

PROJEKTO PAVADINIMAS:	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingieji statiniai Neypatingieji statiniai Nesudėtingieji statiniai
STATYBOS RŪŠIS:	Statinio rekonstravimas Naujo statinio statyba
STATINIO PASKIRTIS:	01 susisiekimo komunikacijos gatvės (Žiedo g.) 02 susisiekimo komunikacijos gatvės (Žiedo g.) 03 susisiekimo komunikacijos gatvės (Žiedo g. jungiamosios gatvės) 04 susisiekimo komunikacijos gatvės (Ramygalos g.) 05 nuotekų šalinimo tinklai
PROJEKTO UŽSAKOVAS:	Ukmergės rajono savivaldybės administracija
PROJEKTO STATYTOJAS:	Ukmergės rajono savivaldybė
PROJEKTO ETAPAS:	Techninis darbo projektas
PROJEKTO DALIS:	Elektrotechnikos dalis (gatvės apšvietimas)
PROJEKTO NUMERIS:	10926-01_02_03_04-TDP
BYLOS ŽYMUO:	E1
BYLOS LAIDA:	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	2021 12

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorius			
Projekto vadovas			
Projekto dalies vadovas			

**JURBARKAS****“Projektai ir Co”, UAB**

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA, WWW.PROJEKTAI.CO

TEL. +370 447 70120 / +370 698 51552, **FAKS.** +370 447 70128, PROJEKTAVIMAS@ZILINSKIS.COM**KODAI** 304317225 / LT100010333417

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	2
---------------------	--	---

TURINYS

1	BENDRI DUOMENYS	3
1.1	TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDETIES ŽINIARAŠTIS.....	3
1.2	PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS	3
1.2.1	TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	3
1.2.2	BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	4
1.2.3	PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	4
1.3	PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS.....	4
1.4	NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS.....	6
2	AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	7
2.1	BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI.....	7
2.2	BENDRIEJI DUOMENYS	7
2.3	PROJEKTUOJAMŲ DARBŲ APRAŠYMAS.....	7
2.4	APLINKOS APSAUGA	9
2.5	STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI	9
2.6	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	12
2.7	KABELIŲ LINIJOS.....	13
2.8	SKAIČIAVIMAI.....	14
2.8.1	0,4 KV KL TRUMPO JUNGIMO SROVIŲ SKAIČIAVIMAS	14
2.8.2	0,4 KV ĮTAMPOS KRITIMO SKAIČIAVIMAS	14
2.9	KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ	15
3	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	17
3.1	BENDRIEJI DUOMENYS	17
3.2	ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	19
3.3	REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS	33
3.3.1	SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS	33
3.3.2	TRANŠĖJŲ KASIMAS.....	33
3.3.3	KABELIŲ KLOJIMAS	34
3.3.4	TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS.....	35
3.3.5	KRYPTINIS GRĖŽIMAS UŽDARU BŪDU	35
3.3.6	STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVO ĮSIPAREIGOJIMAI.....	36
3.3.7	MINIMALŪS KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI RANGOVUI	37
3.3.8	REIKALAVIMAI TECHNINEI PRIEŽIŪRAI.....	38
3.4	REIKALAVIMAI IŠBANDYMO DARBAMS	39
3.4.1	BENDROJI DALIS.....	39
3.4.2	PAGRINDINIAI BANDYMAI	39
3.4.3	BANDYMAI MONTAVIMO METU	40
3.4.4	BANDYMO ĮRANGA	40
3.5	REIKALAVIMAI DEMONTAVIMO IR UTILIZAVIMO DARBAMS	40
4	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI	41
4.1	2 ETAPO SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	41
4.2	3 ETAPO SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	43
5	BRĖŽINIAI.....	47
6	PRIEDAI	48

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	3
---------------------	--	---

1 BENDRI DUOMENYS

1.1 TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	10926-XX-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	10926-01_02_03_04-TDP-S	0	Susisiekimo dalis	
3.	10926-05-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
4.	10926-01_02_03_04-TDP-E1	0	Elektrotechnikos dalis (Gatvės apšvietimas)	
5.	10926-01_02_03_04-TDP-E2	0	Elektrotechnikos dalis (ESO naujo elektros vartotojo prijungimas)	
6.	10926-01_02_03_04-TDP-E3	0	Elektrotechnikos dalis (ESO tinklų iškėlimo – apsaugojimo dalis)	
7.	10926-01_02_03_04-TDP-ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
8.	10926-01_02_03_04-TDP-M	0	Melioracijos dalis	
9.	10926-XX-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
10.	10926-XX-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

1.2 PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.2.1 TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	10926-01_02_03_04-TDP-E1.BD	4	0	Bendrieji duomenys	
2.	10926-01_02_03_04-TDP-E1.AR	10	0	Aiškinamasis raštas	
3.	10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	24	0	Techninės specifikacijos	
4.	10926-01_02_03_04-TDP-E1.SŽ	6	0	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	

0	2021-12	Statybos leidimui ir konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Žiedo g. 02 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Žiedo g. 03 Susisiekimo komunikacijos (gatvės) Žiedo g. jungiamosios gatvės 04 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Ramygalos g. 05 Nuotekų šalinimo tinklai		
	40006	PV		
	37735	PDV		
		INŽ		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			BENDRIEJI DUOMENYS	0
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			10926-01_02_03_04-TDP-E1.BD	1 4

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	4
---------------------	--	---

