
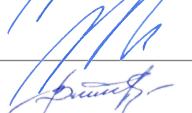
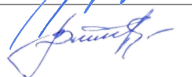




<b>Statytojas (užsakovas):</b>	Tauragės rajono savivaldybė
<b>Projekto pavadinimas:</b>	Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas
<b>Statinio naudojimo paskirtis:</b>	Susisiekimo komunikacijos: kelių (gatvių) Inžineriniai tinklai: nuotekų šalinimo tinklai
<b>Statybos rūšis:</b>	Kapitalinis remontas
<b>Statinio kategorija:</b>	Susisiekimo komunikacijos: Neypatingasis statinys Nuotekų šalinimo tinklai: Nesudėtingasis statinys
<b>Statinio projekto rengimo etapas:</b>	Techninis darbo projektas
<b>Dalis:</b>	Elektrotechnikos. (Gatvės apšvietimo el. tinklai)
<b>Tomas:</b>	IV
<b>Komplekso žymuo:</b>	SR2024-003-TDP-E(GAET)
<b>Laida</b>	0

<b>Kval. atest. Nr.</b>	<b>Pareigos</b>	<b>Parašas</b>	<b>V. Pavardė</b>
	Direktorius		K. Mickevičius
36475	Statinio projekto vadovas		K. Mickevičius
33062	Statinio projekto dalies vadovas		E. Biekša


# PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

## DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
SR2024-003-TDP-E(GAET) -PDSŽ	1	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
SR2024-003-TDP-E(GAET)-AR	1	0	Aiškinamasis raštas	
SR2024-003-TDP-E(GAET)-TS	1	0	Techninės specifikacijos	
SR2024-003-TDP-E(GAET) -SKŽ	1	0	Sanaudų kiekių žiniaraštis	


## BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas ir žymuo	Pastabos
01	1	0	Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. El. tinklų planas. M 1:500 SR2024-003-TDP-E(GAET)-01	
02	1	0	Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. Sujungimų schema. SR2024-003-TDP-E(GAET)-02	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.			Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai.		
36475	PV	K. Mickevičius	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA	
33062	PDV	E. Biekša		0	
LT	Tauragės rajono savivaldybė		SR2024-003-TDP-E(GAET)-PDSŽ	LAPAS	LAPŲ
				1	1


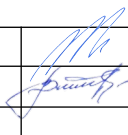
## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

III. TERITORIJOS APŠVIETIMAS			
1.	El. kabelių skerspjūvis	mm <sup>2</sup>	16; 1,5
2.	El. kabelių bendras ilgis	m	419,0
3.	Gyslų sk.	vnt.	4; 3
4.	Gatvės šviestuvai	vnt.	10
5.	Kryptiniai pėsčiųjų perėjos šviestuvai	vnt.	2
6.	Metalinės apšvietimo atramos 8m	vnt.	10
7.	Metalinės apšvietimo atramos 6m	vnt.	2
8.			

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai.	
36475	PV	K. Mickevičius	Bendrieji statinio rodikliai	LAIDA
33062	PDV	E. Biekša		0
LT	Tauragės rajono savivaldybė		SSR2024-003-TDP- E(GAET)-BSR	LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

## PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELE

Eil. Nr.	Institucija	Asmuo	Data	Pastabos
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	D. Stanslovas	2024.05.15	Pritarta
2.	VŠĮ „Plaçiajuostis internetas“	V. Babachinas	2024.06.04	Pritarta
3.	Telia Lietuva, AB	A. Dyglienė	2024.06.06	Suderinta
4.	UAB „Tauragės vandenys“	J. Urbutis	2024.05.03	Suderinta
5.	Tauragės rajono savivaldybės administracija	G. Rakauskienė	2024.08.12	Pritarta
6.	Tauragės seniūnijos seniūnė	L. Mėlinavičienė	2024.08.12	Suderinta

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai.	
36475	PV	K. Mickevičius		LAIDA 0
33062	PDV	E. Biekša		
LT	Tauragės rajono savivaldybė		SR2024-003-TDP-E(GAET)-PL	LAPAS 1
				LAPŲ 1



**TAURAGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS  
TAURAGĖS SENIŪNIJA**

Biudžetinė įstaiga, Respublikos g. 2, 72255 Tauragė, tel.: +370 700 11 220, (8 446) 62 810,  
el. p. [savivalda@taurage.lt](mailto:savivalda@taurage.lt). Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188737457  
Seniūnijos duomenys: savivaldybės biudžetinės įstaigos filialas, Prezidento g.7, 72253 Tauragė,  
Tel. (8 446) 61 652, filialo kodas 188655921

UAB „Inžinerinis projektavimas“

2024-03- Nr. T02-  
Į 2024-03-06 Nr. S2024-0352

**DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ GATVĖS APŠVIETIMUI  
„ŽILVIČIŲ G., BUTKELIŲ K., TAURAGĖS R. (TR7226) KAPITALINIO REMONTO  
PROJEKTAVIMAS“**

**PROJEKTAVIMO (TECHNINĖ) UŽDUOTIS APŠVIETIMO ĮRENGIMUI**

1. Objektas: Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r., gatvės kapitalinio remonto techninis projektas.

2. Numatyti remontuojamos gatvės apšvietimą kabeline požemine linija, apšviečiant važiuojamąją dalį, šaligatvius bei pėsčiųjų perėjas LED tipo šviestuvais ant metalinių cinkuotų atramų.

Esamus nereikalingus šviestuvus, gembes, laidus bei atramas demontuoti. Demontuotus šviestuvus su gembėmis, oro linijos laidus pristatyti į Tauragės seniūnijos sandėlį.

Nereikalingas gelžbetonines atramas utilizuoti.

3. Maitinimą projektuoti iš artimiausios esamos apšvietimo atramos Topolių ir Žilvičių gatvių sankryžos.

4. Projektiniai sprendiniai turi būti derinami su užsakovu.

Seniūnė

Laura Mėlinavičienė

Laura Mėlinavičienė, tel. 8 672 00628, el. p. [laura.melinaviciene@taurage.lt](mailto:laura.melinaviciene@taurage.lt)

<b>DETALŪS METADUOMENYS</b>	
<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Tauragės seniūnija
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ GATVĖS APŠVIETIMUI „ŽILVIČIŲ G., BUTKELIŲ K., TAURAGĖS R. (TR7226) KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAVIMAS“
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2024-03-13 Nr. T02-23
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	-
<b>Dokumento adresatas (-ai)</b>	UAB „Inžinerinis projektavimas“
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Laura Mėlinavičienė Seniūnas
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2024-03-13 15:33
<b>Parašo formatas</b>	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2024-03-13 15:34
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	EID-SK 2016
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2023-12-14 16:25 - 2028-12-12 23:59
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	-
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	0
<b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>	0
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Elpako v.20240213.2
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-03-13)
<b>Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas</b>	2024-03-13 nuorašą suformavo Ineta Černiauskienė
<b>Paieškos nuoroda</b>	-
<b>Papildomi metaduomenys</b>	-

# TAURAGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

  
TVIRTINU:  
Direktorė  
Gintarė Rakauskienė

## TECHNINĖ UŽDUOTIS GATVIŲ IR / ARBA JŲ ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

1. **Statytojas (užsakovas):** Tauragės rajono savivaldybės administracija.
2. **Projekto pavadinimas:** Žilvičių g., Butkelių k. Tauragės r. (TR7226) kapitalinio remonto techninis darbo projektas.
3. **Statybos rūšis:** Kapitalinis remontas.
4. **Etapas:** Techninis darbo projektas.
5. **Statinio kategorija:** Neypatingasis statinys.
6. **Statinio rūšis:** Inžinerinis statinys.
7. **Inžinerinių statinių grupė:** Susisiekimo komunikacijos.
8. **Inžinerinių statinių pogrupis:** keliai; kiti transporto statiniai.
9. **Visas kelio ilgis (nagrinėjamas ilgis):** 241 m (241 m).
10. **Finansavimo šaltinis:** Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšos, savivaldybės biudžeto lėšos.
11. **Nurodymai statinių ir / arba jų elementų projektavimui ir jų techniniai parametrai:**
  - 11.1. *numatoma darbų vykdymo riba:* visa gatvė (darbų ribas tikslinti projektavimo metu);
  - 11.2. *kelio (gatvės) kategorija:* D kelio kategorija (gyvenvietėje projektuojama pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, įvertinus esamą užstatymą, greta kelio esančius sklypus, atstumus tarp jų);
  - 11.3. *pėstiesiems ir (arba) dviratininkams skirta infrastruktūra:* Nustatoma projektavimo metu, vadovautis Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijomis R PDT 12. Vienpusis ar dvipusis takas nustatoma projektavimo metu, projekto sprendinius suderinti su Tauragės rajono savivaldybe;
  - 11.4. *važiuojamosios dalies skersinis profilis:* turi būti 2,5 %;
  - 11.5. *dangos konstrukcijos klasė:* Pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
  - 11.6. *nuovažų skaičius:* Nustatoma projektavimo metu. Įvertinti esamą situaciją ir pagrįsti naujai įrengiamų nuovažų būtinumą ar nuovažų optimizavimo klausimą;
  - 11.7. *numatomi / rekonstruojami inžineriniai tinklai:* Nustatoma projektavimo metu;
  - 11.8. *vandens pralaidos:* Esamų remontas ar naujų įrengimas nustatomas projektavimo metu;
  - 11.9. *vandens nuleidimas nuo kelio:* Numatyti vandens surinkimo bei nuvedimo sprendinius (neprojektuoti lietaus vandens nuvedimo į privačias teritorijas). Pagal poreikį vandens nuleidimo nuo kelio sprendiniams perengti naujos statybos TDP dalį, įrengiant vandens nuotekų tinklus;

- 11.10. *pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės vieta*: Nustatoma projektavimo metu. Esamos pėsčiųjų perėjos turi būti sutvarkytos vadovaujantis „Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėmis“;
- 11.11. *pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės kryptinis apšvietimas*: Numatyti;
- 11.12. *autobusų sustojimo aikštelių skaičius*: Poreikis nustatomas projektavimo metu;
- 11.13. *autobusų sustojimo aikštelių paviljonų skaičius*: Poreikis nustatomas projektavimo metu;
- 11.14. *inžinerinės eismo saugos priemonės*: Priemonės vertinti pagal poreikį, projektavimo metu vadovaujantis Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10;
- 11.15. *apšvietimas*: Numatyti apšvietimo modernizavimą ir/ar naujo įrengimą trūkstamosiose atkarpose.
- 11.16. *kiti reikalavimai*:
- darbai turi būti atliekami esamoje kelio juostoje, išskyrus prisijungimo vietas. Gauti Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimą dėl statinių statybos valstybinėje žemėje;

## 12. Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:

- 12.1. *Lietuvos Respublikos Kelių įstatymu, Lietuvos respublikos Statybos įstatymu, kelių techniniu reglamentu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, kitais poįstatyminiais teisės aktais*: Taip;
- 12.2. *kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Valstybės įmonės Lietuvos automobilių kelių direkcijos interneto svetainėje adresu <http://lakd.lrv.lt/lt/paslaugos/normatyviniai-dokumentai>* : Taip;
- 12.3. *projekto rengimo dokumentais*: Taip;
- 12.4. *prisijungimo sąlygomis*: Taip.
- 12.5. *Gatvių principų standartas (pridedama)*: Taip
- 12.6. *Žaliosios infrastruktūros planavimo metodinė medžiaga ir įrankiai. Įskaitant, bet neapsiribojant įrankiu „Žalumo indeksas“ nuoroda - <https://bluma.lt/zalumo-indeksas/>* : Taip

**13. Projekto apimtis:** Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

**14. Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo projektuotojui):** Atlikti kitas papildomas paslaugas kaip tai numato Techninė specifikacija ir Sutarties sąlygos.

**15. Su šia užduotimi pateikiami Statytojo privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti bei šių dokumentų pateikimo laikotarpis:**

15.1. Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla. Inžinerinio statinio unikalus numeris: 4400-6018-3373

**16. Žemės sklypo statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:**  
- žemės sklypas nesuformuotas ir neregistruotas.

STATYTOJAS

Tauragės rajono savivaldybės  
administracija

Statybos skyriaus vedėjas

(vardas, pavardė, parašas, data)

**Faustas Sragauskas**

2025-12-12

PROJEKTUOTOJAS

(vardas, pavardė, parašas, data)



## TAURAGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Respublikos g. 2, 72255 Tauragė, tel. +370 700 11 220,  
el. p. [savivalda@taurage.lt](mailto:savivalda@taurage.lt), el. pristatymo dėžutės adresas 188737457.  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188737457

---

UAB „Inžinerinis projektavimas“

2024-08- Nr. 19-

### DĖL PRITARIMO SPRENDINIAMS

Tauragės rajono savivaldybės administracija pritaria „ŽILVIČIŲ G.,  
BUTKELIŲ K., TAURAGĖS R. (TR7226) KAPITALINIS REMONTAS“, projekto  
sprendiniams.

