oginskių g. 8, 90311 Rietavas, tel. / faks. +370 4 487 3221,
el. p. m.seniunija@rietavas.lt, filialo kodas 188665310

UAB „PROJKELVA“

2025-04- Nr. SE4-
Į 2025-03-28 Nr. 21

DĖL APŠVIETIMO PRISIJUNGIMO PROJEKTAVIMO (TECHNINIŲ) SĄLYGŲ IŠDAVIMO

Siunčiame apšvietimo prisijungimo projektavimo (technines) sąlygas objektui „Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo techninis darbo projektas“.

PRIDEDAMA. UAB „Rietavo komunalinis ūkis“ pasijungimo techninės sąlygos 2025-04-01 Nr. 25-04-01, 2 lapai.

Seniūnijos seniūnas [redacted]

[redacted], tel. +370 4 487 3221, el. [redacted]

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„RIETAVO KOMUNALINIS ŪKIS"

PASIJUNGIMO TECHNINĖS SĄLYGOS

2025 m. balandžio 01 d. Nr. 25-04-01

RIETAVAS
Sudarymo vieta

OBJEKTAS: „OBJEKTAS: „Kelių (gatvių) paskirties, L. Ivinskio g. Rietavo miesto seniūnija, rekonstravimo techninis darbo projektas

APŠVIETIMO TINKLŲ PROJEKTAVIMUI:
Apšvietimo tinklų kabelinę liniją numatyti pajungti nuo apšvietimo tinklo Ivinskio g. ir Aušros al. sankryžoje, demontuojant g/ b atramą, preliminarios demontuojamos atramos koordinatės X=370000; Y=6179323.
Demontuojamos visos apšvietimo g/b atramos, L. Ivinskio g., viso 5vnt, bei orinė linija. Esamus ant g/b atramų LED šviestuvus, viso 4vnt., numatyti perkelti ant naujai projektuojamų atramų. Trūkstamus gatvės šviestuvus parinkti pagal pridedamus reikalavimus „Rietavo miesto gatvių apšvietimo šviestuvų charakteristikos".
Atvado tipas trifazis, leidžiama naudoti galia – 4kW.

SĄLYGAS RUOŠĖ: *Energetinio padalinio vadovas* [redacted]
Pareigos, parašas, vardas, pavardė

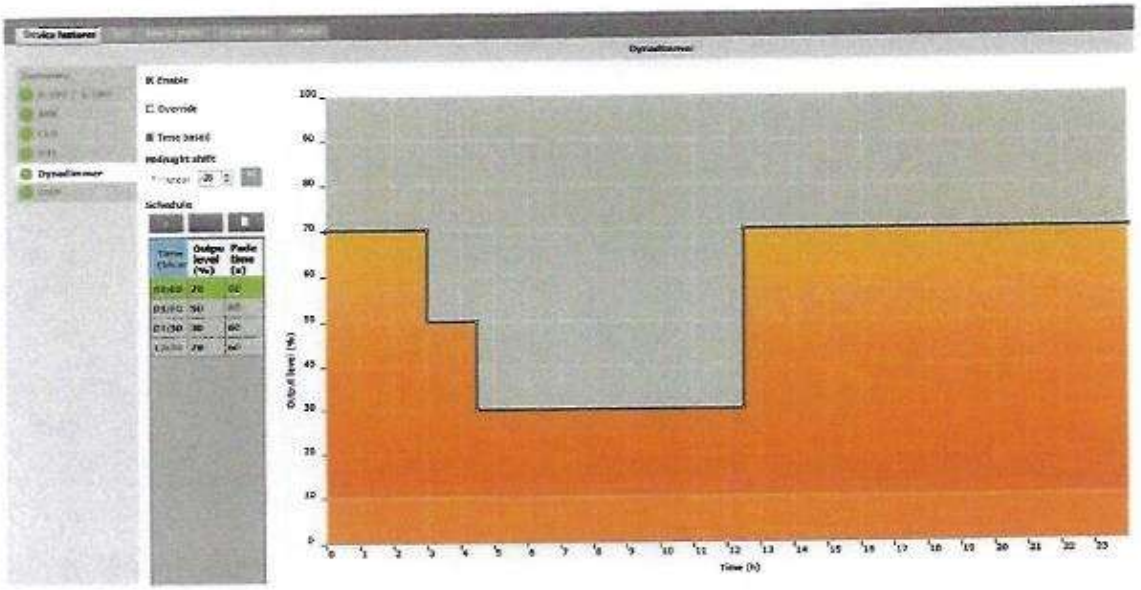
SĄLYGAS IŠDAVĖ: *Direktoriaus pavaduotojas* [redacted]
Pareigos, parašas, vardas, pavardė