1.2.2 BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų skč.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-01	9	0	Žiedo gatvės apšvietimo tinklų planas. M1:250	
2.	10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-02	2	0	Projektuojamos gatvės apšvietimo valdymo spintos GAS principinė schema	
3.	10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-03	3	0	Žiedo gatvės apšvietimo tinklų principinė sujungimų schema	
4.	10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-04	1	0	Apšvietimo atramų, pamatų ir gembių brėžiniai	

1.2.3 PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Ukmergės rajono savivaldybės administracijos išduotos gatvės apšvietimo projektavimo sąlygos	
2.		Žiedo gatvės, jungiamųjų gatvių, pėsčiųjų ir dviračių takų apšviestumo ataskaita	
3.		7 m. pločio pėsčiųjų perėjos apšviestumo ataskaita	
4.		11 m. pločio pėsčiųjų perėjos apšviestumo ataskaita	
5.		Ukmergės rajono savivaldybės administracijos pritarimas projektiniams sprendiniams	
6.		UAB „Skaidula“ pritarimas projektiniams sprendiniams	
7.		AB „Telia Lietuva“ pritarimas projektiniams sprendiniams	
8.		VŠĮ „Plačiajuostis internetas“ pritarimas projektiniams sprendiniams	
9.		AB „Energijos skirstymo operatorius“ (Elektra) pritarimas projektiniams sprendiniams	
10.		AB „Energijos skirstymo operatorius“ (Dujos) pritarimas projektiniams sprendiniams	
11.		UAB „Ukmergės vandenys“ pritarimas projektiniams sprendiniams	
12.		Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos (Ukmergės skyrius) pritarimas projektiniams sprendiniams	

1.3 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Bendroji dalis parengta pagal šiuos privalomus dokumentus statinio projektui parengti ir pagrindinius normatyvinius statybos dokumentus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	LR statybos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. lapkričio 1 d.	
2.	Nr. I-2223	LR aplinkos apsaugos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. lapkričio 13 d.	
3.	Nr. VIII-1881	LR elektros energetikos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. lapkričio 13 d.	
4.	Nr. I-446	LR žemės įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. lapkričio 1 d.	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.BD	2	4	0

PROJEKTAI CO		ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	5
5.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. gruodžio 4 d.	
6.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai. Galiojanti suvestinė redakcija 2016 m. spalio 12 d.	
7.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys. Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. birželio 21 d.	
8.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. spalio 30 d.	
9.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. spalio 30 d.	
10.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. lapkričio 1 d.	
11.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga. Galiojanti suvestinė redakcija 2002 m. spalio 5 d.	
12.	EJIBT	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. liepos 31 d.	
13.	AEIIT	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
14.	ELIIT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. liepos 31 d.	
15.	Nr. 1-312	Skaiciuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika. Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. lapkričio 1 d.	
16.	SEEIT	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. liepos 20 d.	
17.	Nr. 1-38	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. lapkričio 11 d.	
18.	LST EN 62305-2:2012	Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas.	
19.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
20.	Nr. 1-93	Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. liepos 20 d.	
21.	Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2019 m. gegužės 1 d.	
22.	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. lapkričio 1 d.	
23.	Nr. 1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. liepos 31 d.	
24.	Nr. 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
25.	Nr. 1-303	Skirstyklų ir pastovių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. lapkričio 1 d.	
26.	Nr. 1-1	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
27.	GKTR 2.01.01:1999	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas	
28.	Nr. XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. gruodžio 1 d.	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.BD	3	4	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	6
---------------------	--	---

1.4 NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

- Microsoft Windows 10 PRO;
- Microsoft Office 365;
- Autodesk AutoCAD 2022;
- DIALux evo 9.0.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.BD	4	4	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	7
---------------------	--	---

2 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1 BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	INŽINERINIAI TINKLAI			
1.1.	0,4 kV inžinerinių tinklų ilgis: Al 4x35 mm ² Al 4x25 mm ² Cu 3x1,5 mm ²	m	10 3325 939,5	
1.2.	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2	1 metras į kiekvieną pusę
1.3.	0,4 kV kabelinės linijos elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	mm ²	Al 4x25 mm ² Cu 3x1,5 mm ²	
2.	KITI STATINIAI			
2.1.	Apšvietimo atramos	Kompl.	91	

2.2 BENDRIEJI DUOMENYS

Projekto vadovas, projekto dalies vadovai atstovaudami Statytojo interesus ir nepažeisdami Projektuotojo interesų, užtikrina, kad Projektuotojo sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus, privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesus.

Projekto dalis parengta vadovaujantis techninio darbo projekto parengimo užduotimi (pateikta BD proj. dalies prieduose), LR įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais. Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir tenkina esminius statinio reikalavimus.

2.3 PROJEKTUOJAMŲ DARBŲ APRAŠYMAS

Žiedo gatvės ruožo nuo Deltuvos g. iki Gedimino g. rekonstravimas ir Žiedo g. jungiamųjų gatvių naujos statybos darbai bus vykdomi 3 etapais:

1. Nuo Deltuvos g. iki Ramygalos g.

0	2021-12	Statybos leidimui ir konkursui				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			01 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Žiedo g. 02 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Žiedo g. 03 Susisiekimo komunikacijos (gatvės) Žiedo g. jungiamosios gatvės 04 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Ramygalos g. 05 Nuotekų šalinimo tinklai			
40006	PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
37735	PDV		AIŠKINAMASIS RAŠTAS		0	
	INŽ					
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
			10926-01_02_03_04-TDP-E1.AR		1	10

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	8
---------------------	--	---

2. Žiedo g. ir Ramygalos g. žiedas.