Administracijos direktorė

Gintarė Rakauskienė

A. Miliauskas, tel. +370 600 74332, el. p. [arunas.miliauskas@taurage.lt](mailto:arunas.miliauskas@taurage.lt)

**DETALŪS METADUOMENYS**

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Tauragės rajono savivaldybės administracija
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	PRITARIMAS PROJEKTO SPRENDINIAMS
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2024-08-12 Nr. 19-3125
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	-
<b>Dokumento adresatas (-ai)</b>	UAB „Inžinerinis projektavimas“
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Gintarė Rakauskienė Direktorius
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2024-08-12 14:02
<b>Parašo formatas</b>	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	RCSC IssuingCA
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2023-06-01 11:35 - 2025-05-31 11:35
<b>Parašo paskirtis</b>	Registravimas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Vakarė Kazlauskė Specialistė
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2024-08-12 14:51
<b>Parašo formatas</b>	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	EID-SK 2016
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2022-05-31 11:24 - 2027-05-30 23:59
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	-
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	1
<b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>	0
<b>Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	-
<b>Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	Zilviciu g. Butkeliai planas.pdf
<b>Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	-
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Elpako v.20240709.1
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-08-12)
<b>Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas</b>	2024-08-12 nuorašą suformavo Arūnas Miliuskas
<b>Paieškos nuoroda</b>	-
<b>Papildomi metaduomenys</b>	-



## NACIONALINĖ ŽEMĖS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Tauragės rajono savivaldybės administracija  
Respublikos g. 2, Tauragė 72255

20 - - Nr. SUVA- -(8.53.E.)  
į 2024-07-18 Nr. 1GST-5124

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

Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, atsižvelgdama į 2024-07-18 prašymą Nr. 1GST-5124, neprieštarauja dėl šių objektų tiesimo / statybos / rekonstravimo valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	gatvė "Gatvė" ( Kategorija: D), lietaus kanalizacija "Lietaus nuotekų tinklai", lietaus kanalizacija "Lietaus nuotekų tinklai", lietaus kanalizacija "Lietaus nuotekų tinklai", elektros tinklas "Apšvietimo tinklai" ( Įtampa, kV: <1 kV), elektros tinklas "Apšvietimo tinklai" ( Įtampa, kV: <1 kV)
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)**	
Pastato (-ų) unikalus Nr., adresas (-ai)**	4400-6018-3373 Žilvičių g. Butkelių k. Tauragės r.
Objekto (-ų) pavadinimas(-ai)**	

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

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

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

Pagal sutikimą nutiestos elektros energijos persiuntimui skirtos žemos ir vidutinės įtampos elektros oro linijos, oro kabeliai ir požeminių kabelių linijos bei įrenginiai, įskaitant transformatorinėse pastotėse įrengtus įrenginius kartu su požeminių kabelių kanalais, linijas

laikančiomis atramomis ir kitais priklausiniais, nustatytais Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 2 dalyje, ir ryšių linijos, kabeliai, ryšių kabelių kanalų sistemos, nurodytos Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 42 straipsnio 4 dalyje, yra laikomi kilnojamaisiais daiktais ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.\*\*\*

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių nustatomos specialijų žemės naudojimo sąlygos teritorijos (teritorijų) dydis – 902 kv. m. Specialijų žemės naudojimo sąlygų nustatymo nuostolių dydis apskaičiuojamas ir šie nuostoliai atlyginami Lietuvos Respublikos specialijų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodyta tvarka vadovaujantis šio įstatymo 13 straipsnio 4 dalimi.

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

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

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

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

PRIDEDAMA. 1 lapas.

Skyriaus patarėjas (-a)\*

Dalius Pečiūra, tel. 8 706 00 000, el. p. dalius.peciura@nzt.lt  
122787531

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

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

2024-07-18 PRAŠYMO NR. 1GST-5124 IŠDUOTI SUTIKIMĄ TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS BEI STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI, PRIEDAS

M1:1500



Sutartiniai žymėjimai

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

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



Turinys

**Metaduomenys**

Parašai

Tikrinimas

Redaguoti Peržiūrėti

### PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

#### El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
DĖL SUTIKIMO TIESTI SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS, INŽINERINIUS TINKLUS IR STATYTI JIEMS FUNKCIONUOTI BŪTINUS STATINIUS VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE, KURIOJE NESUFORMUOTI ŽEMĖS SKLYPAI	SUVA paslaugos rezultatas	

#### Sudarytojai

Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Nacionalinė žemės tarnyba	188704927	Gedimino pr. 19, LT-01103 Vilnius	

#### Dokumento sudarymas

Sudarymo data	Parašai
2024-07-18 16:00:17	

#### Adresatai

Statusas	Adresatas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Tauragės rajono savivaldybės administracija	188737457	Respublikos g. 2, Tauragė 72255	

#### Dokumento registracijos

Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
2024-07-18 16:00:17	SUVA-5123-(5.62 E.)	188704927	

#### Dokumentą užregistravęs darbuotojas

Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys
Gerda Vaicekauskienė	Panevėžio apygardos žemės tvarkymo ir administravimo skyriaus vyresnioji patarėja	Panevėžio apygardos žemės tvarkymo ir administravimo skyrius V

### NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. ĮVADAS

**STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):** Tauragės rajono savivaldybė

**OBJEKTO ADRESAS:** Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas

**PROJEKTO RENGĖJAS:** UAB „Inžinerinis projektavimas“

**PROJEKTO VADOVAS:** K. Mickevičius

#### 1.1 Projekte sprendžiami uždaviniai


Šioje projekto dalyje projektuojami automobilių stovėjimo aikštelių apšvietimo elektros tinklai.

Projektas parengtas pagal užsakovo parengtą projektavimo užduotį ir atitinka galiojančių normų ir taisyklių reikalavimus.

Visi instaliavimo darbai turi būti atlikti sutinkamai su „Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis (EĮBT, Vilnius, 2012).

#### 1.1 Privalomųjų dokumentų sąvadas.

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	„Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 2012m	EĮBT (Galiojanti redakcija 2023.10.27)
2.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	SEEĮT (Galiojanti redakcija 2024.05.25)
3.	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	STR 1.04.04:2017 (Galiojanti redakcija 2024.10.31)
4.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas	GKTR 2.01.01:2023
5.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	Reg. data 2016.06.22
6.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	
7.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	(Galiojanti redakcija 2024.12.31)
8.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	(Galiojanti redakcija 2024.11.01)
9.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	(Galiojanti redakcija 2022.05.14)
10.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai.	
36475	PV	K. Mickevičius	Aiškinamasis raštas	LAI DA
33062	PDV	E. Biekša		0
LT	Tauragės rajono savivaldybės administracija		SR2024-003-TDP-E(GAET)-AR	LAPAS LAPŲ
				1 1

11.	„Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
12.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	(Galiojanti redakcija 2022.05.13)
13.	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	(Galiojanti redakcija 2024.01.01)
14.	LR Statybos įstatymas	(Galiojanti redakcija 2024.10.31)
15.	Statinio projektas. Projekto įforminimo reikalavimai.	LST 1516::2015
16.	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016 (Galiojanti redakcija 2024.10.31)

## 2. ELEKTROTECHNIKOS DALIS

### 2.1. Bendrieji reikalavimai.

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

### 2.2 Darbų vykdymas

Visi montavimo darbų etapai, atjungimų derinimas, sprendžiamas suderinus su atsakingomis organizacijomis.

### 2.3. Elektros energijos tiekimo tinklai

Elektros tinklo charakteristikos:

tiekimui patikimumo kategorija	III
įtampa	400/230V
dažnis	50Hz
instaliuota galia	0,16kW
maksimali pareikalaujama (skaičiuojamoji) galia	0,314W
maksimali pareikalaujama srovė	0,49 A
metinis elektros energijos sunaudojimas	1375kWh

$$P_{inst.}=0,314W$$

$$P_{sk.}=0,314kW$$

0,4kV tinkle yra panaudota TN–S tinklo posistemė, kai yra atskiras nulinis laidas N ir atskiras apsauginis laidas PE. Maitinimo sistema yra su aklinau žeminta neutrale.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiu jų atitiktį „Elektrotechninių gaminių saugos techninio Reglamento“ reikalavimams, turėti deklaraciją arba sertifikuoti Lietuvoje.

### 2.4. Lauko elektros tinklai

Remontuojamos gatvės apšvietimo el. tinklai projektuojami pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį. Projektuojama 0,4kV el. kabelinė gatvės apšvietimo linija su cinkuotomis 8m atramomis ir ant jų montuojamais LED šviestuvais. Šviestuvai Šv1 naujai projektuojamam AI 4x16mm<sup>2</sup> skerspjūvio el. kabeliu prijungiamas nuo esamos artimiausios apšvietimo atramos. Pėsčiųjų perėjose kryptiniai šviestuvai montuojami ant 6m atramų.

SR2024-003-TDP-E(GAET)-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Visi el. kabeliai tiesiami atviru būdu apsauginiuose vamzdžiuose D75, 0,7m gilyje, po važiuojamąją dalimi 1m gilyje. Susikirtimuose su inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, išskiesti tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą.

Visose atramos montuojamos kontaktinės dėžutės su saugikliais. Visi šviestuvai projektuojami 230V.

Atramos turi turėti įžeminimo gnybtą, prie kurio jungiamas įžemiklis – įžeminimo varža ne didesnė nei 30Ω, atstojamoji varža ne didesnė nei 10Ω. Esamos atramos, nuo kurių prijungiami projektuojami nauji šviestuvai, montuojamos kontaktinės grupės.

Įrengiant požemines kabelių linijas želdiniuose ar želdynuose, atstumas nuo kabelių ar jų konstrukcijų iki medžių kamienų turi būti ne mažesnis kaip 2 m. Klojant kabelius krūmais apsodintose žaliosiose zonose arba ankštose zonose prie medžių kamienų, nurodyti atstumai turi būti ne mažesni kaip 0,75m. Siekiant nepažeisti šaknų sistemos šiose vietose kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose.

### 3. Apšvietimo sistemos

Visi gatvių apšvietimo šviestuvai lauko tipo, montuojami ant cinkuotų atramų aukštis h=8,0m su pamatu, sandarumas IP66. Visi šviestuvai projektuojami su LED lempomis, 16W, 230V, 2525lm, 157,8lm/W, 4000K, IP66 II apsaugos klasės.

Kryptiniai šviestuvai montuojami ant cinkuotų atramų aukštis h=6,0m su pamatu, sandarumas IP66. Visi šviestuvai projektuojami su LED lempomis, 77W, 230V, 12450lm, 161,7lm/W, 5700K, IP66 II apsaugos klasės.

Apšvietimo atramos kiekvienam šviestuvui projektuojamas 1F 6A saugiklis lempos apsaugai. Nuo kontaktinės grupės, atramos viduje, tiesiamas Cu 3x1,5 mm<sup>2</sup> kabelis šviestuvams užmaitinti.

Visi projekte naudojami šviestuvai turi būti sertifikuotų ES gamintojų ir turi būti ne žemesnės kaip IP66 apsaugos klasės. Vardinė įtampa: 230/400V, 50Hz. Šviestuvai, visa reikalinga instaliavimui įranga, lempos ir medžiagos turi atitikti tarptautinius standartus ir turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Šviestuvo korpusas iš aliuminio, aptakus (be briaunų, kad išvengtų šiukšlių kaupimosi), valdymo dalis atidaroma be įrankių, atskirta nuo optinės dalies hermetiška pertvara. Šviestuvų ir atramų parinkimo skaičiavimai tenkina šviestuvams keliamus reikalavimus.

Projekte įrengimai ir medžiagos gali būti naudojami lygiaverčiai, kurie atitinka techninių specifikacijų charakteristikas.

Apšvietimo skaičiavimai atlikti naudojant DIALUX programą.

### 4. Elektros instaliavimas

#### 4.1 Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai.

Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai turi būti nustatyti, laikantis saugos taisyklių, eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Laidai ir kabeliai, vamzdžiai ir loviai su laidais bei kabeliais turi būti pakloti, atsižvelgiant į priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Maitinimo ir antrinių grandinių kabeliai ir laidai yra projektuojami aliuminiai. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

#### 4.2 Elektros kabelių linijos

Kiekviena kabelinė linija turi turėti savo markiruotę. Jeigu kabelinę liniją sudaro keli lygiagretūs kabeliai, kiekvienas iš jų turi turėti tą patį numerį. Taip pat turi būti sumarkiruotos ir jungčių dėžutės.

Kabelių galinėms movoms papildomai nurodomas ir linijos ilgis. Kabelių, paklotų kabelių statiniuose, žymenys turi būti išdėstyti ne rečiau kaip kas 50 m, taip pat posūkių vietose.

SR2024-003-TDP-E(GAET)-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

Kabėliai visu ilgiu klojami apsauginiuose vamzdėiuose, 0,7m gylje atviru bėdu. Po vaėiuojamaja dalimi pagrindinėje gatvėje el. kabelis klojamas 1m gylje uėdaru bėdu. Prie atramos el. kabelis tvirtinamas apsauginiame vamzdyje.

## 5. Esamų gatvės apėvietimo tinklų išmontavimas

Esamos trys g/b atramos (nuo sankryėos Źilviėių g. - Topolių g. iki Putinų g.), ant kurių sumontuoti gatvės šviestuvai – išmontuojami kartu su šviestuvais ir OL A-16 laidais. Sankryėoje ant esamos g/b atramos esantis šviestuvas išmontuojamas. G/b atrama paliekama.

Visos išmontuotos medėziagos pristatomos į Tauragės seniūnijos sandėlį.

## 6. Įžeminimas

Darbo apimtį sudaro įžeminimo sistemų instaliavimas, įskaitant visus susijusius darbus bei montaėines medėziagas, reikalingas visiems darbams uėbaigti ir uėtikrinti sistemų normalų ir saugų darbą.

Visos metalinės konstrukcijos, el. prietaisai ir įrengimai, galintys patekti po įtampa, paėeidus laidininkų izoliaciją, turi bėti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne maėesnio kaip fazinio laidininko skerspjūvio plotas viengyslius kabelius, su žalia ir geltona spalvos izoliacija.

Elektros prietaisai prie įžeminimo tinklo turi bėti prijungti, naudojant kištukinius lizdus su PE kontaktu.

Visa elektros įranga, turinti metalinį ar bet kokį laidų korpusą, arba bet kuriuo atveju tam skirtą įžeminimo gnybtą, turi bėti įžeminta.

Atramų įžeminimo varėa ne didesnė nei 30Ω, atstojamoji varėa ne didesnė nei 10Ω.

Bendras projektuojamo el. kabelio ilgis 380m.

Visi montavimo darbai turi bėti atliekami nenutraukiant apėvietimo veikimo.

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas

1. AutoCAD LT 2007
2. LibreOfficeWriter

SR2024-003-TDP-E(GAET)-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

## Techninės specifikacijos.

### 1. Bendroji dalis

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimtas Užsakovo.

#### 1.1 Saugos normos

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

#### 1.2 Standartai

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai:

- EJIT (Elektros įrenginių įrengimo taisyklės)

EJIT reikalavimai yra viršesni, nei visi kiti čia pateikti standartai.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti objekto elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nereikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninių specifikacijų“ reikalavimų.

#### Privalomi dokumentai

STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“
------------------	---


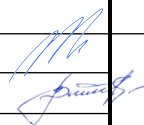
#### Rekomendacijos ir respublikinės statybos normos

##### Statybos taisyklės

EJBT	„Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 2012m.“
SEEIT	„Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“
EN 50160:1999	„Bendrų skirstomųjų elektros tinklų įtampos charakteristikos“

#### Normatyviniai dokumentai

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
GKTR 2.01.01:1999	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas
	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
	LR Statybos įstatymas

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.			Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai.		
36475	PV	K. Mickevičius		LAIDA	
33062	PDV	E. Biekša			
Techninės specifikacijos					
LT	Tauragės rajono savivaldybės administracija		SR2024-003-TDP-E(GAET)-TS	LAPAS	LAPŲ
				1	1

## 2 Brėžiniai

### 2.1 Užsakovo brėžiniai

Užsakovo brėžiniuose nurodyti reikalavimai objekto apšvietimo projektavimui ir išdėstymui. Išplanavimas ir detalės gali būti keičiami, nekeičiant pagrindinių principų, parodytų ar apibūdintų „Specifikacijose“ ir brėžiniuose. Visus siūlomus brėžinių pakeitimus turi patvirtinti Projekto vadovas.