RIETAVO MIESTO GATVIŲ APŠVIETIMO ŠVIESTUVŲ CHARAKTERISTIKOS

1 tipas – LED gatvės šviestuvas		
Eil. Nr.	Bendri reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	2.	3.
1.	Šviestuvo maksimali instaliuota galia.	Ne daugiau kaip **40** W
2.	Šviestuvo minimalus šviesos srautas	Ne mažiau kaip **5400** lm
3.	LED šviesos šaltinių šviesos spalva turi būti neutralios baltos šviesos.	Spalvos temperatūra 4000 K (paklaida 7 proc).
4.	Šviesos šaltinio spalvų atkūrimo indeksas CRI (R_a).	Ne mažiau kaip 80.
5.	Šviestuvas turi turėti CE ženklinimą	
6.	Apsauga nuo aplinkos poveikio.	Ne mažiau IP65 pagal EN 60529 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.
7.	Apsauga nuo smūgių.	Ne mažiau IK08 pagal EN 62262 / EN 50102 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.
8.	Šviestuvo nominalus galios koeficientas.	Ne mažiau kaip 0,94.
9.	Šviestuvo apsauga nuo viršįtampių.	Ne mažiau 10 kV pagal IEC 61000-4-11 standarto lygiaverčio standarto reikalavimus.
10.	Pilnai šviestuvo komplektacijai turi būti suteikiama garantija.	Ne mažiau 10 metų.

Šviestuvų maitinimo šaltinis Philips Xitanium Lite Prog

Suprogramuota pritemdymo kreivė



Direktoriaus pavaduotojas

Suformuota: 2025 m. balandžio 2 d. 15:32
Suformavo: Specialistas Ingrida Budraitienė

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys	
Būsena	Registruota
Registracijos data	2025-04-02
Registracijos numeris	SE4-36
Dalinys	Rietavo savivaldybės administracijos Rietavo miesto seniūnija
Registras	SE4: Siunčiamų dokumentų registras (SE4)
Byla	2025: 28.1.7 Mr: Susirašinėjimo seniūnijai priskirtos veiklos srities klausimais dokumentai
Bylos forma	Mišri byla
Registratorius	Specialistas [redacted]
Elektroninis dokumentas	Taip
Darbų eiga	Numatytasis su rankiniu registravimu [proj]
Dokumento informacija	
Siuntėjai	Rietavo savivaldybės administracijos Rietavo miesto seniūnija
Gavėjai	UAB "Projkelva", Plungė, Žemaitės g. 96, LT-90168, 171710523
Gavėjas (pristatymo būdas)	UAB "Projkelva", Plungė, Žemaitės g. 96, LT-90168, 171710523
Dokumentą parengė	Seniūnas [redacted]
Dokumentą pasirašė	Seniūnas
Antraštė	Dėl apšvietimo projektavimo techninių sąlygų išdavimo (L. Ivinskio g., Rietavas)
Dokumento rūšis	RAŠTAS
Laikinas Nr.	141943047
Susieti dokumentai	

Pradinis dokumentas (1)

SE6-44	2025-03-28	Dėl apšvietimo projektavimo techninių sąlygų išdavimo	RAŠTAS	Įvykdyta [redacted]	2025-04-02

Užduotys (1)