3. Nuo Ramygalos g. iki Gedmino g.

Žiedo g. nuo Deltuvos g. iki Ramygalos g. apšvietimo modernizavimo sprendiniai priimami atskiru projektu („Ukmergės miesto gatvių apšvietimo modernizacija. Projekto Nr. 04.3.1-LVPA-T-116-0026. Modernizuojamų apšvietimo linijų ir valdymo spintų remonto projektas“).

Šioje projekto dalyje yra aprašomas Žiedo g. (nuo Ramygalos g. iki Gedimino g.) apšvietimo tinklų modernizavimas. Esami ir naujai projektuojami Žiedo g. apšvietimo tinklai yra maitinama iš projektuojamos gatvės apšvietimo valdymo spintos GAS, kurią numatoma įrengti šalia esamos AB „Energijos skirstymo operatorius“ priklausančios komercinės apskaitos spintos KAS-673. Esamoje komercinėje apskaitos spintoje numatoma sumontuoti elektros energijos apskaitos prietaisą, kuris yra skirtas gatvių apšvietimo naudojamos elektros energijos apskaitymui. E2 projekto dalyje yra sprendžiami naujo elektros vartotojo prijungiamas prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ elektros tinklų.

Siekiant modernizuoti Žiedo g. apšvietimo tinklus projekte yra numatoma įrengti naujas 6 ir 8 metrų aukščio cinkuotas metalines apšvietimo atramas su įleidžiamomis durelėmis, kurios įmontuojamos į gelžbetoninius pamatus. 6 metrų aukščio apšvietimo atramos yra skirtos jungiamųjų gatvių ir pėsčiųjų perėjų apšvietimui, 8 metrų aukščio apšvietimo atrama – gatvės, pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimui. Ant 8 metrų aukščio apšvietimo atramų LED tipo šviestuvai, kurie yra skirti gatvių apšvietimui, montuojami panaudojant projektuojamas gembes (1,0x1,0 arba 1,5x1,5), o LED tipo šviestuvai, kurie yra skirti pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimui, montuojami 5 metrų aukštyje panaudojant kronšteinus, tvirtinamus ant 8 metrų aukščio apšvietimo atramų. Ant 6 metrų aukščio apšvietimo atramų LED tipo šviestuvai yra montuojami tiesiogiai ant atramos.

Projektuojamų apšvietimo atramų pajungimui nuo projektuojamų apšvietimo valdymo spintų ir tarp apšvietimo atramų projektuojami Al 4x25 mm² kabeliai.

Projektuojamose apšvietimo atramose montuojamas gnybtinas JOR-99969 (arba analogiškas) su 6A automatinio jungiklio (arba dviem, jei ant apšvietimo atramos yra projektuojami pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimui skirti šviestuvai) ir kabeliu Cu 3x1,5 mm² šviestuvo pajungimui. Dėl atramų numeracijos prieš darbų pradžią kreiptis į apšvietimo tinklus aptarnaujančią įmonę. Projektuojamos atramos turi būti padengtos antikoroziniais dažais, kurie yra skirti cinkuotam metalui, nuo apatinės dalies iki ne mažiau kaip 1 m nuo žemės paviršiaus.

Gatvių (kelių), pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimui projektuojami šviestuvai su LED šviesos diodais, II apsaugos klasės, IP66, IK08, 230 V, 50 Hz, šviesos spalvinė temperatūra 4000 K. Gatvių (kelių) apšvietimui. Projektuojamų gatvės šviestuvų galia yra 50W arba 68W, pėsčiųjų ir dviračių takų šviestuvų galia – 23W, pėsčiųjų perėjų kryptinių šviestuvų galia – 68W. Šviestuvų eksploatacijos laikas turi būti ne mažiau kaip 100 000 val. Gatvių apšvietimui projektuojami šviestuvai privalo turėti automatiniai pritemdymo funkciją.

Projektuojami 0,4 kV kabeliai klojami tranšėjose paklotuose vamzdžiuose 0,7 – 1,0 metrų gylyje nuo žemės paviršiaus, signalinė juosta klojama 0,3 metrų gylyje nuo žemės paviršiaus. Projektuojami 0,4 kV kabeliai po keliais ir įvažiavimais klojami ne mažesniame kaip 1,2 metro gylyje nuo žemės paviršiaus. Visi kabeliai žemėje klojami PE d75 mm vamzdžiuose atviru būdu, perėjimuose po gatvėmis ir įvažiavimais numatomi HDPE d110 mm vamzdžiuose, kurie įrengiami uždaru būdu (pradūrimo arba kryptinio gręžimo būdu). Po naujai projektuojamomis jungiamosiomis gatvėmis kabeliai klojami HDPE d110 mm vamzdžiuose atviru būdu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.AR	2	10	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	9
---------------------	--	---

Prieš apšvietimo atramų įrengiami įžemintuvai, kurių atstojamoji varža turi būtų ne didesnė kaip 10 omų. Visos metalinės dalys, kurios nėra po įtampa, bet galinčio atsirasti po ja dėl izoliacijos pažeidimo, privalo būti įžemintos.

Modernizuojamos Žiedo g. (nuo Ramygalos g. iki Gedimino g.) apšvietimo tinklų planą žiūrėti brėžinyje Nr. 10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-01.

Projektuojamos gatvės apšvietimo valdymo spintos GAS principinę schemą žiūrėti brėžinyje Nr. 10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-02.