### 2.2 Rangovo brėžiniai

Montavimo brėžiniai, kuriuos turi pateikti Rangovas, toliau vadinami „Rangovo brėžiniai“, Rangovo brėžiniuose turi būti visi elektrotechnikos reikalavimai pagal šią specifikaciją. Rangovas privalo pateikti Projekto vadovui patvirtinti visų Rangovo brėžinių komplektą.

Rangovo brėžiniai turi būti kokybiški, kad darbus būtų galima būtų vykdyti be papildomo Rangovo projektavimo statybvietėje.

Rangovo brėžiniuose turi būti nurodyti įrangos kodai, aiškiai nurodytos tiekiamos įrangos ypatybės, parametrai ir detalės

### 2.3 Brėžiniai, principinės elektrinės schemos ir instrukcijos

Planai, surinkimo brėžiniai ir kita dokumentacija, būtina galutiniams brėžiniams paruošti, turi būti pateikiama Rangovo pagal suderintą laiko grafiką su Užsakovu.

Joks įrangos ruošimas, darbai ar jų dalis negali būti pradėti be raštiško Užsakovo leidimo.

Brėžiniai peržiūrai ir suderinimui turi būti pateikiami reikiamų kopijų kiekiu. Užsakovo ar jo atstovo leidimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės bei jos nesumažina.

Pristatomi dokumentai turi susidėti iš reikiamo nuorodų sąrašo kopijų skaičiaus. Eksploatacijos ir priežiūros instrukcija turi būti pateikiama trimis įrištais egzemplioriais.

Visi bandymų rezultatai turi būti pateikti prieš dvi savaites iki galutinės inspekcijos, prieš paleidžiant įrenginius.

Kiekviename brėžinyje apatiniame dešiniajame kampe turi būti paliekamas tuščias 20x180mm plotas Užsakovo registracijai.

Turi būti pateikiama tokia dokumentacija:

- vienlinijinės elektros kabelių tiekimo schemos
- tarpusavio sujungimų schemos

Visi brėžiniai, instrukcijos ir žinytai galutiniuose dokumentuose turi būti pateikti lietuvių kalba.

## 3. Žymės ir žymėjimas

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

Fazių žymėjimas turi būti pagal EJT ir JECC 445.

Abiejuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su žymėmis abiejuose galuose.

Individualus žymėjimas turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis.

## 4. Detaliosios specifikacijos

### 4.1 Žemos įtampos kabeliai

Jeigu nenurodyta kitaip, kabeliai turi būti naudojami su degimo nepalaikančia izoliacija.

Didžiausia leistina laidininko temperatūra:

- normalaus eksploatavimo metu - 90°C
- esant trumpam jungimui iki 5 sek - 150°C
- priliuotiesiems laidininkams trumpojo jungimo temperatūra neturi viršyti 160°C

Žemos įtampos kabeliai turi būti varinėmis ar aliumininėmis gyslomis, gyslų izoliacija XLPE ir apvalkalas PVC. Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir negali būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

- A fazė (L1) – geltona
- B fazė (L2) – žalia
- C fazė (L3) – raudona
- Įžeminimas – geltona/žalia

Žemos įtampos jėgos kabeliai skirti elektros aparatūros, valdymo ir šviestuvų elektriniam maitinimui. Nominali kabelių įtampa 0,6/1kV.

SR2024-003-TDP-E(GAET)-TS

Lapas	Lapų	Laida
2	18	0

Kabelliai turi atitikti reikalavimus, apsprendžiamus aplinką, kurioje jie turi būti instaliuoti. Jie turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių standartų reikalavimus. Kabelliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis ir kitais dokumentais.

0,4kV el. kabelliai atramos viduje, jungiantys šviestuvus turi atitikti šiuos techninius reikalavimus ir konstrukciją:

- vario laidininkas (gyslos monolitinės), trijų gyslų, 1,5mm<sup>2</sup> skerspjūvio,
- PVC izoliacija
- išorinis apvalkalas iš PVC nepalaikančio degimo
- nominali įtampa 0,45/0,75kV; magistraliniams kabeliams 0,6/1kV;
- srovės dažnis 50Hz
- maksimali laidininko įšilimo temperatūra, esant pastoviam apkrovimui ne mažesnė kaip 70°C
- leistina trumpo sujungimo temperatūra (iki 5 sek.) ne mažesnė kaip 160°C
- minimalus lenkimo kampas - 10 kabelio diametrų su apvalkalu
- izoliacijos elektrinė varža 1 km ilgio ir kabeliui prie 20°C temperatūros - ne mažiau 50 MΩ.

Kabelio apvalkalo žymėjimas turi nurodyti:

- gamintojo pavadinimą
- tipą
- gyslų skaičių
- skerspjūvio plotą
- vardinę įtampą

Nulinių (N) ir apsauginių (PEN) laidininkų izoliacijos klasė turi būti tokia pat, kaip ir fazinių laidininkų

#### 4.1. Iki 1000 V kabelliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti Europos Sąjungos Šalies akredituotoje laboratorijoje, turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją;</li> <li>• Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.</li> </ul>
3.	Vardinė įtampa U <sub>0</sub> /U	≥ 1 kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3;</li> <li>• 4;</li> </ul>
8.2.	Laidininko skerspjūvis	16mm <sup>2</sup> , 1,5mm <sup>2</sup>
8.3.	Laidininkas	Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atkaitintas aliuminis;</li> </ul>
8.4.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.5.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.6.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 ( LST HD 308) arba IEC 60757
8.7.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• užpildas;</li> <li>• visos gyslos apsuktos tampria</li> </ul>

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

#### 4.2. Šviestuvai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC arba ENEC+ licencija
3.	Atsparumas smūgiams	Pastatymo aukščiui: - virš 6 m IK ≥ 08
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	16
8.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra)	≤4 000 K
10.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 157 8m/W,
11.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70,
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L90/B10)
13.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą
14.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G* 4 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
15.	Korpusas, jo konstrukcija	Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus, pagamintas iš grūdinto stiklo. Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara. Gali būti papildomi reikalavimai pagal technines sąlygas.
16.	Šviestuvo išorinis lizdas	Šviestuvo korpuso viršuje sumontuotas standartizuotas „plug&play“ 7 kontaktų lizdas, NEMA šviestuvo valdikliui. (Pagal užsakovo pageidavimą)

17.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.
18.	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm laikiklis, kuris gali būti reguliuojamas ne mažiau ±15° kampu
19.	Dažymas	Miltelinis būdu
20.	Spalva (RAL)	Juoda RAL 9004
21.	Radijo trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
22.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV
23.	Šviestuvo maitinimo šaltinis	PHILIPS, OSRAM, TRIDONIC, LG tipo
24.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos (parenkama pagal technines sąlygas ir projektą)	DALI, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema
25.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	≤150A ir ≤300 μs
26.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje
27.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-35 °C : +35 °C
28.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
29.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai

#### 4.3 Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>žemėje;</li> <li>atvirame ore;</li> <li>patalpose;</li> </ul>
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> <li>16 mm<sup>2</sup>;</li> </ul>
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams - ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ol style="list-style-type: none"> <li>atmosferos veiksniams;</li> <li>agresyvaus grunto poveikiui;</li> <li>atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;</li> </ol>
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	- ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui - ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su

	movų sujungikliai	nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	1. Gamyklinis aprašymas 2. Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

#### 4.4 Kabelių signalinės juostos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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	≥ 0,5 mm
7.	Juostos plotis	• Vienai kabelių linijai 100 mm;
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	„Dėmesio! Kabelis”
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

#### 4.5 Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Sertifikato kopija
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	75,
8.	Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą.	≥ 750 N (posūkiuose 450N)
9.	Atsparumas smūgiams (agal LST EN 61386-24 standartą).	Normalus
10.	Vamzdžio komplektacija	Su mova
11.	Vamzdžio ilgis	≥ 750 N – 6m 450 N - 50m
12.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: Gamintojas Standartas Atsparumas gniuždymui Atsparumas smūgiams Vamzdžio nominalus diametras Žaliava, iš kurios pagamintas vamzdis
11	Darbo temperatūra	-20 + 60 °C
12	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
13	Garantinis laikas	≥ 5 metai

#### 4.6. Įžeminimo elementai cinkuoti

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	ISO 9001; EN 1403
2.	Įžeminimo strypo medžiaga	Plienas
3.	Įžeminimo strypo padengimas	Variuota danga $\geq 21,8\mu\text{m}$
4.	Įžeminimo strypo parametrai	14,2x1500mm (išorinis skersmuo ir ilgis)
5.	Įžeminimo strypo forma	Apvalus, galų užbaigimas kūgio formos (be sriegio)
6.	Įžeminimo strypo suardantinė mechaninė tempimo jėga	$\geq 590\text{N/mm}^2$
7.	Jungiamosios movos paskirtis	Įžeminimo strypų tęstiniam sujugimui
8.	Jungiamosios movos medžiaga	Bronza, atspari žemės korozijai
9.	Jungiamosios movos vidinis diametras	14,2mm
10.	Jungiamosios movos forma	Pagaminta taip, kad strypai susijungia movos viduryje ir jėga kalimo metu persiduoda per strypus; Be sriegio
11.	Kryžminės jungties paskirtis	Įžeminimo strypo sujungimui su įžeminimo laidininku. Turi būti naudojama grunte
12.	Kryžminės jungties medžiaga	2mm storio plieninė skarda
13.	Kryžminės jungties forma ir sujungimas	Trys plieninės plokštelės, sujungtos 4 varžtais M8 (M10)
14.	Kryžminės jungties padengimas	14,2 Zn/Cu/Žalvaris (Cu 4700)
15.	Įžeminimo laidininkas	Pasirenkama užsakant Cinkuota juosta - 25x4mm; Cinkuota viela - $\varnothing 8\text{mm}$ ; Varinis izoliuotas įžeminimo laidas $\geq 16\text{mm}^2$ .
16.	Plieno padengimas	Cinkuota danga $\geq 21,8\mu\text{m}$
17.	Antikorozinė izoliacinė juostos paskirtis	Apsaugoti požeminius ir antžeminius sujungimus nuo korozijos
18.	Antikorozinė izoliacinė juostos medžiaga	Cheminio pluošto audeklas dengtas petrolatumu. Galima naudoti šaltą.
19.	Įžeminimo laidininko montavimas	Įvedant į atramos vidų
20.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	$\geq 25$ metai
21.	Garantija	$\geq 5$ metai

#### 4.7. Elektros įrenginių žymenys



Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	– 0,4 kV kabelių linijų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.
2.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	– Temperatūra: $-35 \dots +35\text{ }^\circ\text{C}$ ; – Santykinė drėgmė: $\geq 95\%$ ; – Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui
3.	Skirti naudoti Teksto įrašymo ant plokštelės būdas Šilkografijos, graviravimo.	Lauko ir vidaus sąlygomis Teksto įrašymo ant plokštelės būdas Šilkografijos, graviravimo.
4.	Komponentų kiekis Plokštelės medžiaga ir spalva Kietas, standus plastikas. Spalva – balta.	1 Plokštelės medžiaga ir spalva Kietas, standus plastikas. Spalva – balta.
5.	Antikoroziniai pigmentai Užrašo spalva Juoda	Galimi Užrašo spalva Juoda
6.	Plokštelės matmenys	– Ilgis – $\leq 60\text{ mm}$ ; – Plotis – $70\text{ mm}$ .
7.	Šrifto aukštis 5 mm	5 mm

8.	Plokštelės prie elektros įrenginių tvirtinamos	Prie kabelio tvirtinama plastikiniu dirželiu ant PEN arba PE laido.
9.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 48 mėnesiai.

#### 4.8. Gnybtynas su saugikliu

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	EN 60999
2.	Laidininko skerspjūvis	Nustatoma užsakant: 1. 16 mm <sup>2</sup> ;
3.	Vardinė įtampa	≥500V
4.	Korpusas	Plastikas
5.	Atsparumas aplinkos poveikiui	≥IP23
6.	Saugiklio nominali srovė	2. 6 A;
7.	Aplinkos temperatūra	≤-25 °C - ≥+55 °C
8.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
9.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

#### Rekomenduojami pavyzdžiai arba analogai

Saugiklinė	Gnybtas
	

#### 4.9. Šviestuvo gelžbetoninio pamato guminė tarpinė

SR2024-003-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	18	0

Guminė tarpinė apsauginė d-220mm, skirta atramos d-95-120mm, apsauganti drėgmės patekimą tarp atramos ir gelžbetoninio pamato.