140840258	2025-03-28		Baigta [redacted]	2025-04-02

ADOC

Del_apsvietimo_prisijungimo_L_Ivinskio_g.adoc

Del_apsvietimo_prisijungimo_L_Ivinskio_g.docx

Priedai

SKM_C250i25040115480.pdf

Pridedami dokumentai

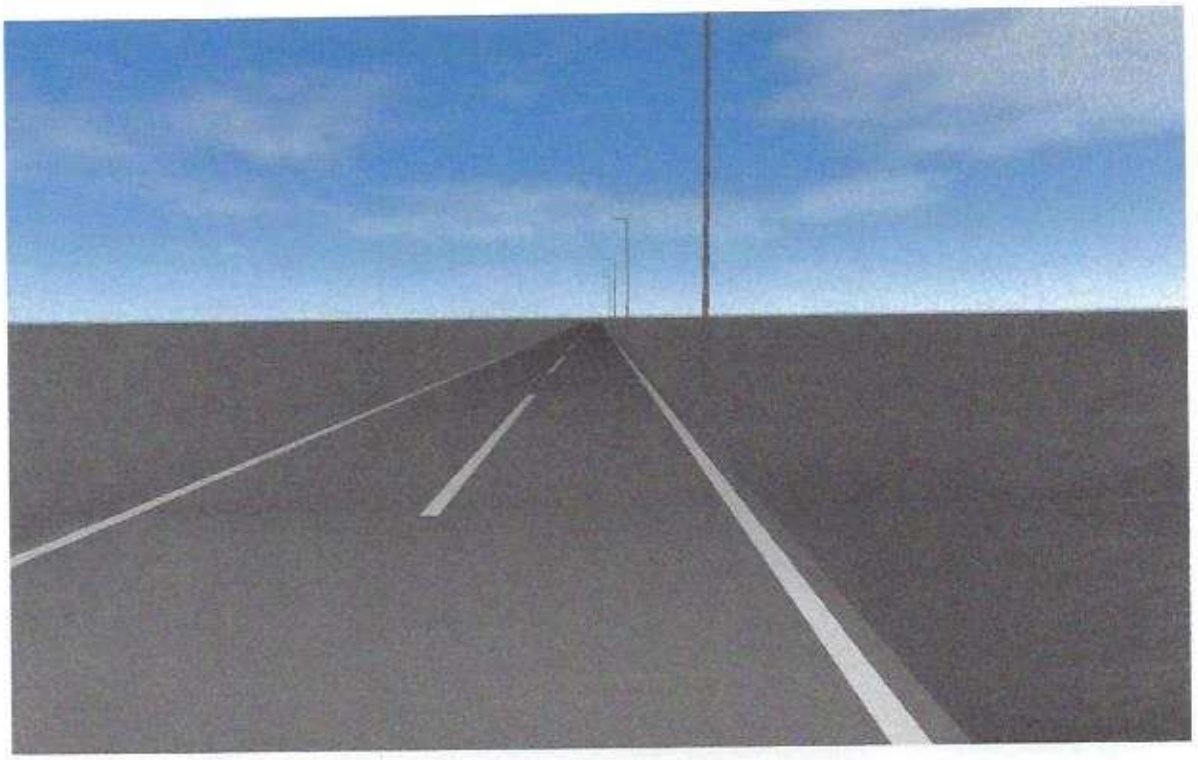
Pasibaigę darbai

Seniūnas Petras Lengvenis	2025-04-02 15:31:39	Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
Specialistas [redacted]	2025-04-02 15:32:11	Registruotas dokumentas: SE4: Siunčiamų dokumentų registras (SE4) 2025: 28.1.7 Mr: Susirašinėjimo seniūnijai priskirtos veiklos srities klausimais dokumentai

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Rietavo savivaldybės administracijos Rietavo miesto seniūnija 188665310, Oginskių g. 8, LT-90311 Rietavas
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl apšvietimo projektavimo techninių sąlygų išdavimo (L. Ivinskio g., Rietavas)
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-04-02 Nr. SE4-36
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	[redacted]
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-04-02 15:31:23 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-04-02 15:31:39 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-06-13 10:59:11 – 2027-06-12 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.80.3
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-04-02 15:32:18)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuoraša suformavo 2025-04-02 15:32:18 DBSIS