Žiedo g. (nuo Ramygalos g. iki Gedimino g.) apšvietimo tinklų principinę sujungimų schemą žiūrėti brėžinyje Nr. 10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-03.

Apšvietimo atramų, pamatų ir gumbių brėžinius žiūrėti brėžinyje Nr. 10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-04.

Kertant esamas inžinerinių tinklų trasas, laikytis EJT nurodytų atstumų, kabelį kloti vamzdyje. Klojant KL kitų inžinerinių tinklų apsauginėje zonoje, kasimo darbus atlikti tik rankiniu būdu, dalyvaujant atsakingiems tuos inžinerinius tinklus aptarnaujančių įmonių atstovams.

Kabelį, sankirtoje su šilumos, dujotiekio trasa priklausomai nuo trasos gylio, tiesti virš arba po trasa. Darbai turi būti atliekami tik iškvietus atstovą. Kabelis virš trasos tiesiamas tik rankiniu būdu, o po tinklu uždaru būdu, vietoje, dar kartą patikslinus tinklo aukštį.

Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. liepos 1 d.) V skyriaus „Žemės darbai“ reikalavimais.

Demontuotos medžiagos: šviestuvai, apšvietimo atramos, kabeliai ir t.t., turi būti pristatytos į apšvietimo tinklų savininko nurodytą vietą arba išvežamos ir utilizuojamos.

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

2.4 APLINKOS APSAUGA

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

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais montavimo, klojimo, žemės bei kt. darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Atlikus statybos - montavimo darbus, pažeistos dangos, aplinka turi būti sutvarkomos.

2.5 STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą, reglamentuojančių taisyklių ir nuostatų:

- „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. rugsėjo 22 d.);
- „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“ (galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. balandžio 30 d.);
- „Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai“ (galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. gegužės 1 d.);
- „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai“ (galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. balandžio 21 d.);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.AR	3	10	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	10
---------------------	--	----

- „Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatai“ (galiojanti suvestinė redakcija 2015 m. birželio 1 d.);
- „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ (galiojanti suvestinė redakcija 2011 m. liepos 1 d.);
- kiti galiojantys darbų saugos ir sveikatos aktai, techniniai reglamentai, standartai ir metodiniai nurodymai.

Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos projektą, kuriame turi būti numatyti darbuotojų saugos ir sveikatai užtikrinti sprendimai, atitinkantys "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje" (galiojanti suvestinė redakcija 2011 m. liepos 1 d.) 5 priedo reikalavimus. Statybvietėje dirbant daugiau nei vienai įmonei, paskirti saugos ir sveikatos darbe koordinatorių, kuris privalo:

- parengti arba pavesti parengti planą asmenims, turintiems teisę rengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planus statybvietėms, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus;
- šiame plane turi būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės darbams, nurodytiems "Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose" (galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. balandžio 30 d.).

Prieš statybos darbų pradžią statybvietėje turi būti nustatytos pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia ar gali atsirasti rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų žmonėms, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Vykdamas žemės darbus gyvenviečių teritorijose, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal nustatytus reikalavimus. Perėjimo vietose per iškasas turi būti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo. Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos turi būti uždengti dangčiais, skydais ar aptverti. Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskyrę grunto sluoksniai turi būti pašalinti. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,0 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m - priesmėlio gruntuose;
- 1,5 m - priemolio ar molio gruntuose.

Prieš statybos darbų pradžią įrengti laikinas buitines patalpas, kurios atitiktų saugos ir sveikatos darbe bendruosius minimalius reikalavimus darboviečių įrengimui statybvietėse.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija:

Elektros instaliacijos turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad nekiltų gaisro arba sprogo pavojaus; asmenys turi būti atitinkamai apsaugoti nuo nelaimingų atsitikimų pavojaus dėl tiesioginio ar netiesioginio kontakto su elektros instaliacija.

Gaisrinė sauga:

Įrenginiai ir statiniai turi būti įrengiami ir eksploatuojami vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (galiojanti suvestinė redakcija 2002 m. spalio 5 d.).

Pradedant naudoti elektros įrenginius, objektai turi būti aprūpinti gaisro gesinimo įrenginiais ir priemonėmis vadovaujantis Energetikos objektų priešgaisrinėmis saugos taisyklėmis.

Tualetai ir praustuvai:

- darbuotojams netoli darbo ir poilsio vietų privalo būti įrengtas tualetas ir praustuvas.

Kiti reikalavimai- statyviečių įrengimui -ir saugumui užtikrinti statyboje:

- statybvietės supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.AR	4	10	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	11
---------------------	--	----

- darbuotojai privalo būti aprūpinti geriamuoju vandeniu;
- statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamos sąlygos pavalgyti;
- priemonės valgiui pasigaminti;
- pavojingos zonos privalo būti pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais gerai matomais ženklais;

- darbo vietos turi būti gerai apšviestos.

Vykdamas statybos darbus žmogaus apsaugai nuo elektros srovės, statinės elektros, elektromagnetinių laukų ir elektros lanko poveikio turi būti vykdomos organizacinės bei techninės priemonės, kurios atitiktų „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ (galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. gegužės 1 d.) reikalavimus.