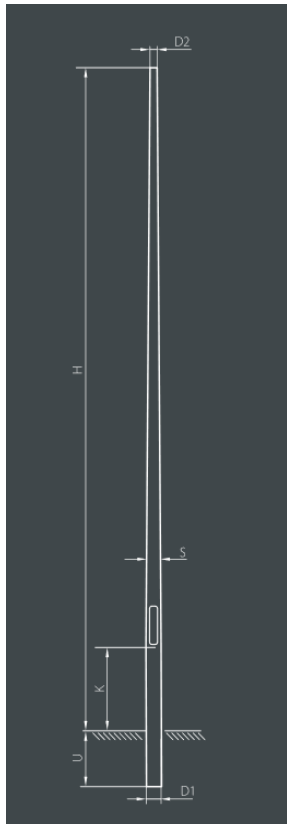
#### 4.10 Atramos

##### Atramų parametrai

Atrama metalinė – cinkuota karšto cinkavimo būdu su įleidžiamomis duralėmis be tarpinių, komplekte su pamatu, reguliavimo varžtais, apsaugine guma ir su gnybtų komplektu VS-15 arba analogiška kontaktine grupe, šviestuvo pakabinimo aukštis nurodytas medžiagų žiniaraštyje.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, $\geq 3$ mm
2.	Parametrai	Aukštis Viršūnės diametras Apatinės dalies diametras
3.	Forma	Kūginė, su įleidžiamomis duralėmis
4.	Įleidžiamos duralės	Kūginės formos nerūdijančio plieno šešiakampė užrakto galvutė Aukštis nuo žemės, m
5.	Antikorozonė apsauga	Karštai cinkuota
6.	Papildoma antikorozinė apsauga: Padengiama antikoroziniais dažais (spalva sutiksinama): -polimerinė danga interhane 990, kodas PHM051 arba analogiška; -kietiklis interhane 990, kodas PHA046 arba analogiškas; -skiediklis international thinner, kodas GTA713 arba analogiškas; -epoksidinis gruntas intercure 200 grey arba analogiškas	Iki 1,3m atramos prie gatvės; Iki 0,6m atramos kvartaluose
7.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą Tvirtinama prie pamatų
8.	Gnybtynas (rinklė) kabelių gyslų sujungimui	JOR-99969
9.	Aplinkos temperatūra	-35 °C....+35 °C
10.	Tarnavimo laikas	$\geq 40$ metai
11.	Garantinis laikas	$\geq 5$ metai
12.	Spalva	RAL9004

H aukštis virš žemės ,m	U įleidimo aukštis, mm	D1 apatinis skersmuo, mm	D2 viršutinis skersmuo, mm	Svoris, kg
8	600	146	60	64
6	500	125	60	44



#### 4.11 Pamatas apšvietimo atramai

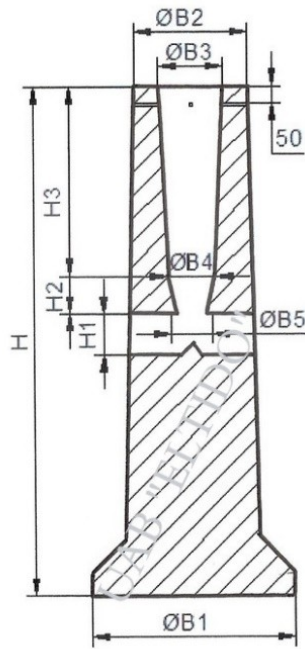
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Galiojantys standartai	EN 12390-3
2.	Medžiaga	Gelžbetonis
3.	Betono markė	K50, C20/25, F150
4.	Tvirtinimas	- varžtai ir įvorės iš nerūdijančio plieno; - varžtų angos uždengtos plastiko gaubtais
5.	Varžtų kiekis vnt. ir ilgis	parenkamas iš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

Eil. Nr.	Stulpo skersmuo, mm	Stulpo aukštis, mm	Svoris, kg	H, mm	H1, mm	H2, mm	H3, mm	B1, mm	B2, mm	B3, mm	B4, mm	B5, mm	Varžtų kiekis vnt.xL
1.	100-136	1-6	125	950	180	100	380	314	294	150	138	90	3x40

SR2024-003-TDP-E(GAET)-TS

Lapas	Lapų	Laida
10	18	0

2.	100-160	5-8	230	1300	200	100	460	490	314	170	160	100	3x70
----	---------	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------



#### 4.12 Kryptiniai šviestuvai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
•	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
•	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC arba ENEC+ licencija
•	Atsparumas smūgiams	Pastatymo aukščiui: - iki 6 m IK ≥ 09
•	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
•	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
•	Įtampa	230V/50Hz
•	Nominali galia, W	77W
•	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90
•	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra)	5700 K
•	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	161,7 lm/W
•	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70
•	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L90/B10)
•	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą
•	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
•	Korpusas, jo konstrukcija	. Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui

		bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus, pagamintas iš grūdinto stiklo. Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara. Gali būti papildomi reikalavimai pagal technines sąlygas.
•	Šviestuvo išorinis lizdas	Šviestuvo korpuso viršuje <b>sumontuotas</b> standartizuotas „plug&play“ <b>7 kontaktų</b> lizdas, <b>NEMA</b> šviestuvo valdikliui
•	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.
•	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm laikiklis, kuris gali būti reguliuojamas ne mažiau $\pm 15^\circ$ kampu
•	Dažymas	Milteliniu būdu
•	Spalva (RAL)	RAL 9004
•	Radijo trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
•	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	$\geq 10$ kV
•	Šviestuvo maitinimo šaltinis	PHILIPS, OSRAM, TRIDONIC, LG tipo
•	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos (parenkama pagal technines sąlygas ir projektą )	DALI, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema
•	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	$\leq 150$ A ir $\leq 300$ $\mu$ s
•	Šviestuvo foto metriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje
•	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	$-30^\circ\text{C} \dots +35^\circ\text{C}$
•	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas
•	Šviestuvo garantinis laikas:	$\geq 5$ metai

#### 4.13 Reikalavimai apsaugos aparatams

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti jų patikimą tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 5022 arba ant montažinės plokštės. Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN61008 reikalavimus. Apsauginio atjungimo jautrumas, vardinės srovės ir klasė privalo atitikti projektą. Atjungimo laikas neturi viršyti 30ms, jeigu nenurodyta kitokia trukmė dėl apsaugos selektyvumo. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3mm.

*saugikliai* - naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Pagrindiniai reikalavimai: polių skaičius -1 arba 3; jėgos grandinių įtampa -400/230V, 50Hz; apsaugos laipsnis -IP20. Srovių nominalai, pateikti projekto specifikacijose, yra min. reikšmės.

#### 5. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

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

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema,
2. nustatyti laiką, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir t. t.), taip pat kelių policijai, jeigu statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinio apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą,

SR2024-003-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	18	0

3. žemės kasimo 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 miestų aikštėse, gatvėse, keliuose bei privažiuoimuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eisimo reguliavimo priemonės,
5. prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų, bei įrenginių apsaugos zonose, suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus
6. statybos metu privalo būti įvykdyti reikalavimai - STR 1.06.01:2016 – „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2p ir V skyriuje „Žemės darbai, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 1172 p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 144, 145 p., Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių 292 ÷ 300 p. STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2 p.

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

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

Turi būti padaromos statomų požeminių komunikacijų geodezinės toponuotraukos.

### 5.1 Tranšėjų kasimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

1. nužymima medinėmis gairėlėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta,
2. parodomos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius žymeklius,
3. nežinant tikslių esamų komunikacijų vietų atliekamas šurfavimas kas 20m (0,35m pločio skersinės tranšėjos pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį); kabelių būvimo vieta nustatoma kabelių iešikliais,
4. dalyvaujant Rangovui ir Užsakovo techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas:

1. miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu tiesiant kabelius,
2. iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5m atstumu nuo tranšėjos briaunos,
3. iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10cm storio žemės, molio ar priemolio žemėje – smėlio pagrindas,
4. tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimų leidžiamas:
  - piltame grunte – iki 1,0m gylio
  - priesmėliuose – iki 1,25m gylio
  - priemolyje, molio žemėje – iki 1,5m gylio
5. mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:
  - vienakaušiais ekskavatoriais – iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies,
  - daugiakaušiais ekskavatoriais – 1,0-1,5m atstumu nuo esamo kabelio ašies,
  - tiesiant kabelius betranšėju būdu – 1,5m atstumu nuo esamo kabelio.

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

6. leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais - +15cm;
- kasant daugiakaušiais ekskavatoriais - +10cm;

Grunto kasimas žiemos metu:

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

SR2024-003-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	18	0

## 5.2. Kabelių tiesimas

Kabėliai tiesiami grunte gylje:

- kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabėliai - 0,7m;
- kabėliai ariamoje žemėje – 1,0m;
- melioruotoje žemėje – 0,8m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai tiesiamų kabėlių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabėlių – 0,1m;
- tarp kontrolinių kabėlių nenormuojama;
- tarp 20kV ir 10kV kabėlio ir kontrolinio kabėlio – 0,25m;
- tarp tiesiamo kabėlio ir esamo kabėlio, priklausančio kitam operatoriui – 0,5m.

Kabėlis tiesiamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, 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 10cm storio žemės; priemolio, molio žemėse – smėlio pagrindas.

Prieš tiesimą išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su Rangovu patikrina:

- tranšėjų gylį, posūkių kampus;
- kabėlių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabėlių būgnų patikrinimo aktus.

Tiesti kabėlius žimos metu leidžiama:

- kabėlius su popierine impregnuota izoliacija – ne žemesnėje kaip 0°C temperatūroje;
- kabėlius su plastmasine izoliacija - -7°C...-20°C temperatūroje.

Žemesnėje temperatūroje kabėlis prieš tiesimą pašildomas trifaze srove patalpose, naudojant šildymo prietaisus:

- esant temperatūrai iki +5°C...0°C - 72val.
- esant temperatūrai iki +10°C...+25°C - 24val.
- esant temperatūrai iki +25°C...+40°C - 18val.

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

## 5.3. Tranšėjų užpylimas

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

- priemolio žemėje - smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių;
- žemos įtampos kabėliai 0,35 0,7m gylje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba tiesiami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabėliui 10cm, storis - 0,5mm. Signalinė juosta su užrašu „KABELIS“ tiesiamos 0,3m gylje nuo žemės paviršiaus. Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabėlių apsaugą elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia paslėptų darbų aktą.

Padaromos komunikacijų geodezinės toponuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20...30cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0,98. Tiesiant kabėlius per laukus užpilta tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

Kabėlių tvirtinimui prie korpusų turi būti naudojami tinkami kabėlių tvirtikliai. Kabėlių sujungimai turi būti vykdomi tam tikslui skirtų užspaudžiamų sujungimo movų pagalba. Lituoti sujungimai yra nepriimtini.

## 6. Saugos reikalavimai montavimo darbams

### 6.1 Saugos reikalavimai

SR2024-003-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	18	0

Visus darbus gali vykdyti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

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.

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios organizacinės priemonės yra:

1. asmenų, atsakingų už darbuotojų darbų saugą, paskyrimas vadovaujantis įmonės dokumentais;
2. už saugų darbų vykdymą atsakingų asmenų parinkimas ir paskyrimas;
3. darbų įforminimas nurodymu, pavedimu ar techninės priežiūros tvarka;
4. darbų organizavimas pagal sudaromas sutartis su kitais fiziniais ar juridiniais asmenimis;
5. leidimas vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti;
6. leidimas dirbti;
7. elektros įrenginiuose vykdomų neelektrotechninių darbų priežiūra;
8. perkėlimas į kitą darbo vietą;
9. darbo pertraukos bei darbo baigimo įforminimas.

Leidimus vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti pagal pavedimus bei nurodymus operatyvinių darbuotojų valdomuose ar tvarkomuose elektros įrenginiuose duoda operatyviniai darbuotojai, visuose kituose elektros įrenginiuose – darbų vadovas, išdavęs pavedimą ar nurodymą, arba kitas darbdavio įgaliotas asmuo. Elektros įrenginiuose, kuriuose yra budintys operatyviniai darbuotojai, leidimus vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti duoda operatyviniai darbuotojai, gavę operatyvinio darbuotojo, kuris valdo ar tvarko tuos įrenginius, leidimą.

I ir III kategorijos darbams leidimus ruošti darbo vietą ir leisti dirbti pagal nurodymus bei pavedimus duoda darbų vadovas, išdavęs nurodymą ar pavedimą ir tai įformina nurodymų registravimo ir pavedimų įforminimo žurnale. Apie šiuos darbus darbų vadovas informuoja operatyvinius darbuotojus, kurių valdomuose arba tvarkomuose elektros įrenginiuose vykdomi darbai.

Vykdamas darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose pagal nurodymus ir pavedimus, techninės priemonės, susijusios su įrenginių atjungimu ir įžeminimu, būtinos darbuotojų saugiam darbui užtikrinti, nustatomos duodant nurodymą arba pavedimą. Vykdamas darbus techninės priežiūros tvarka, techninės priemonės, būtinos darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, nustatomos darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijose. Kitos techninės priemonės gali būti nustatytos darbų vykdymo technologinėje dokumentacijoje arba darbuotojo nuožiūra.

Techninės priemonės darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti parenkamos ir nustatomos atsižvelgiant į darbų, vykdomų veikiančiuose elektros įrenginiuose, kategorijas.

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

Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius, išeinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.

Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu nuotolinio valdymo įtaisu. Pradurti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras – PK.

Prieš leidžiant dirbti orinėje kabelių linijoje, atjungtas darbams kabelis nustatomas, patikrinus įtampos indikatoriumi įtampos nebuvimą kabelinių atšakų prijungimo vietose arba darbo vietoje – specialiu įtampos indikatoriumi. Esant linijoje įrengtiems specialiems įžeminimo prijungimo kontaktams, reikia uždėti kilnojamąjį įžemiklį arba trumpiklį.

Asmenys, planuojantys dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise, privalo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, pateikti prašymą dėl leidimo dirbti ne savo elektros įrenginiuose, pridėdamas Tarybos išduotą atestatą, suteikiantį teisę vykdyti šiuos darbus, ir vadovaujančių elektrotechnikos darbuotojų (t. y. darbuotojai, kuriems įmonės vadovo suteikta teisė pateikti darbų paraiškas, pasirašyti darbuotojų saugos ir atsakomybės ribų aktus, išduoti nurodymus, taip pat operatyviniai ir operatyviniai remonto darbuotojai ir darbų vadovai) sąrašą, kuriame nurodyta darbuotojų apsaugos nuo elektros kategorija ir jų teisės.

Nepateikus tokio dokumento ir sąrašo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, leisti dirbti kitos įmonės darbuotojams arba pavieniams asmenims draudžiama. Leidimas dirbti įforminamas įrenginių savininko tvarkomuoju dokumentu.

Asmenys, planuojantys dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise, privalo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, pateikti ir kitus reikalaujamus dokumentus, patvirtinančius jų elektrotechnikos darbuotojų kvalifikaciją.

Juridiniai asmenys, sudarę rangos sutartį ir turintys Taisyklių 166 punkte nurodytą leidimą, prieš pradėdami dirbti užsakovo elektros įrenginiuose pateikia darbuotojų sąrašą (darbų paraišką), kur nurodo darbuotojų (įskaitant subrangovus), dirbsiančių šiame objekte, vardus, pavardes, pareigas, funkcijas, apsaugos nuo elektros kategorijas ir privalo surašyti darbuotojų saugos ir sveikatos tarpusavio atsakomybės ribų aktus (sudaryti sutartis), kuriuose turi būti nustatyta darbų organizavimo ir vykdymo tvarka, atsakomybė, rangovo ir užsakovo darbuotojų santykiai, nustatoma komandiruočių darbuotojų instruktavimo tvarka.