Date 2025-04-30

MAZ GAS 1991



L. Ivinskio g. apšvietimo skaičiavimai

Created with DIALux

MAZ GAS 1931

Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
76050 lm	520.0 W	146.3 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
13	LUG Light Factory	130782.5L 122.120	URBINO S ED 5850lm/740 IP66 O12 szary II kl.	40.0 W	5850 lm	146.3 lm/W

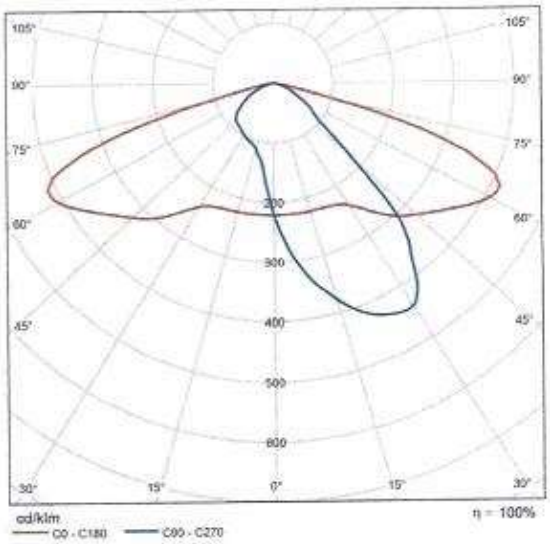
Paulius Leščauskis
skaiciavimai@mazgas.lt
+3706 91 11850

MAZ GAS

Product data sheet

LUG Light Factory - URBINO S ED 5850lm/740 IP66 O12 szary II kl.

Article No.	130782.5L122.120
P	40.0 W
Φ_{Lamp}	5850 lm
$\Phi_{Luminaire}$	5850 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	146.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