Kabelių linijoms:

- 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;
- kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki kabelių. Žiemą, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15 cm;
- prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas, ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu įtaisu. Durti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras - PK kategorijos. 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, reikalinga uždėti kilnojamąjį įžemiklį arba trumpiklį;
- žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

Apsaugos nuo elektros poveikio priemonės (apsaugos priemonės):

Apsauginės priemonės skirtos elektros įrenginiuose dirbantiems darbuotojams apsaugoti nuo elektros srovės, elektrostatinio, elektromagnetinio lauko ir elektros lanko bei jo degimo produktų poveikio, kritimo iš aukščio ir pan. Aprūpinant darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis reikia vadovautis „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai“, patvirtintais Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 1998 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 77 (galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. balandžio 21 d.). Prie apsauginių priemonių priskiriama:

- izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai įtampos nebuvimui nustatyti ir įtampos indikatoriai fazavimui;
- izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės;
- izoliuojančios kopėčios, izoliuojančios aikštelės, izoliuojančios traukės, griebtuvai ir įrankiai su izoliuotomis rankenomis;
- guminės dielektrinės pirštinės, batai, kaliošai, kilimėliai, izoliuojantys pastovai;
- kilnojamieji įžemikliai; ekranuojantys komplektai;
- laikini aptvarai, apsaugos nuo elektros ženklai, izoliuojantys gaubtai ir antdėklai; apsaugos akiniai ir skydeliai, brezentinės arba kitos medžiagos pirštinės, dujokaukės, respiratoriai, apsaugos diržai, apsaugos lynai, apsauginiai šarmai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.AR	5	10	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	12
---------------------	--	----

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas - šių taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su EĖST reikalavimais, reikia vadovautis gamyklos gamintojos instrukcijomis. Nurodyta apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą. Leidžiama naudotis tik tomis apsauginėmis priemonėmis, kurios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos. Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsauginėmis priemonėmis, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta, nėra pažeista, ir patikrinti, ar jos naudojamos pagal paskirtį. Apsauginės priemonės turi būti naudojamos pagal gamintojų nurodytą paskirtį. Naudoti šias priemones kitiems tikslams draudžiama. Draudžiama darbo metu liesti apsauginių priemonių izoliuojančią dalį virš ribojamojo žiedo ar atramos. Pažeidus izoliuojančios apsauginės priemonės izoliacinę dangą arba esant kitiems netvarkingumams, dirbti su ja draudžiama. Draudžiama naudotis apsaugos nuo elektros apsauginėmis priemonėmis esant rūkui, lyjant, jei to nenumatė gamintojas.

2.6 PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Darbus vykdanči statybinė organizacija bus nustatyta konkurso keliu. Visus darbus turi vykdyti specializuotos organizacijos, atestuotos tiems darbams. Prieš pradedant vykdyti darbus, statybinė organizacija turėtų sudaryti detalų darbų vykdymo projektą ir grafiką. Jame išspręsti laikiną transporto organizavimo schemą ir suderinti ją nustatyta tvarka.

Statybos darbuose reikia vadovautis normomis ir taisyklėmis SNI 3.01.01 85 "Statybos darbų vykdymo organizavimas" nuostatais, reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" (galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. liepos 1 d.) ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

Statybos paruošiamajame laikotarpyje įrengiama:

- laikini statiniai ir įrengimai;
- paruošiamas statybos sklypas;
- suderinimas konkretus el. įtampos atjungimo grafikas sudarant darbo sąlygas statybos- montavimo darbams, kai juos tenka vykdyti šalia aukštą įtampą turinčių įrengimų.

Žemės darbams vykdyti reikalinga gauti leidimą, kurį išduoda miesto savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. Nustatyti 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 kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
5. Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.AR	6	10	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	13
---------------------	--	----

elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. liepos 1 d.).

Tranšėjų kasimas miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus.

Arti esamų kabelių, kitų komunikacijų ir želdiniuose žemės darbus vykdyti tik rankiniu būdu. Vykdamas žemės darbus želdiniai nepažeidžiami. Praeinant pro atskirus medžius kabeliai klojami vamzdžiuose nepažeidžiant medžių šaknų. Esami elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

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

Iškasus tranšėjas, sankryžose ir kitose vietose kur gali būti pėsčiųjų judėjimas, įrengti laikinus tiltelius pėstiesiems, ištiesti įspėjamąją signalinę juostą.

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

Darbus vykdyti sekančia tvarka:

1. Iškasti tranšėją;
2. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio; molio arba priemolio žemėje - smėlio pagrindas;
3. Pakloti vamzdžius sankirtose su gatvėmis, pravažiavimais, drenažiniais vamzdžiais, su kitais kabeliais bei komunikacijomis;
4. Pakloti kabelius;
5. Atlikti bandymus pagal firmos gamintojos reikalavimus;
6. Užpilti tranšėją žemėmis kartu atliekant grunto sutankinimą;
7. Atstatyti pažeistas dangas;
8. Sumontuoti galines movas ir prijungti kabelius;
9. Įjungti įtampą.

Kabelius kloti sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Pagrindinius montavimo darbus, kabelių paklojimą, galinių ir jungiamųjų movų montavimą, turi vykdyti specializuota organizacija, atestuota tokiems darbams.

Montuojant kabelius griežtai laikytis technologinių kortelių ir kabelio gamintojo reikalavimų. Įtraukiant kabelius į vamzdžius, būtina naudoti skriemulius ir specialius piltuvus įstatomus į vamzdžius. Paklojus kabelį vamzdžių angos turi būti užsandarinamos.

Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį. Išvežti atliekamą gruntą ir statybinį laužą.

Dirbant šalia veikiančių ir veikiančiuose el. įrenginiuose privaloma vadovautis „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis“ (galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. gegužės 1 d.).