Rangovai, dirbdami užsakovo objektuose, yra atsakingi už savo subrangovų darbuotojų, dirbsiančių šiuose objektuose, tinkamą parengimą ir saugos reikalavimų laikymąsi. Rangovų elektrotechnikos darbuotojai darbo vietoje privalo turėti energetikos darbuotojo pažymėjimą.

Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių reikalavimus privalo vykdyti eksploatavimo ir nontavimo darbus atliekantys asmenys.

## **7. Reikalavimai gaisro saugai užtikrinti**

Už priešgaisrinę saugą statybų objekte atsakingas generalinis rangovas. Jis privalo:

- 1) organizuoti darbuotojų instruktavimą, mokymą, atestavimą priešgaisrinės saugos klausimais;
- 2) paskirti asmenis, atsakingus už darbo barų priešgaisrinę būklę;
- 3) aprūpinti objektą gaisro gesinimo priemonėmis ir garantuoti, kad jos būtų efektyviai naudojamos gaisrui gesinti.
- 4) įvykdyti „Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių“ reikalavimus.
- 5) įvykdyti technines irorganizacines priemonės veikiančiuose elektros įrenginiuose, nurodytas Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių punktuose.

Pirminės gaisro gesinimo priemonės

Viena iš pagrindinių pirminio gaisro gesinimo priemonių – gesintuvai. Populiariausi yra miltelių, vandens putų ir dujų (angliarūgšties) gesintuvai.

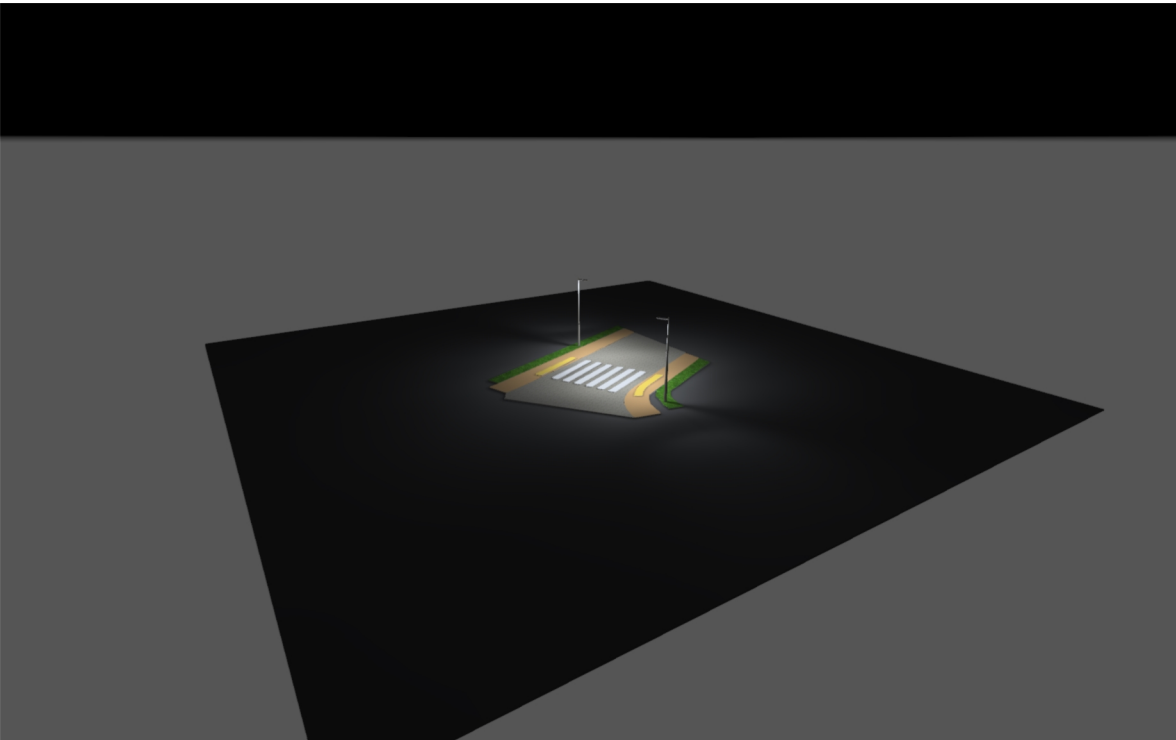
Miltelių gesintuvai pripildyti ABC, BC ir D rūšies milteliais. Nuo miltelių rūšies priklauso kokios klasės gaisrus galima gesinti.

Vandens putų gesintuvuose putos išgaunamos, kai vandens ir putokšlio mišinys teka per difuzorių. Jų trūkumas – negalima gesinti veikiančių elektros įrenginių.

Angliarūgšties gesintuvuose yra suslėgtų dujų, kurios išsiverždamos pro difuzorių smarkiai plečiasi ir atšąla.

Be gesintuvų pirminėms gaisro gesinimo priemonėms priskiriama: vanduo, smėlis, juodžemis, gesinimo audiniai.

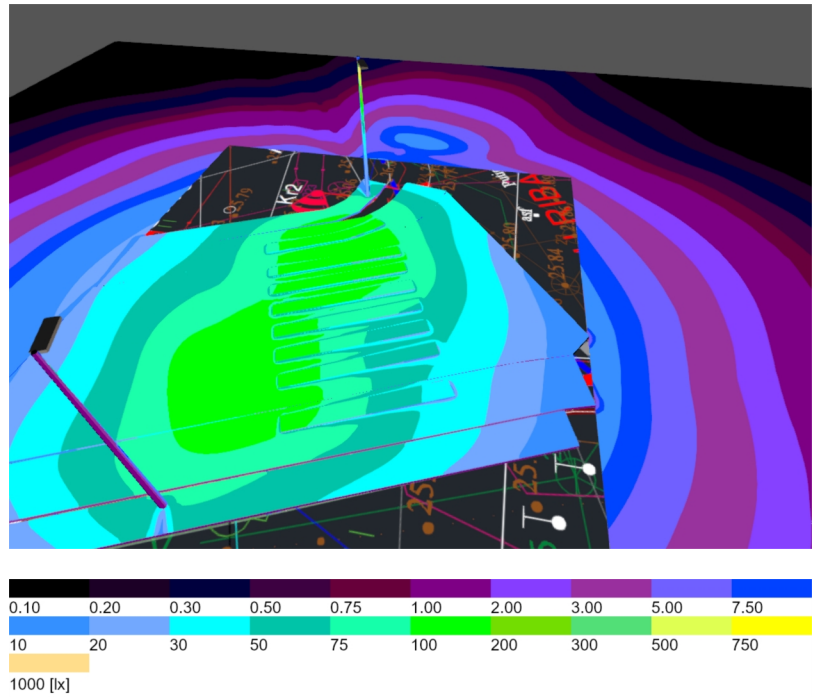
SR2024-003-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	18	0



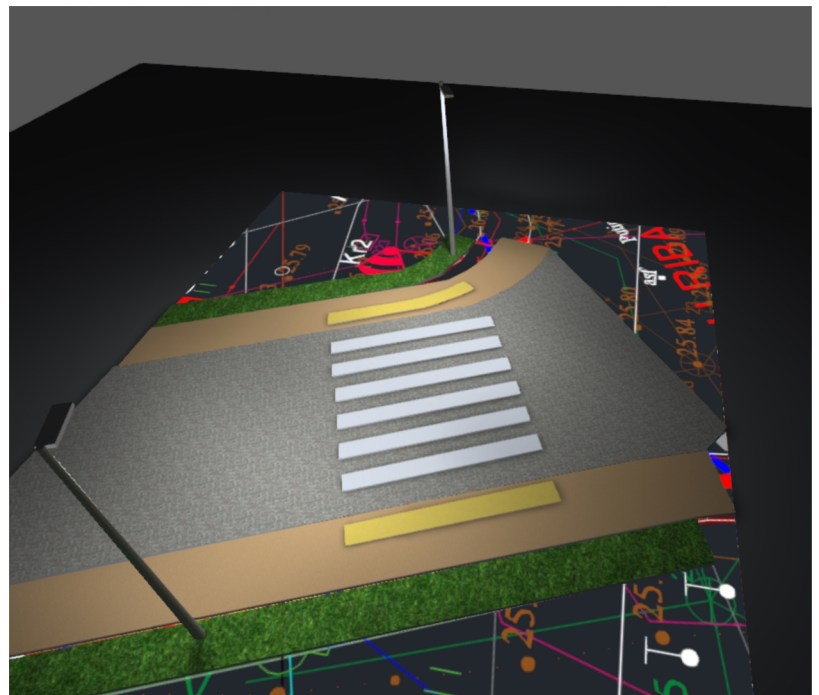
Pėsčiųjų perėja Žilvičių g.

## Images

Site 1 (2)



Site 1 (3)





## Luminaire list

$\Phi_{total}$ 24898 lm	$P_{total}$ 154,0 W	Luminous efficacy 161,7 lm/W
----------------------------	------------------------	---------------------------------

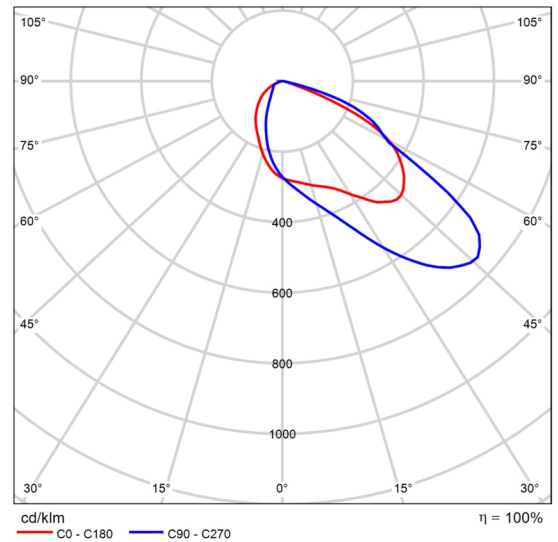
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi$	Luminous efficacy
2	Lena Lighting		TIARA LED L PRO 12450lm 757 PP1 IP66 II kl. DALI (77W)	77,0 W	12449 lm	161,7 lm/W

## Product data sheet

Lena Lighting - TIARA LED L PRO 12450lm 757 PP1 IP66 II kl. DALI (77W)



P	77,0 W
$\Phi_{Lamp}$	12450 lm
$\Phi_{Luminaire}$	12449 lm
$\eta$	99,99 %
Luminous efficacy	161,7 lm/W
CCT	5700 K
CRI	70



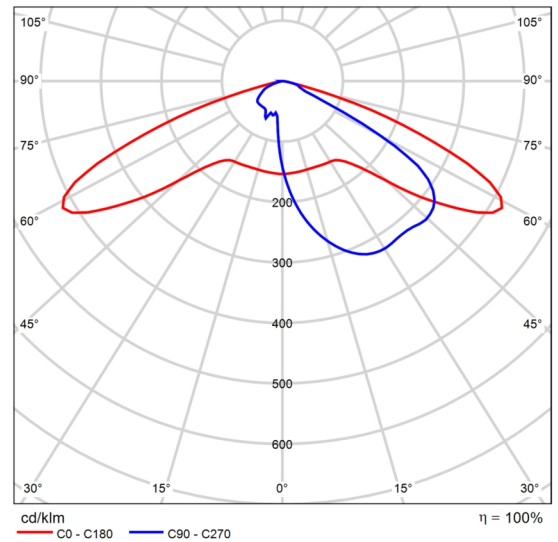
Polar LDC

## Product data sheet

Lena Lighting - TIARA 2 LED S 2525lm 740 RM10 IP66 II kl. DALI (16W)



P	16,0 W
$\Phi_{Lamp}$	2525 lm
$\Phi_{Luminaire}$	2525 lm
$\eta$	100,01 %
Luminous efficacy	157,8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polar LDC

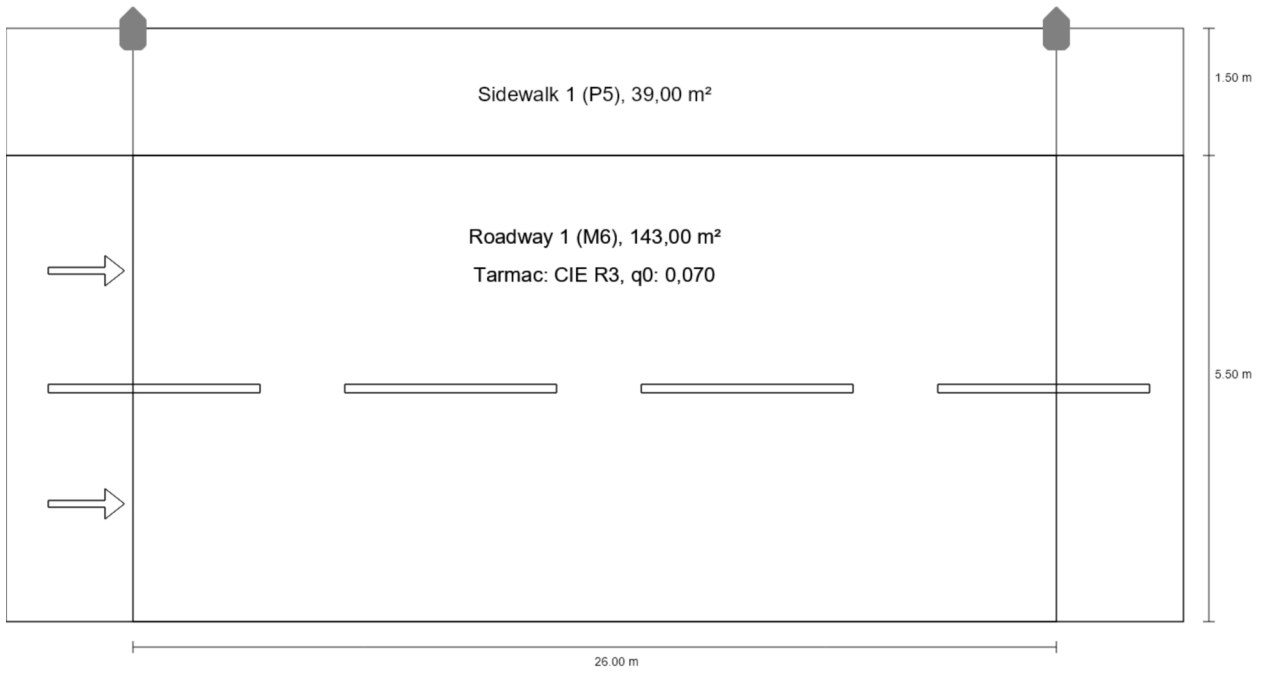


Street 1

## Description

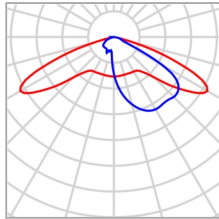
Street 1

Summary (according to EN 13201:2015)