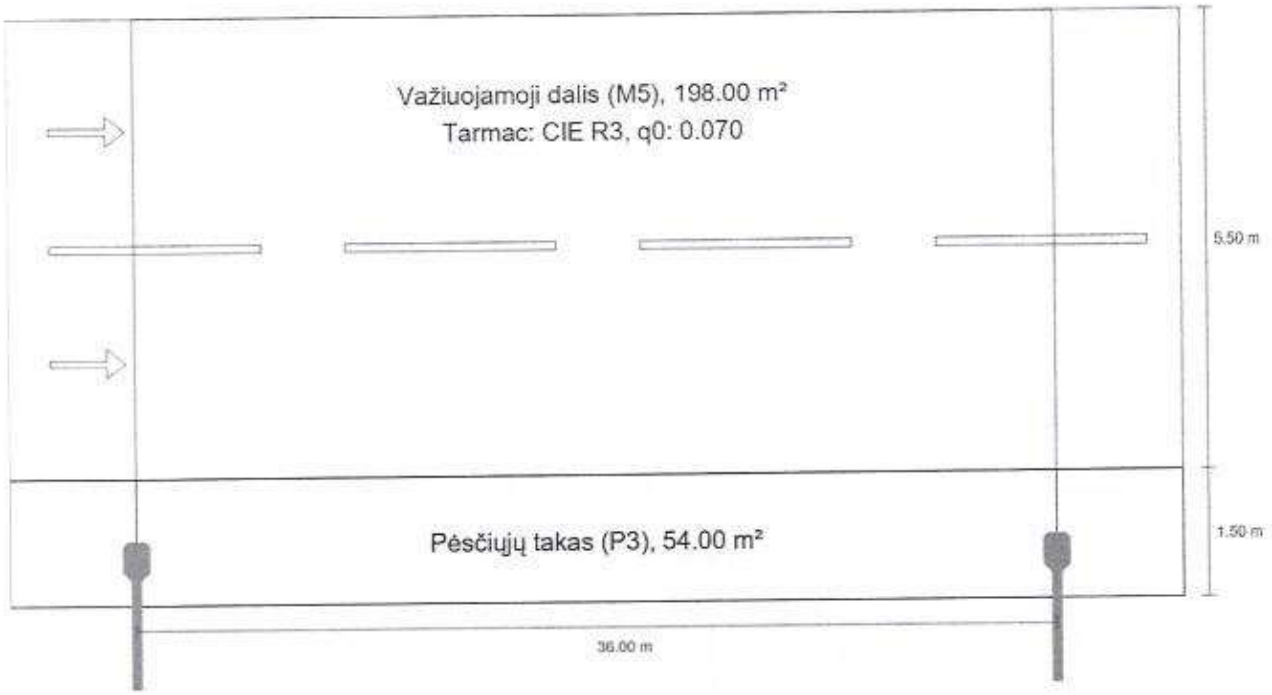


Polar LDC

Paulius Leščauskis
skaiciavimai@mazgas.lt
+3706 91 11850

L. Ivinskio g.

Summary (according to EN 13201:2015)

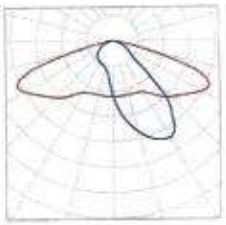


[redacted]
skaiciavimai@mazgas.lt
+3706 91 11850

MAZ GAS 1991

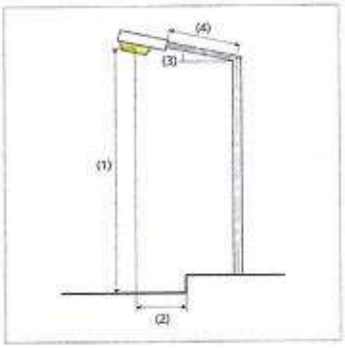
L. Ivinskio g.

Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	40.0 W
Article No.	130782.5L122.120	Φ_{Lamp}	5850 lm
Article name	URBINO S ED 5850lm/740 IP66 O12 szary II kl.	$\Phi_{Luminaire}$	5850 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO S ED 5850lm/740 IP66 O12 szary II kl. (single side bottom)



Pole distance	36.000 m
(1) Light spot height	9.000 m
(2) Light point overhang	-1.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.500 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 40.0 W
Wattage / route	1120.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 647 cd/klm ≥ 80°: 50.8 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*3
Glare index class	D.5
MF	0.80

[redacted]
skaiciavimai@mazgas.lt
+3706 91 11850

L. Ivinskio g.

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Važiuojamoji dalis (M5)	L_{av}	0.68 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.35	✓
	U_l	0.62	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.61	≥ 0.30	✓
Pėsčiųjų takas (P3)	E_{av}	8.24 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	4.04 lx	≥ 1.50 lx	✓