2.7 KABELIŲ LINIJOS

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.AR	7	10	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	14
---------------------	--	----

Kabelius, išeinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.

Kasant kabelių trasose, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki kabelių. Žiemą, atšildant gruntą, šilumos šaltinis negali priartėti prie kabelių arčiau kaip 15 cm.

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

Žemės kasimo darbai turi būti atliekami laikantis taisyklių „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“ (galiojanti suvestinė redakcija 2011 m. liepos 1 d.) reikalavimų.

Žemės kasimo darbai prie esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonose turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančių įmonių atstovams.

2.8 SKAIČIAVIMAI

2.8.1 0,4 KV KL TRUMPO JUNGIMO SROVIŲ SKAIČIAVIMAS

Naudojama formulė:

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

čia: I_{tj} – grandinės fazė-nulis (kilpos) trumpo jungimo srovė, A;

U_f – fazinė tinklo įtampa, V

Z_{tr} – transformatoriaus pilnutinė varža, Ω

Z_g – linijos (grandinės fazė-nulis) pilnutinė varža, Ω

Trumpo jungimo srovių skaičiavimai yra atliekami kompiuterine programa

Skaičiavimų rezultatai surašyti principinėje sujungimų schemoje Nr. 10881-03-TDP-LE.BR-02.

2.8.2 0,4 KV ĮTAMPOS KRITIMO SKAIČIAVIMAS

Įtampos nuokrypis (ΔU) atsiranda dėl apkrovos pokyčio atskirose tinklo dalyse ir imtuvų ar šaltinių režimų pasikeitimų.

$$\Delta U = \frac{U - U_n}{U_n} 100\%,$$

čia U – faktinė imtuvo įtampa, V; U_n – vardinė įtampa.

Įtampos nuokrypis gali atsirasti dėl įtampos nuostolių šaltinyje ar perdavimo linijoje. Įtampos nuokrypis blogai veikia apšvietimo ir kitus elektros įrenginius sutrumpina jų darbo laiką.

Vienfazės linijos dažniausiai maitina aktyviają apkrovą (elektrinis apšvietimas, šildymo įrenginiai ir pan.) ir jos yra neilgos, todėl skaičiuojant galima neįvertinti linijos induktyviosios varžos.

Tada įtampos nuostoliai būtų

$$\Delta U_{\%} = \frac{2R_l I}{U_f} 100\%,$$

čia $R_l = \frac{L}{\gamma S}$ – linijos laido varža, Ω ; L – linijos laido ilgis, m; γ – santykinis laidumas, m/mm²; S –

laido skerspjūvio plotas, mm².

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.AR	8	10	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	15
---------------------	--	----

Esant simetrinei apkrovai trifazėse linijose, vienos fazės įtampos nuostoliai gali būti nustatomi analogiškai kaip ir vienfazės dvilaidės linijos, skaičiuojant įtampos nuostolius įvertinama vieno laido varža,

$$\Delta U_{\%} = \frac{PL}{U^2 \cos \varphi} (R_0 \cos \varphi + X_0 \sin \varphi) \times 100, V.$$

čia P – galia linijos pabaigoje, W; U – vardinė linijinė įtampa, V; L – linijos ilgis, km; R₀, X₀ – aktyvioji ir reaktyvioji santykinės laido varžos, Ω/km.

Linijos laidų reaktyvioji varža, palyginti su aktyviaja, yra gerokai mažesnė. Jos neįvertinant santykiniai įtampos nuostoliai trifazėse linijose būtų

$$\Delta U_{\%} = \frac{PLR_0}{U^2} \times 100, V.$$

Projektavimo metu parinkti komutaciniai aparatai, laidininkai užtikrina saugų, kokybišką elektros tiekimą bei eksploatavimą pagal reikalavimus, nustatytus EEIT, STR (statybinius techninius reglamentus) bei kitus LR teisės aktus, reglamentuojančius elektros energijos tiekimą bei elektros įrenginių eksploataciją.