Street 1

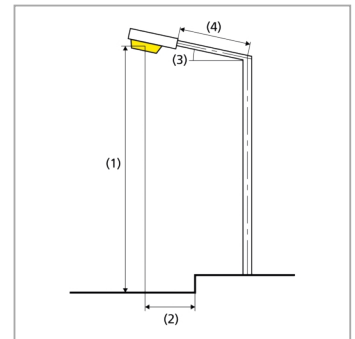
**Summary (according to EN 13201:2015)**



Manufacturer	Lena Lighting	P	16,0 W
Article name	TIARA 2 LED S 2525lm 740 RM10 IP66 II kl. DALI (16W)	$\Phi_{Lamp}$	2525 lm
		$\Phi_{Luminaire}$	2525 lm
Fitting	1x LL LED 16W	$\eta$	100,01 %

TIARA 2 LED S 2525lm 740 RM10 IP66 II kl. DALI (16W) (single side top)

Pole distance	26,000 m
(1) Light spot height	8,000 m
(2) Light point overhang	-1,500 m
(3) Boom inclination	5,0°
(4) Boom length	0,000 m
Annual operating hours	4000 h: 100,0 %, 16,0 W
Wattage / route	608,0 W/km
ULR / ULOR	0,00 / 0,00
Max. luminous intensities	≥ 70°: 725 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 80°: 150 cd/klm ≥ 90°: 5,39 cd/klm
Luminous intensity class	G*2
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.	
Glare index class	D.5
MF	0,80



Street 1

**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
Sidewalk 1 (P5)	$E_{av}$	3,78 lx	[3,00 - 4,50] lx	✓
	$E_{min}$	2,77 lx	$\geq 0,60$ lx	✓
Roadway 1 (M6)	$L_{av}$	0,30 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0,30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0,57	$\geq 0,35$	✓
	$U_l$	0,57	$\geq 0,40$	✓
	TI	7 %	$\leq 20$ %	✓
	$R_{EI}$	0,78	$\geq 0,30$	✓

Results for energy efficiency indicators

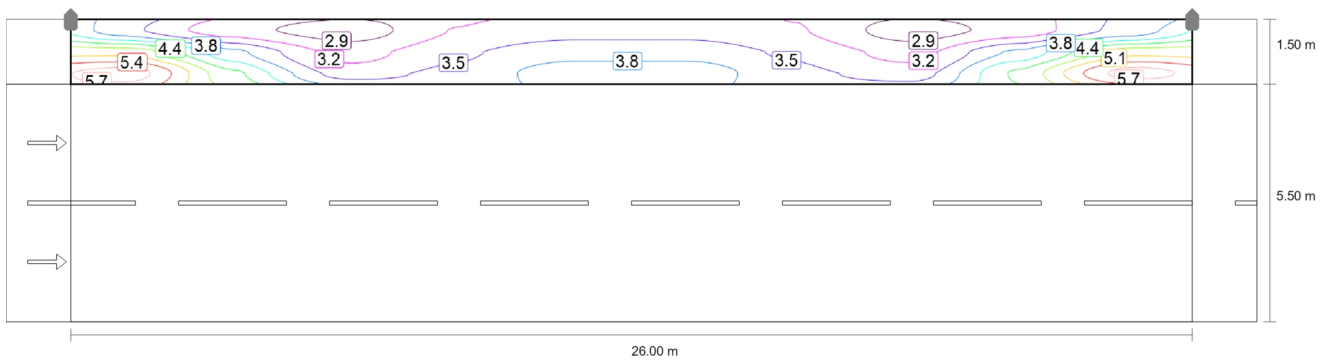
	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Street 1	$D_p$	0,018 W/lx*m <sup>2</sup>	-
TIARA 2 LED S 2525lm 740 RM10 IP66 II kl. DALI (16W) (single side top)	$D_e$	0,4 kWh/m <sup>2</sup> yr	64,0 kWh/yr

Street 1

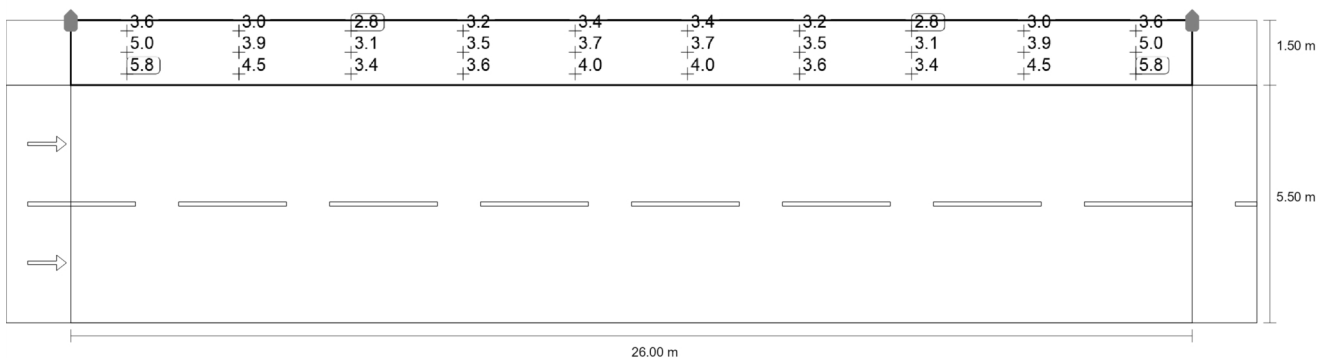
### Sidewalk 1 (P5)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 1 (P5)	$E_{av}$	3,78 lx	[3,00 - 4,50] lx	✓
	$E_{min}$	2,77 lx	$\geq 0,60$ lx	✓



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



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

Street 1

**Sidewalk 1 (P5)**

m	1.300	3.900	6.500	9.100	11.700	14.300	16.900	19.500	22.100	24.700
6.750	3.65	3.05	2.77	3.25	3.42	3.42	3.25	2.77	3.05	3.65
6.250	4.97	3.91	3.12	3.47	3.74	3.74	3.47	3.12	3.91	4.97
5.750	5.82	4.51	3.40	3.64	3.98	3.98	3.64	3.40	4.51	5.82

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

	$E_{av}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$
Maintenance value, horizontal illuminance	3,78 lx	2,77 lx	5,82 lx	0,73	0,48

Street 1

**Roadway 1 (M6)**

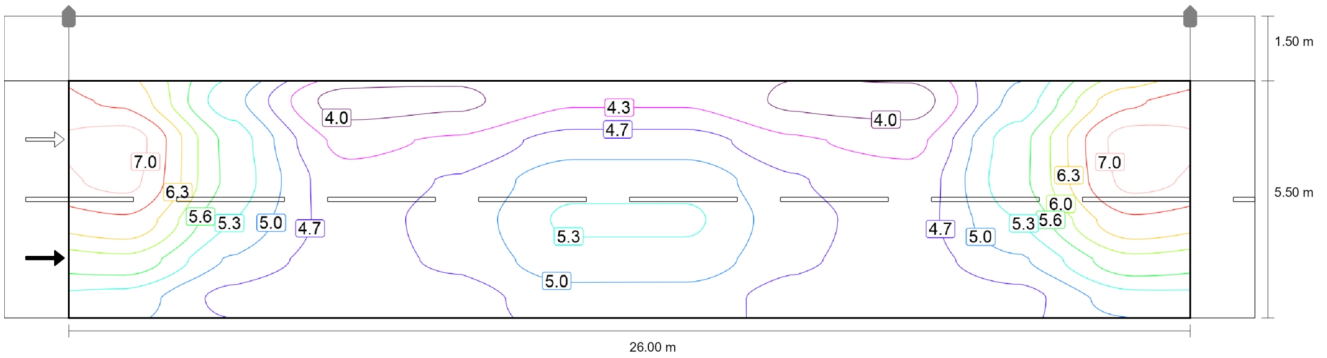
Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 1 (M6)	$L_{av}$	0,30 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0,30 cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0,57	≥ 0,35	✓
	$U_l$	0,57	≥ 0,40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓
	$R_{El}$	0,78	≥ 0,30	✓

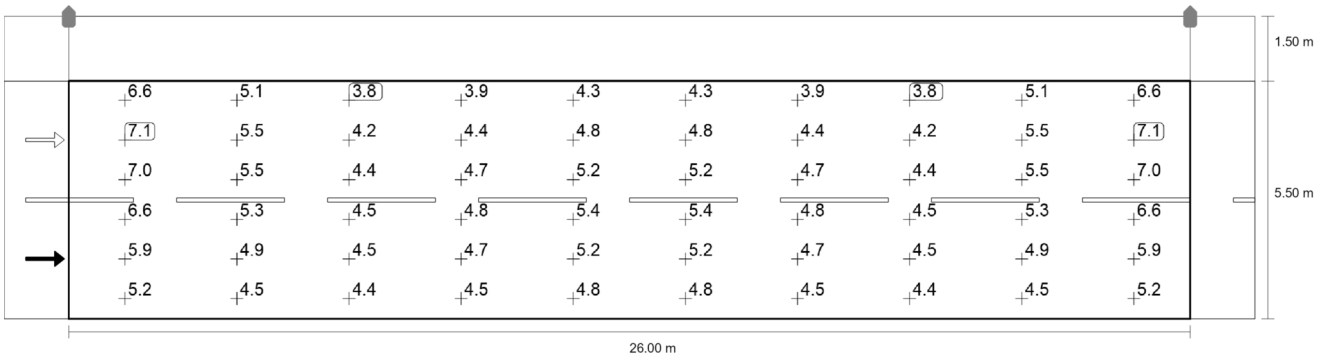
Results for observer

	Symbol	Calculated	Target	Check
Observer 1 Position: -60,000 m, 1,375 m, 1,500 m	$L_{av}$	0,33 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0,30 cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0,57	≥ 0,35	✓
	$U_l$	0,61	≥ 0,40	✓
	TI	6 %	≤ 20 %	✓
Observer 2 Position: -60,000 m, 4,125 m, 1,500 m	$L_{av}$	0,30 cd/m <sup>2</sup>	≥ 0,30 cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0,60	≥ 0,35	✓
	$U_l$	0,57	≥ 0,40	✓
	TI	7 %	≤ 20 %	✓

Street 1  
**Roadway 1 (M6)**



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



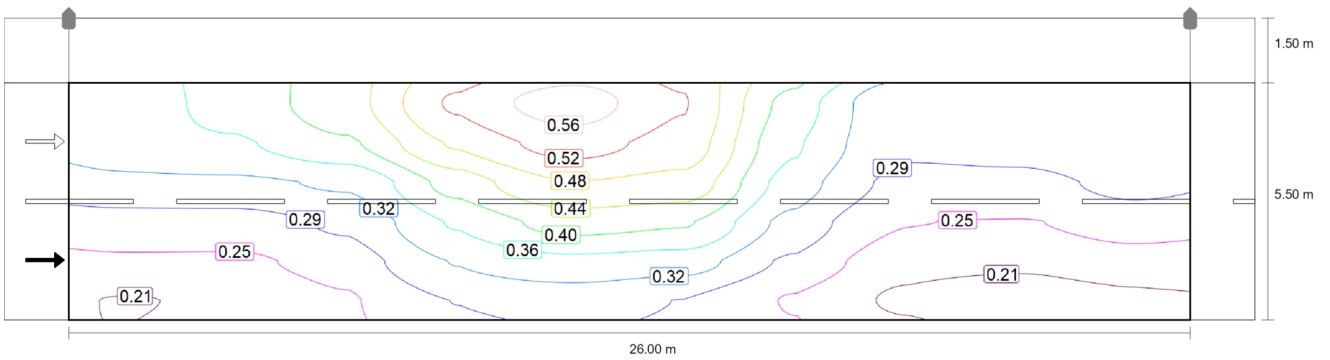
Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value grid)

m	1.300	3.900	6.500	9.100	11.700	14.300	16.900	19.500	22.100	24.700
5.042	6.57	5.08	3.83	3.93	4.29	4.29	3.93	3.83	5.08	6.57
4.125	7.11	5.52	4.23	4.38	4.81	4.81	4.38	4.23	5.52	7.11
3.208	7.04	5.54	4.45	4.68	5.21	5.21	4.68	4.45	5.54	7.04
2.292	6.55	5.30	4.51	4.78	5.36	5.36	4.78	4.51	5.30	6.55
1.375	5.87	4.94	4.49	4.72	5.18	5.18	4.72	4.49	4.94	5.87
0.458	5.16	4.54	4.36	4.51	4.83	4.83	4.51	4.36	4.54	5.16

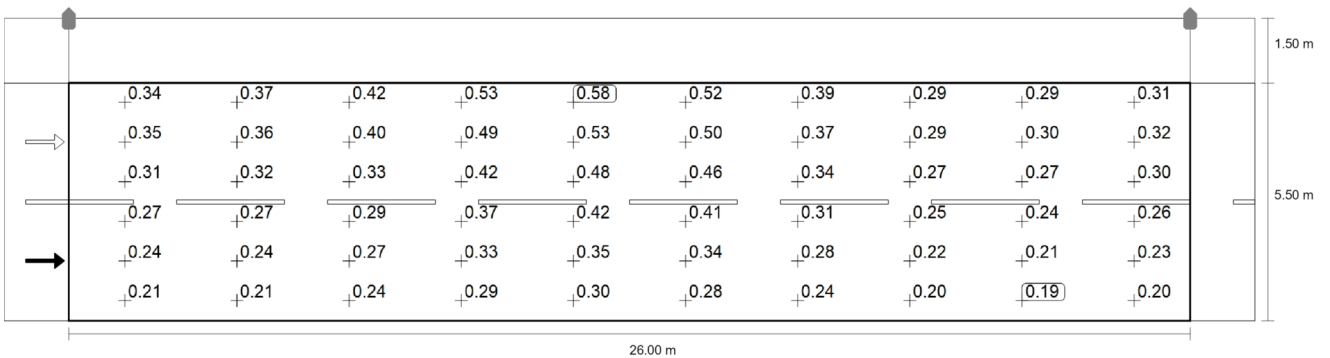
Maintenance value, horizontal illuminance [lx] (Value chart)