Results for energy efficiency indicators

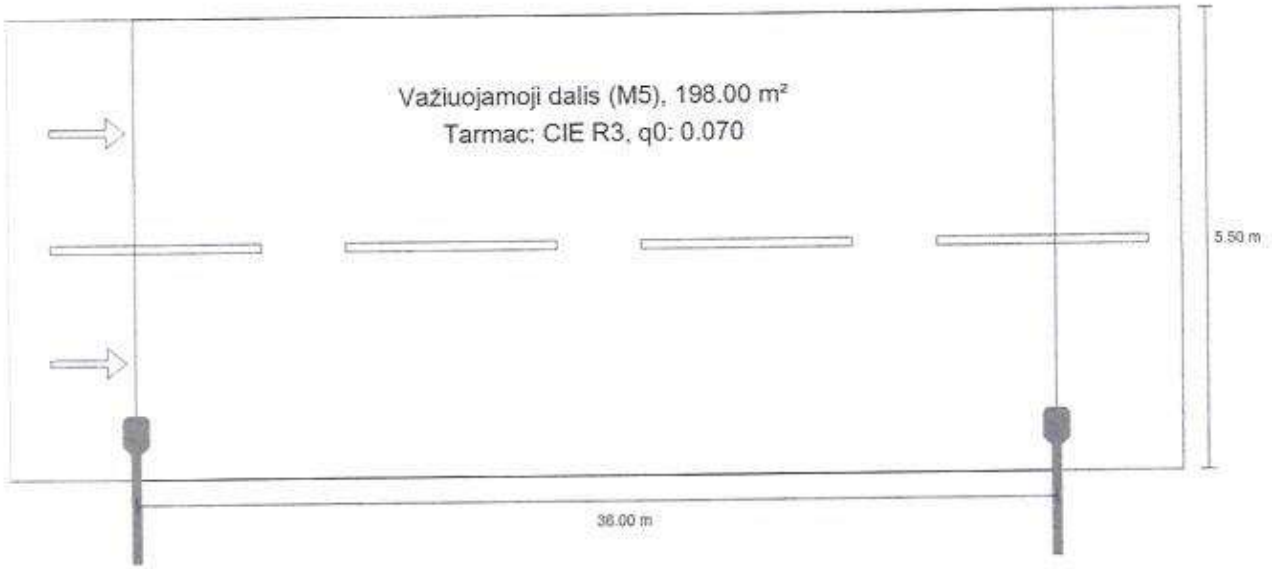
	Symbol	Calculated	Energy Consumption
L. Ivinskio g.	D_p	0.015 W/lx*m²	-
URBINO S ED 5850lm/740 IP66 O12 szary II kl. (single side bottom)	D_e	0.6 kWh/m² yr	160.0 kWh/yr

[redacted]
skaiciavimai@mazgas.lt
+3706 91 11850

MAZ GAS

L. Ivinskio g. be pėsčiųjų tako

Summary (according to EN 13201:2015)

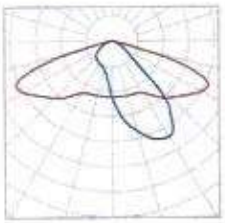


[redacted]
skaiciavimai@mazgas.lt
+3706 91 11850

MAZ GAS

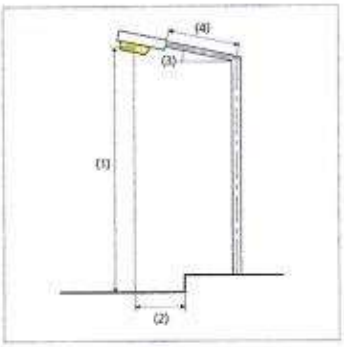
L. Ivinskio g. be pėsčiųjų tako

Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	40.0 W
Article No.	130782.5L122.120	Φ_{Lamp}	5850 lm
Article name	URBINO S ED 5850lm/740 IP66 O12 szary II kl.	$\Phi_{Luminaire}$	5850 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO S ED 5850lm/740 IP66 O12 szary II kl. (single side bottom)



Pole distance	36.000 m
(1) Light spot height	9.000 m
(2) Light point overhang	0.500 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.500 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 40.0 W
Wattage / route	1120.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 647 cd/klm ≥ 80°: 50.8 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*3
Glare index class	D.5
MF	0.80

[redacted]
skaiciavimai@mazgas.lt
+3706 91 11850

MAZ GAS

L. Ivinskio g. be pėsčiųjų tako

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Važiuojamoji dalis (M5)	L_{av}	0.71 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.55	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.41	≥ 0.30	✓