2.9 KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

Kabelio protarpis		Kabelio markė ir skerspjūvis	Viso ilgis (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (m)										Tranšėjos kasimas (m) esant joje kabelių		Kabelio galų panaudojimas (vnt.)	Kabelio galinių movų montavimas (vnt.)	Kabelio sujungimo movų montavimas (vnt.)
Pradžia	Pabaiga			Tranšėjoje			PE vanzdys D110 mm pragrėžimu	PE vanzdys D110 mm pradūrimu	Apšvietimo atramoje	Konstrukcija	Apšvietimo pamale	AVS skyde	KAS skyde	1	2			
				Dėmesio! Kabelis!"	HDPE D110 mm vanzdys	PE D75 mm vanzdys												
10926-01_02_03_04-TDP-E1 - Žiedo g., Ukmergė																		
KAS-673	GAS	Al 4x35mm²	10			4						3	3	4		2	2	
GAS	Nr. 1	Al 4x25mm²	33			27					3	3		19	8	2	2	
Nr. 1	Nr. 2	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 2	Nr. 3	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 3	Nr. 4	Al 4x25mm²	51			29	16				6			29		2	2	
Nr. 4	Nr. 5	Al 4x25mm²	36			30					6			30		2	2	
Nr. 5	Nr. 6	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 6	Nr. 7	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 7	Nr. 8	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 8	Nr. 9	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 9	Nr. 10	Al 4x25mm²	34			28					6			28		2	2	
Nr. 10	Nr. 11	Al 4x25mm²	40			22	12				6			22		2	2	
Nr. 11	Nr. 12	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 12	Nr. 13	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 13	Nr. 14	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 14	Nr. 15	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 15	Nr. 16	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 16	Nr. 17	Al 4x25mm²	52			15	34				3			15		2	2	
Nr. 17	Nr. 18	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 18	Nr. 19	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 19	Nr. 20	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 20	Nr. 21	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 21	Nr. 22	Al 4x25mm²	36			30					6			30		2	2	
Nr. 22	Nr. 23	Al 4x25mm²	36			30					6			30		2	2	
Nr. 23	Nr. 24	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 24	Nr. 25	Al 4x25mm²	36			30					6			30		2	2	
GAS	Nr. 26	Al 4x25mm²	27			21					3	3		13	(8)	2	2	
Nr. 26	Nr. 27	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 27	Nr. 28	Al 4x25mm²	35			29					6			29		2	2	
Nr. 28	Nr. 29	Al 4x25mm²	30			24					6			24		2	2	
Nr. 29	Nr. 30	Al 4x25mm²	38			19	13				6			19		2	2	
Nr. 30	Nr. 31	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 31	Nr. 32	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 32	Nr. 33	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 33	Nr. 34	Al 4x25mm²	39			33					6			33		2	2	
Nr. 34	Nr. 35	Al 4x25mm²	43			24	13				6			24		2	2	
Nr. 35	Nr. 36	Al 4x25mm²	37			31					6			31		2	2	
Nr. 36	Nr. 37	Al 4x25mm²	39			33					6			33		2	2	
Nr. 37	Nr. 38	Al 4x25mm²	40			34					6			10	24	2	2	
Nr. 38	Nr. 39	Al 4x25mm²	39			14	19				6				14	2	2	
Nr. 39	Nr. 40	Al 4x25mm²	39			15	18				6			15		2	2	
Nr. 37	Nr. 41	Al 4x25mm²	60			39	15				6			4	(35)	2	2	
Nr. 87	Nr. 42	Al 4x25mm²	32			26					6			26		2	2	
Nr. 42	Nr. 43	Al 4x25mm²	52			11	35				6			46		2	2	
Nr. 43	Nr. 44	Al 4x25mm²	41			17	18				6			35		2	2	
Nr. 44	Nr. 45	Al 4x25mm²	38			9	23				6			32		2	2	
Nr. 45	Nr. 46	Al 4x25mm²	37			9	22				6			31		2	2	
Nr. 46	Nr. 47	Al 4x25mm²	38			9	23				6			32		2	2	
Nr. 47	Nr. 48	Al 4x25mm²	40			17	17				6			34		2	2	
Nr. 48	Nr. 49	Al 4x25mm²	39			15	18				6			33		2	2	
DOKUMENTO ŽYMUO														LAPAS	LAPŲ	LAIDA		
10926-01_02_03_04-TDP-E1.AR														9	10	0		

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	16
---------------------	--	----

Nr. 49	Nr. 50	Al 4x25mm²	39		9	24					6			33		2	2	
Nr. 50	Nr. 51	Al 4x25mm²	39		9	24					6			33		2	2	
Nr. 51	Nr. 52	Al 4x25mm²	35		9	20					6			29		2	2	
Nr. 52	Nr. 53	Al 4x25mm²	37		9	22					6			31		2	2	
Nr. 53	Nr. 54	Al 4x25mm²	42		18	18					6			36		2	2	
Nr. 54	Nr. 55	Al 4x25mm²	36			30					6			30		2	2	
GAS	Nr. 56	Al 4x25mm²	20		6	8					3	3		11	3	2	2	
Nr. 56	Nr. 57	Al 4x25mm²	35			29					6			29		2	2	
Nr. 57	Nr. 58	Al 4x25mm²	40		9	25					6			34		2	2	
Nr. 58	Nr. 59	Al 4x25mm²	40		8	26					6			34		2	2	
Nr. 59	Nr. 60	Al 4x25mm²	35		8	21					6			29		2	2	
Nr. 60	Nr. 61	Al 4x25mm²	34		8	20					6			28		2	2	
Nr. 61	Nr. 62	Al 4x25mm²	39		8	25					6			33		2	2	
Nr. 62	Nr. 63	Al 4x25mm²	42		15	21					6			36		2	2	
Nr. 63	Nr. 64	Al 4x25mm²	39		7	26					6			33		2	2	
Nr. 64	Nr. 65	Al 4x25mm²	36			30					6			30		2	2	
Nr. 65	Nr. 66	Al 4x25mm²	37			31					6			28	(3)	2	2	
Nr. 66	Nr. 67	Al 4x25mm²	36			30					6			30		2	2	
Nr. 67	Nr. 68	Al 4x25mm²	36			30					6			30		2	2	
Nr. 68	Nr. 69	Al 4x25mm²	40		15	19					6			34		2	2	
Nr. 69	Nr. 70	Al 4x25mm²	39		8	25					6			33		2	2	
Nr. 70	Nr. 71	Al 4x25mm²	44		17	21					6			38		2	2	
Nr. 71	Nr. 72	Al 4x25mm²	42		9	27					6			36		2	2	
Nr. 72	Nr. 73	Al 4x25mm²	47		16	25					6			41		2	2	
Nr. 73	Nr. 74	Al 4x25mm²	41		9	26					6			35		2	2	
Nr. 74	Nr. 75	Al 4x25mm²	40		9	25					6			34		2	2	
Nr. 75	Nr. 76	Al 4x25mm²	40		9	25					6			34		2	2	
Nr. 76	Nr. 77	Al 4x25mm²	40		9	25					6			34		2	2	
Nr. 77	Nr. 78	Al 4x25mm²	39		11	22					6			33		2	2	
Nr. 78	Nr. 79	Al 4x25mm²	44		18	20					6			38		2	2	
Nr. 79	Nr. 80	Al 4x25mm²	41		7	28					6			35		2	2	
Nr. 80	Nr. 81	Al 4x25mm²	32		11	15					6			26		2	2	
Nr. 25	Nr. 82	Al 4x25mm²	27			12		9			6			12		2	2	
Nr. 82	Nr. 83	Al 4x25mm²	21			5		10			6			5		2	2	
Nr. 4	Nr. 84	Al 4x25mm²	16			10					6			10		2	2	
Nr. 84	Nr. 85	Al 4x25mm²	21			5		10			6			5		2	2	
Nr. 3	Nr. 86	Al 4x25mm²	13			7					6			7		2	2	
Nr. 86	Nr. 87	Al 4x25mm²	21			5		10			6			5		2	2	
Nr. 38	Nr. 88	Al 4x25mm²	17			11					6			3	(8)	2	2	
Nr. 41	Nr. 89	Al 4x25mm²	25			19					6				19	2	2	
Nr. 38	Nr. 90	Al 4x25mm²	21			15					6			9	(6)	2	2	
Nr. 39	Nr. 91	Al 4x25mm²	17			11					6			3	(8)	2	2	
Nr. 40	Jungiamoji mova	Al 4x25mm²	20			17					3			17		1	2	1
Viso ilgis m.:			3332		358	2243		179			537	12	3	2465	(68)	185	186	1
Viso:			3332		358	2243		179			537	12	3	2465	136	185	186	1
Viso tranšėjos:			2533															
0,4 kV KL plastmasinė juosta "Dėmesio! Kabelis!":			2533															