	$E_{av}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$
Maintenance value, horizontal illuminance	5,06 lx	3,83 lx	7,11 lx	0,76	0,54

Street 1  
**Roadway 1 (M6)**



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



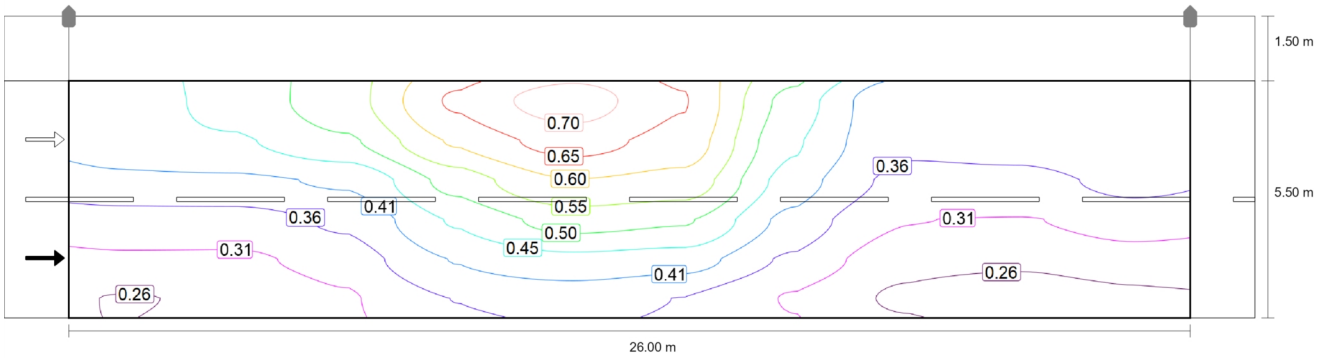
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] (Value grid)

m	1.300	3.900	6.500	9.100	11.700	14.300	16.900	19.500	22.100	24.700
5.042	0.34	0.37	0.42	0.53	0.58	0.52	0.39	0.29	0.29	0.31
4.125	0.35	0.36	0.40	0.49	0.53	0.50	0.37	0.29	0.30	0.32
3.208	0.31	0.32	0.33	0.42	0.48	0.46	0.34	0.27	0.27	0.30
2.292	0.27	0.27	0.29	0.37	0.42	0.41	0.31	0.25	0.24	0.26
1.375	0.24	0.24	0.27	0.33	0.35	0.34	0.28	0.22	0.21	0.23
0.458	0.21	0.21	0.24	0.29	0.30	0.28	0.24	0.20	0.19	0.20

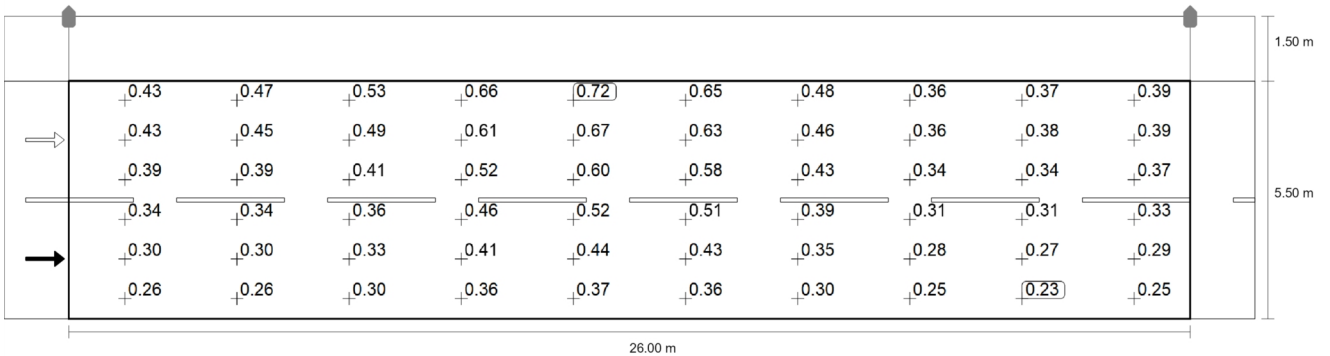
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] (Value chart)

	$L_{av}$	$L_{min}$	$L_{max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway	0,33 $\text{cd}/\text{m}^2$	0,19 $\text{cd}/\text{m}^2$	0,58 $\text{cd}/\text{m}^2$	0,57	0,33

Street 1  
Roadway 1 (M6)



Observer 1: Luminance with new installation [cd/m²] (Iso-illuminance curves)



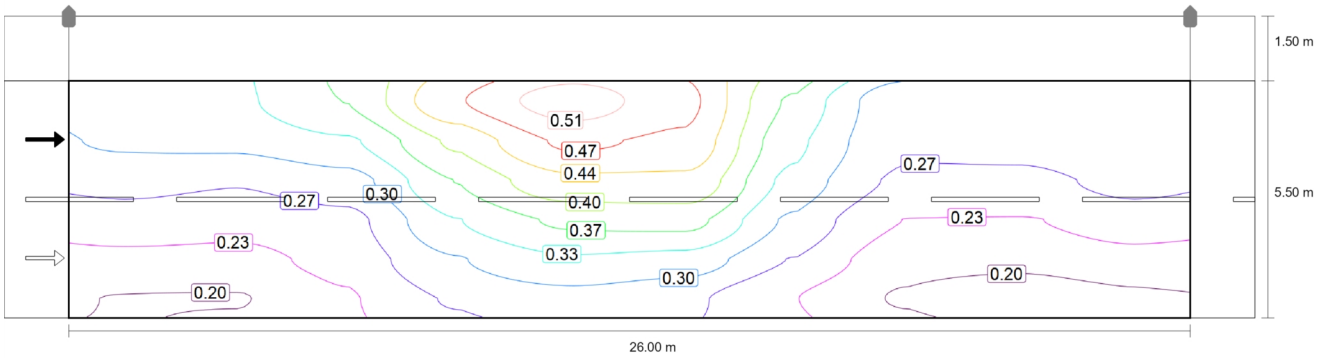
Observer 1: Luminance with new installation [cd/m²] (Value grid)

m	1.300	3.900	6.500	9.100	11.700	14.300	16.900	19.500	22.100	24.700
5.042	0.43	0.47	0.53	0.66	0.72	0.65	0.48	0.36	0.37	0.39
4.125	0.43	0.45	0.49	0.61	0.67	0.63	0.46	0.36	0.38	0.39
3.208	0.39	0.39	0.41	0.52	0.60	0.58	0.43	0.34	0.34	0.37
2.292	0.34	0.34	0.36	0.46	0.52	0.51	0.39	0.31	0.31	0.33
1.375	0.30	0.30	0.33	0.41	0.44	0.43	0.35	0.28	0.27	0.29
0.458	0.26	0.26	0.30	0.36	0.37	0.36	0.30	0.25	0.23	0.25

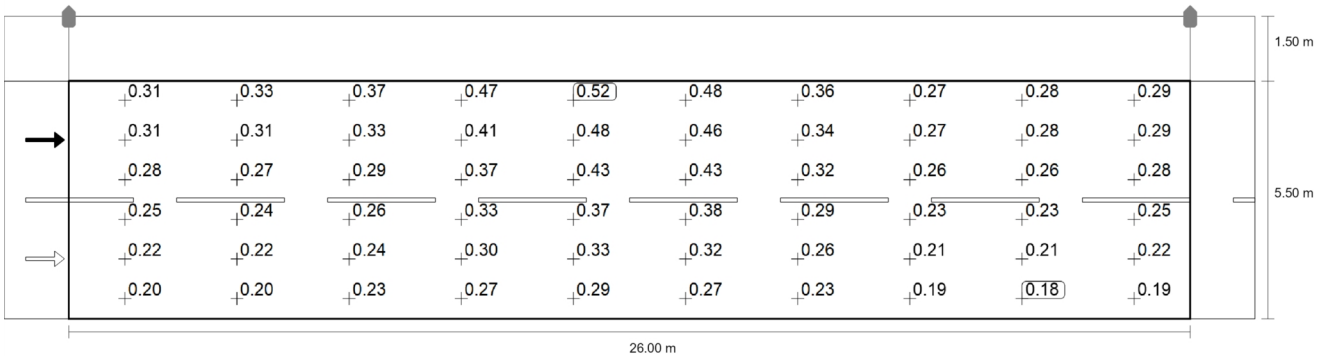
Observer 1: Luminance with new installation [cd/m²] (Value chart)

	$L_{av}$	$L_{min}$	$L_{max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$
Observer 1: Luminance with new installation	0,41 cd/m²	0,23 cd/m²	0,72 cd/m²	0,57	0,33

Street 1  
**Roadway 1 (M6)**



Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] (Iso-illuminance curves)



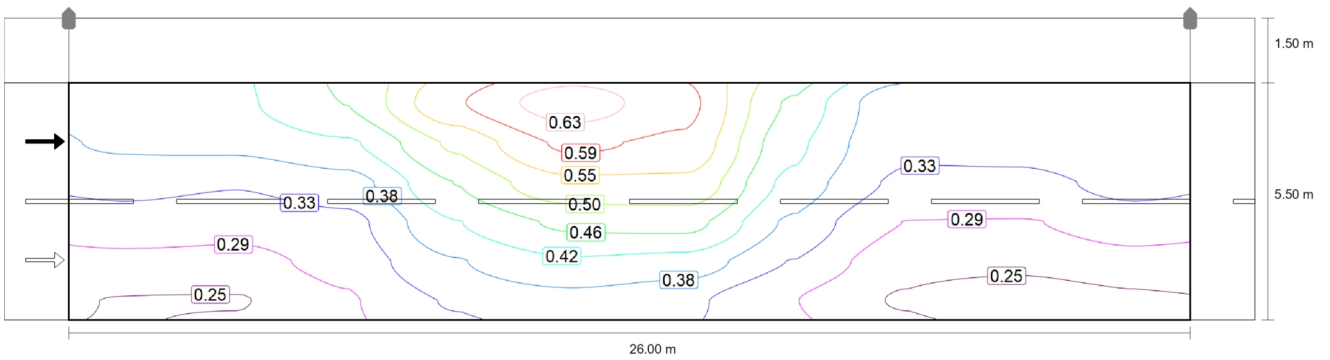
Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] (Value grid)

m	1.300	3.900	6.500	9.100	11.700	14.300	16.900	19.500	22.100	24.700
5.042	0.31	0.33	0.37	0.47	0.52	0.48	0.36	0.27	0.28	0.29
4.125	0.31	0.31	0.33	0.41	0.48	0.46	0.34	0.27	0.28	0.29
3.208	0.28	0.27	0.29	0.37	0.43	0.43	0.32	0.26	0.26	0.28
2.292	0.25	0.24	0.26	0.33	0.37	0.38	0.29	0.23	0.23	0.25
1.375	0.22	0.22	0.24	0.30	0.33	0.32	0.26	0.21	0.21	0.22
0.458	0.20	0.20	0.23	0.27	0.29	0.27	0.23	0.19	0.18	0.19

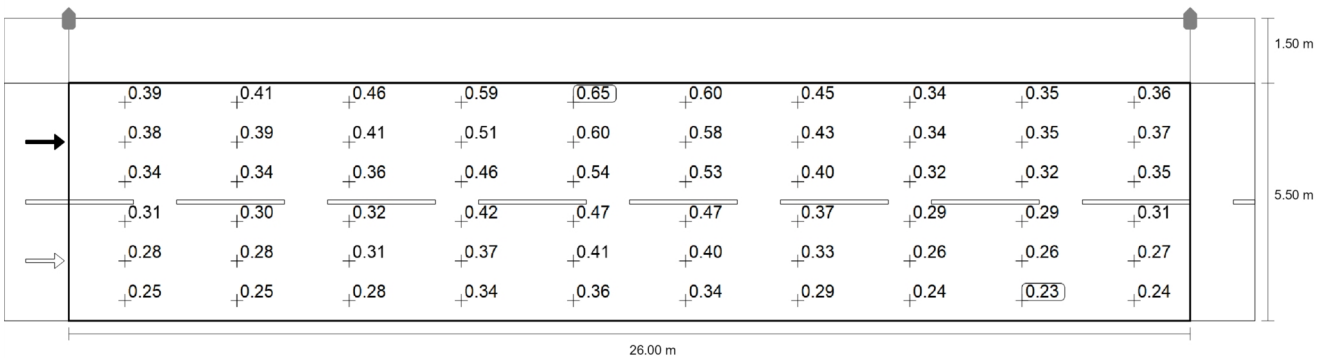
Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] (Value chart)

	$L_{av}$	$L_{min}$	$L_{max}$	$U_0 (g_1)$	$g_2$
Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway	0,30 $\text{cd}/\text{m}^2$	0,18 $\text{cd}/\text{m}^2$	0,52 $\text{cd}/\text{m}^2$	0,60	0,34

Street 1  
**Roadway 1 (M6)**



Observer 2: Luminance with new installation [cd/m<sup>2</sup>] (Iso-illuminance curves)




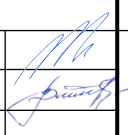
Observer 2: Luminance with new installation [cd/m<sup>2</sup>] (Value grid)

m	1.300	3.900	6.500	9.100	11.700	14.300	16.900	19.500	22.100	24.700
5.042	0.39	0.41	0.46	0.59	0.65	0.60	0.45	0.34	0.35	0.36
4.125	0.38	0.39	0.41	0.51	0.60	0.58	0.43	0.34	0.35	0.37
3.208	0.34	0.34	0.36	0.46	0.54	0.53	0.40	0.32	0.32	0.35
2.292	0.31	0.30	0.32	0.42	0.47	0.47	0.37	0.29	0.29	0.31
1.375	0.28	0.28	0.31	0.37	0.41	0.40	0.33	0.26	0.26	0.27
0.458	0.25	0.25	0.28	0.34	0.36	0.34	0.29	0.24	0.23	0.24

Observer 2: Luminance with new installation [cd/m<sup>2</sup>] (Value chart)

	L <sub>av</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observer 2: Luminance with new installation	0,37 cd/m <sup>2</sup>	0,23 cd/m <sup>2</sup>	0,65 cd/m <sup>2</sup>	0,60	0,34