Results for energy efficiency indicators

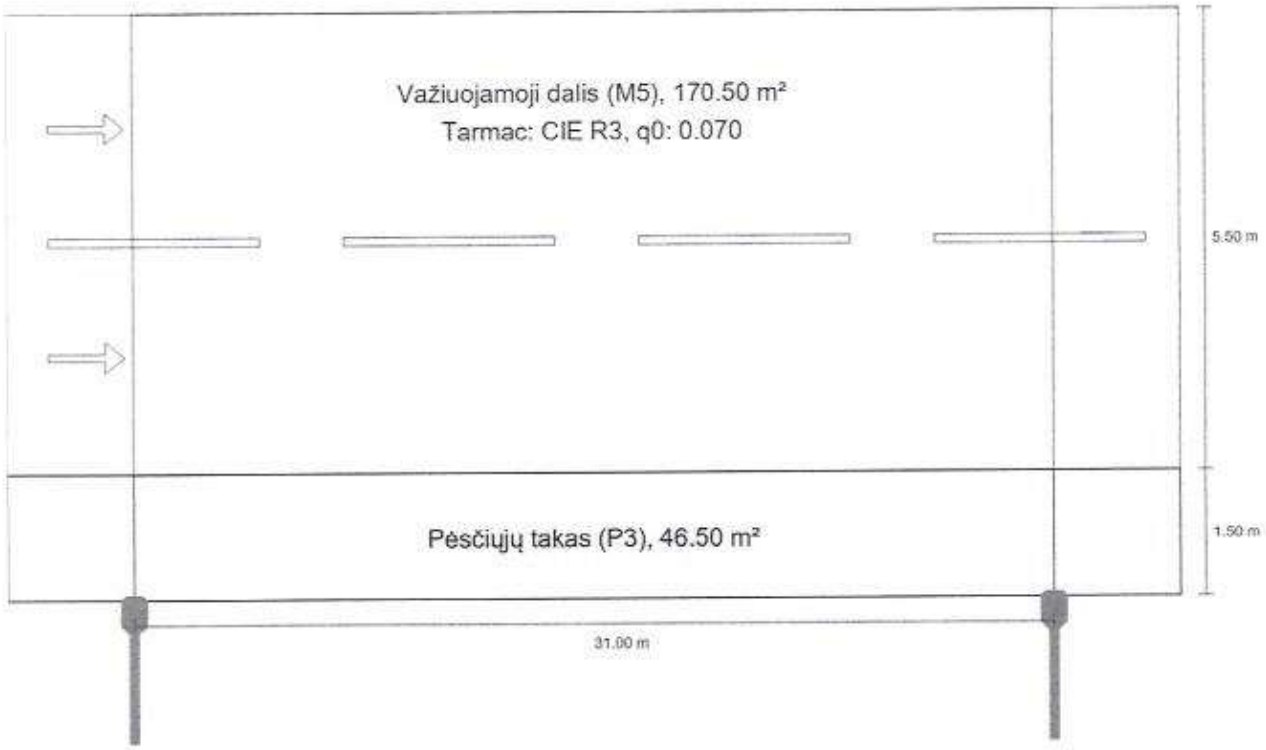
	Symbol	Calculated	Energy Consumption
L. Ivinskio g. be pėsčiųjų tako	D_p	0.019 W/lx*m²	–
URBINO S ED 5850lm/740 IP66 O12 szary II kl. (single side bottom)	D_e	0.8 kWh/m² yr	160.0 kWh/yr

[redacted]
skaiciavimai@mazgas.lt
+3706 91 11850

MAZ GAS

L. Ivinskio g. šviestuvai toliau nuo pėsčiųjų tako

Summary (according to EN 13201:2015)

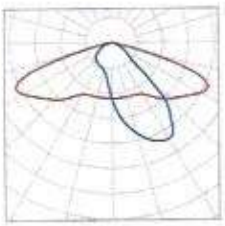


[redacted]
skaiciavimai@mazgas.lt
+3706 91 11850

MAZ GAS

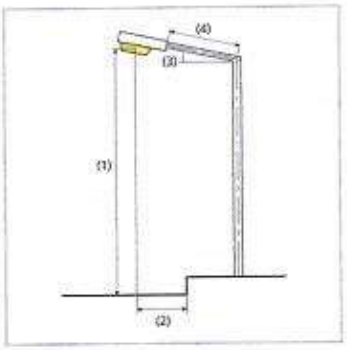
L. Ivinskio g. šviestuvai toliau nuo pėsčiųjų tako

Summary (according to EN 13201:2015)



Manufacturer	LUG Light Factory	P	40.0 W
Article No.	130782.5L122.120	Φ_{Lamp}	5850 lm
Article name	URBINO S ED 5850lm/740 IP66 O12 szary II kl.	$\Phi_{Luminaire}$	5850 lm
		η	100.00 %
Fitting	1x LED 4000K		