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>1. Kabeliai ir laidai</b>					
1.	0,4kV 0,4kV elektros kabelis aliuminio gyslomis su dviguba izoliacija 4x16,0mm <sup>2</sup> (Al), darbo temperatūra +90°C, gyslos su spalvota izoliacija.	TS-4.1	m	327,0	
2.	0,4kV 0,4kV elektros kabelis varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija 3x1,5mm <sup>2</sup> (Cu), darbo temperatūra +90°C, gyslos su spalvota izoliacija.	TS-4.1	m	92,0	
<b>2. Šviestuvai</b>					
1.	Metalinė gatvės apšvietimo atrama 8m, karštai cinkuota, su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), su kontaktine grupe VS-15 arba analogas, komplekte saugiklis 1F6A, sandarumas IP66. Atrama tiekama su g/b pamatu.	TS-4.7 TS-4.8, TS-4.9, TS-4.10 TS-4.11	kompl.	10	
2.	Metalinė gatvės apšvietimo atrama 6m, karštai cinkuota, su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), su kontaktine grupe VS-15 arba analogas, komplekte saugiklis 1F6A, sandarumas IP66. Atrama tiekama su g/b pamatu.	TS-4.7 TS-4.8, TS-4.9, TS-4.10 TS-4.11	kompl.	2	
3.	Lauko gatvės šviestuvai, montuojamas ant 8m atramos su gembe, LED 16W, maitinimo šaltinis su pritemdymo funkcija, apsaugos klasė II.	TS-4.2	vnt.	10	
	Kryptinis šviestuvai, montuojamas ant 6m atramos su gembe, LED 77W, apsaugos klasė II.	TS-4.12	vnt.	2	
<b>4. Medžiagos</b>					
1.	0,4kV galinė mova kabeliui 4x16,0mm <sup>2</sup>	TS-4.3	vnt.	24	
2.	Signalinė juosta	TS-4.4	m	260,0	
3.	Apsauginis vamzdis PVC d75 (kloti atviru būdu)	TS-4.5	m	260,0	
4.	Apsauginis vamzdis PVC d75 (kloti uždaru būdu)	TS-4.5	m	11,0	
5.	Atramos įžemintuvai, R≤30Ω: Cinkuotas įžeminimo strypas 10vnt. Cinkuota įžeminimo juosta 2m Sujungimo movelė 9vnt. Kalimo galvutė 1vnt. Antgalis 1vnt. Kryžminė jungtis 1vnt.	TS-4.6	kompl.	12	
6.	Metalinė kabelio apsauga 2m		vnt.	1	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.			Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai.		
36475	PV	K. Mickevičius			LAIDA
33062	PDV	E. Biekša			Sąnaudų kiekių žiniaraštis 0
LT	Tauragės rajono savivaldybės administracija		SSR2024-003-TDP- E(GAET)-SKŽ		LAPAS 1 LAPŲ 2

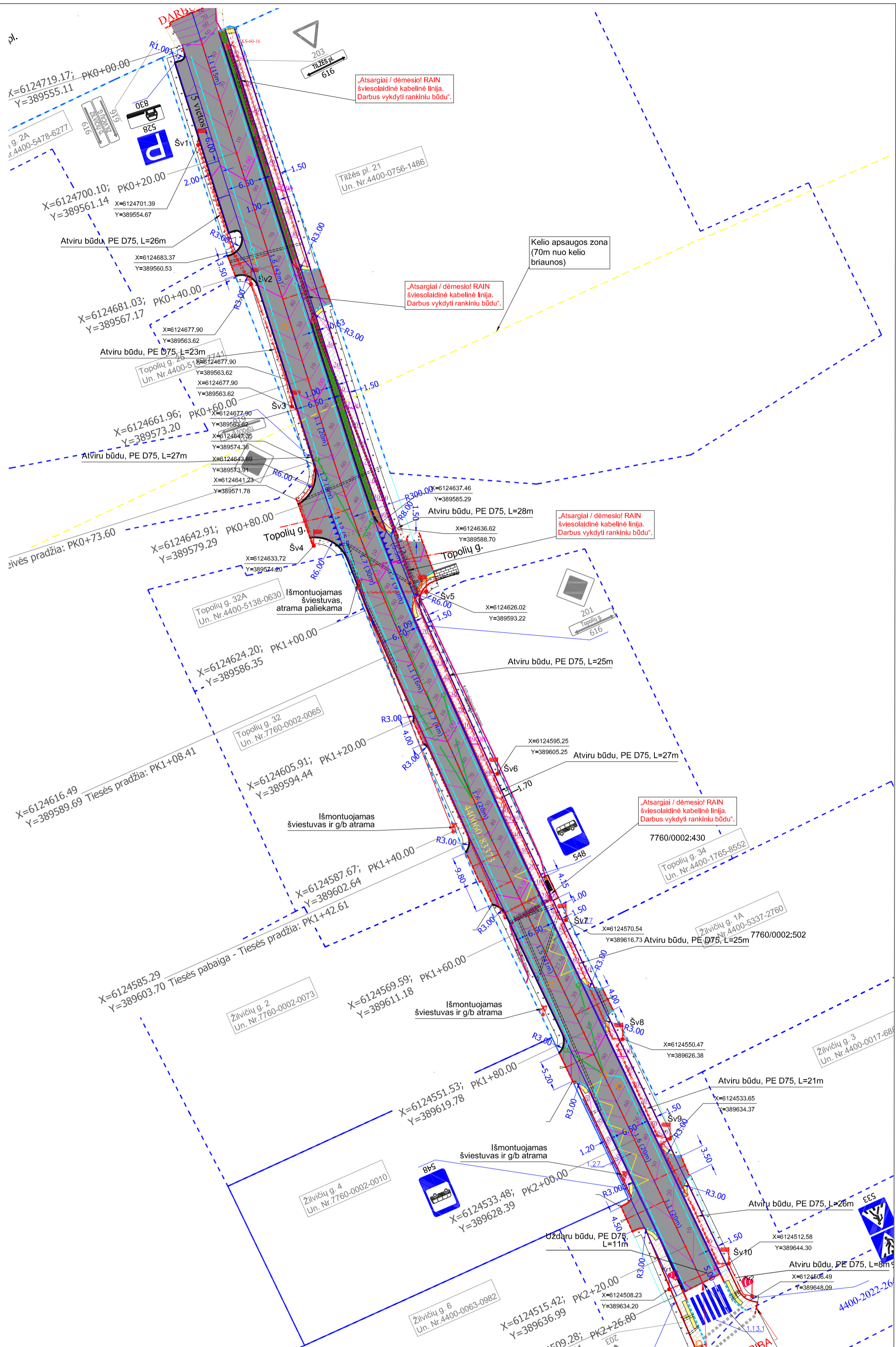
Eil. Nr.	Montavimo darbai	Mato vnt.	Kiekis
1.	Tranšėjų kasimas mechaniniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte iki 1m gylio	km	0,2
2.	Tranšėjų kasimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte iki 1m gylio	km	0,060
3.	Tranšėjų užpylimas mechaniniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte	km	0,26
4.	Apsauginių vamzdžių paklojimas	100m	2,6
5.	Prieduobių kasimas ir užpylimas	m <sup>3</sup>	6,0
6.	Apsauginių vamzdžių paklojimas prakalant	100m	0,11
7.	Signalinės juostos paklojimas	100m	2,6
8.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose, blokuose, laidadėžėse, kai kabelio masė iki 3kg	100m	2,6
9.	Kabelio tiesimas metalinėse atramose	100m	0,92
10.	Kabelio tvirtinimas prie g/b atramos	100m	0,1
11.	Metalinės kabelio apsaugos montavimas	kompl.	1
12.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	vnt.	12
13.	Iki 1000 V įtampos iki 25mm <sup>2</sup> skersp. kabeliui galinės movos su terminiais vamzdeliais montavimas	vnt.	24
14.	Įžemintuvo montavimas	kompl.	12
15.	Konstrukcijų prijungimas prie įžeminimo kontūro	vnt.	12
16.	Lauko šviestuvo atramų montavimas	vnt.	12
17.	Šviestuvo montavimas prie atramos	vnt.	12
18.	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai	vnt.	12
19.	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai	vnt.	12
20.	Išpildomoji nuotrauka	vnt.	1
<b>Išmontavimo darbai</b>			
1.	Esamų gatvės šviestuvų išmontavimas nuo atramų	vnt.	4
2.	0,4kV OL laidų A-16 išmontavimas	m	224,0
3.	G/b atramų išmontavimas	vnt.	3

SSR2024-003-TDP- E(GAET)-SKŽ

2

2

0



Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu  
**DARIUS STANSLOVAS**  
 Data: 2024-05-15 14:10:58 GMT+3  
 Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius“  
 Registracijos Nr. P79228

Vidiniai įrašai „Prašėjaujis internetas“  
**PRITARTA**  
 1. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasa nustatyti ir pažymėti, išvengti įstatymų  
 numatoma ne vėliau nei prieš 7 k.d. tū 8 5 2438081.  
 2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, dirbiantį įstatymų atitinkant.  
 VĮ „Prašėjaujis internetas“ Digitally signed by  
 Vyriausiosios specialiosios Vladimiras Babachinas  
 Vladimiras Babachinas Babachinas Date: 2024.06.04  
 14:53:18 +03'00'

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta  
**SUDERINTA**  
 Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti  
 raštinę sutikimą žemės kasimo darbams  
 El. p.: Aurelija.Dygliene@telia.lt  
 Aurelija Dygliene Digitally signed by Aurelija  
 Dygliene Date: 2024.06.06 10:31:11 +03'00'

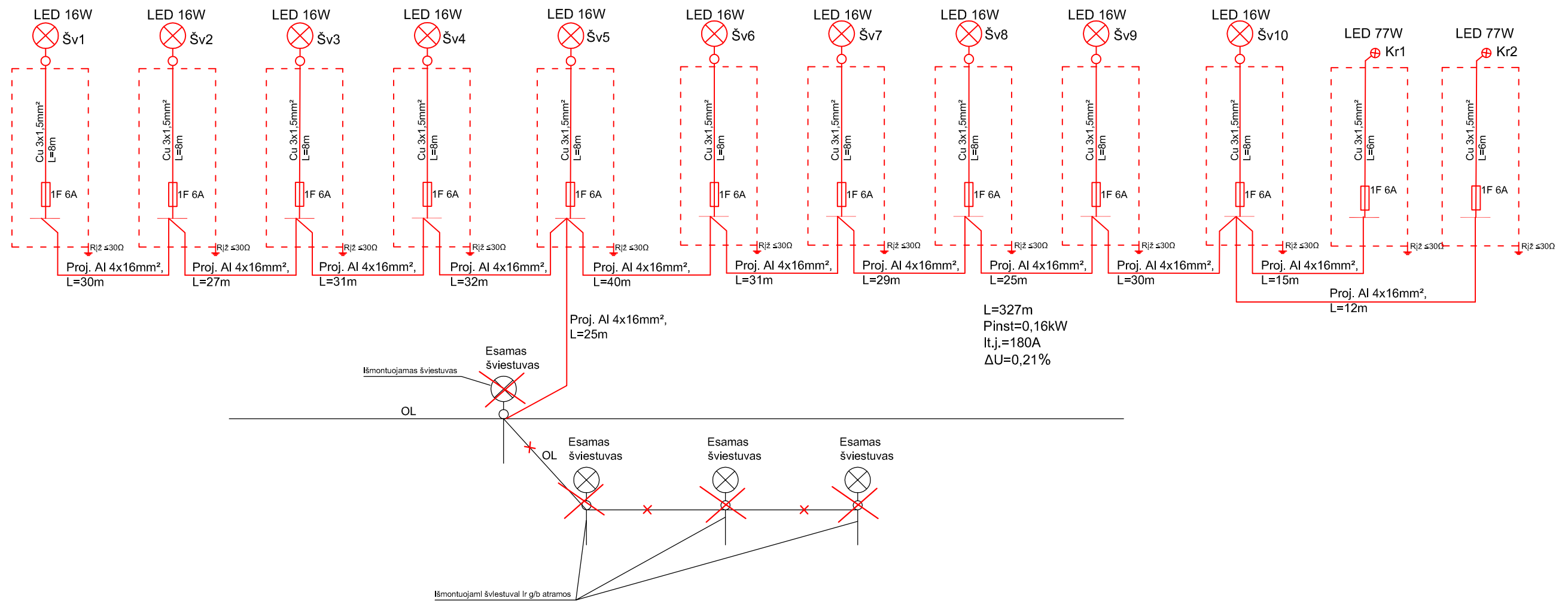
Dokumentą elektroniniu parašu  
 pasirašė IULIJUS URBUTIS  
 Data: 2024-05-15 15:09:52  
 Pakaitinis: UAB Tauragės vandenys  
 Vieta: SUDERINTA (2 LAPAI)  
 Kontaktinė informacija: Pietros  
 ir Infrastr. sk. specialistas  
 869878085


**SUDERINTA**  
 Tauragės seniūnijos seniūnė  
 Laura Melinaičienė  
 2024-05-15

**Sutartiniai žymėjimai**  
 — E2 — Proj. gatvės apšvietimo 0,4kV el. KL  
 Sv1 Proj. gatvės šviestuvai su atrama h=8,0m

Pastabos:  
 1. Prieš statybos pradžią gauti leidimą kasinėjimo darbams.  
 2. Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas laisvas pravažiavimas gatve.  
 3. Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas saugus pėsčiųjų praėjimas.  
 4. Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas laisvas įvažiavimas į sklypus.  
 5. Projektas parengtas pagal užsakovo projektavimo užduotį.  
 6. Visu ilgiu proj. el. kabelis klojamas atviru būdu 0,7m gylyje, apsauginiame  
 vamzdyje, po važiuojamąja dalimi klojamas 1m gylyje atviru būdu.  
 7. Susikirtimuose su esamais inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti  
 rankiniu būdu.

Atestato Nr. 150-PmkAT		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net	Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas. Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai.
36475	PV	K. Mickevičius	2024-02
33062	PDV	E. Blekša	2024-02
TP	Užsakovas: Tauragės rajono savivaldybė	SR2024-003-TP-E-01	
			Laida
			0
			Lapais
			1
			Lapų
			1



Atestato Nr.	 UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas <a href="mailto:info@projektavimas.net">info@projektavimas.net</a>			Žilvičių g., Butkelių k., Tauragės r. (TR7226) kapitalinis remontas. Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai.	
150-PmkAT	PV	K. Mickevičius	2024-02		Elektrotechnika. Tinklų planas. M1:500 Laida 0
36475	PDV	E. Biekša	2024-02		
TP	Užsakovas: Tauragės rajono savivaldybė			SR2024-003-TP-E-02 Lapas 1 / 1	