URBINO S ED 5850lm/740 IP66 O12 szary II kl. (single side bottom)



Pole distance	31.000 m
(1) Light spot height	9.000 m
(2) Light point overhang	-1.700 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.500 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 40.0 W
Wattage / route	1280.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 647 cd/klm ≥ 80°: 50.8 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*3
Glare index class	D.5
MF	0.80

[redacted]
skaiciavimai@mazgas.lt
+3706 91 11850

MAZ GAS 1881

L. Ivinskio g. šviestuvai toliau nuo pėsčiųjų tako

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Važiuojamoji dalis (M5)	L_{av}	0.74 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.53	≥ 0.30	✓
Pėsčiųjų takas (P3)	E_{av}	11.18 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	6.62 lx	≥ 1.50 lx	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
L. Ivinskio g. šviestuvai toliau nuo pėsčiųjų tako	D_p	0.015 W/lx*m²	-
URBINO S ED 5850lm/740 IP66 O12 szary II kl. (single side bottom)	D_e	0.7 kWh/m² yr	160.0 kWh/yr

[redacted]
skaiciavimai@mazgas.lt
+3706 91 11850

AB „Energijos skirstymo operatorius"

eso

Projekto derinimo lentelė

Investicinis numeris:	E2N3545516
Projekto pavadinimas:	Kabelio apsauga
Objekto adresas:	L. Ivinskio g. 2, Rietavas, Rietavo sav.
Projektuotojas/Rangovas:	IĮ Elektroprojektas
Projekto numeris:	E2N3545516
Projekto tipas:	Techninis projektas
Darbų rūšis:	Iškėlimas
Administracinis rajonas:	Plungė
Regionas:	Klaipėdos

Eil.	Pareigos	Vardas Pavardė	Data	Veiksmas
1	Projektų derinimo vadovas	[redacted]	2025-05-22	Patvirtinta

Projektas patvirtintas:	2025-05-22 08:46
Projekto derinimo lentelė sugeneruota:	2025-05-22 08:48
Projekto derinimo lentelę sugeneravo:	[redacted]

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMŲ AKTAS

Šiuo aktu projekto dalių vadovai (PDV) pažymi, kad rengdami Susisiekimo komunikacijų, L. Ivinskio gatvės, Rietavo miesto sen.,Rietavo sav., rekonstravimo techninis darbo projektą, bendradarbiavo tarpusavyje, pateikė visas reikiamas užduotis kitiems projekto dalių vadovams ir atsižvelgė į jiems pateiktas užduotis. Pažymi, kad projekto dalyse numatyti sprendimai iš esmės neprieštarauja ir papildo kitose projekto dalyse numatytus sprendinius.

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Projekto vadovas, Projekto dallies vadovas	Parašas
1	BD	Bendroji dalis	Projekto vadovas S. Varkalys kval. at. Nr. 19391	
2	S	Susisiekimo dalis	Projekto dallies vadovas S. Varkalys kval. at. Nr. 22660	
3	LVN	Lietaus vandens nuvedimo dalis	Projekto dallies vadovas J. Veideris kval. at. Nr. 36531	
4	LA	Elektrotechnikos dalis - gatvės apšvietimo tinklai	Projekto dallies vadovas R. Abraitis kval. at. Nr. 38430	
5	LE	Elektrotechnikos dalis - gatvės apšvietimo tinklai	Projekto dallies vadovas R. Abraitis kval. at. Nr. 38430	

SPSC
STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.38430

Rimutis Abraitis

A.k. 37709300384

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, geležinkelio kelias), kiti inžineriniai statiniai (kitos paskirties inžineriniai statiniai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos.

LIETUVOS RESPUBLIKA SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS VILNIUS VALSTYBĖS ĮMONĖ

Direktorius [redacted]

22123

Išduotas 2018 m. lapkričio 13 d.
Pirmą kartą išduotas 2018 m. birželio 18 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2018 UAB „LOGVILA" 01329-A1