Visų elektrotechnikos įrenginių ir priedimų vietos ir kiekiai yra sąlyginiai ir turi būti tikslinami montavimo darbų eigoje, atsižvelgiant į konkrečius architektūrinius sprendimus, technologinių įrenginių išdėstymą ir t.t. Bet koku atveju įrenginiai turi būti montuojami pagal EĮBT.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.AR	10	10	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	17
---------------------	--	----

3 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1 BENDRIEJI DUOMENYS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašą pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

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

Visi vienodos kategorijos prietaisai turi būti vieno gamintojo. Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas, surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechanškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemas.

Visi prietaisai turi turėti apsaugą nuo drėgmės ir dulkių (IP klasė), atitinkančia aplinką, kurioje dirbs prietaisai. Reikiama prietaiso IP klasė nurodoma techninėse specifikacijose ir brėžiniuose.

Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

0	2021-12	Statybos leidimui ir konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			01 Susisieikimo komunikacijos (gatvės): Žiedo g. 02 Susisieikimo komunikacijos (gatvės): Žiedo g. 03 Susisieikimo komunikacijos (gatvės) Žiedo g. jungiamosios gatvės 04 Susisieikimo komunikacijos (gatvės): Ramygalos g. 05 Nuotekų šalinimo tinklai	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
40006	PV	2	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
37735	PDV	1		
	INŽ	1		
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			
			10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	
			LAPAS	LAPŲ
			1	24

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	18
---------------------	--	----

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų. Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Vienos gyslos laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Rangovas sumontuotą, suderintą, išbandytą ir veikiančią visuose projekte numatytuose režimuose įrangą turi perduoti Užsakovui. Perdavimas turi būti apiformintas aktu.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos yra tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	2	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	19
---------------------	--	----

3.2 ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.	PLIENINĖ KARŠTAI CINKUOTA APŠVIETIMO ATRAMA		
1.1.	Gaminys pagamintas pagal standartą	EN 40-5 ir EN 40-2	
1.2.	Gaminys galvanizuotas karštojo cinkavimo metodu pagal standartą	ISO 1461	
1.3.	Gamintojas turi sertifikatą patvirtinantį, kad atramų statiniai (konstrukciniai) skaičiavimai atliekami pagal standartus	EN 40-3-1 ir EN 40-3-3	
1.4.	Gamintojo statikos specialistas turi turėti galiojantį sertifikatą ar leidimą, kuris patvirtintų jo kompetencijos lygį	Pateikti statikos specialisto sertifikato kopiją	
1.5.	Tiekėjas/gamintojas turi pateikti statinio patvirtinimo raštą, pasirašytą Europinę kvalifikaciją turinčio statikos specialisto	Pateikiamas statikos specialisto patvirtinimas vėjo pasipriešinimui su pilna apkrova	
1.6.	Papildomos deklaracijos kurias privaloma pateikti:	- CE gamintojo deklaracija - Tiekėjo (importuotojo) deklaracija	
1.7.	Atramos žaliava	Plienas	
1.8.	Plieno kokybė	S235	
1.9.	Atramos profilis skersiniame pjūvyje	Taisyklingos formos kūgis	
1.10.	Atramos kūgiškumas	Kūgiškumą patvirtina atestuotas statikos specialistas	
1.11.	Durės	Įleidžiamos	
1.12.	Gnybtynas (rinklė) kabelių gyslų sujungimui	JOR-99969 arba analogas	
1.13.	Aukštis virš žemės	- 6,0 m. - 8,0 m.	
1.14.	Pamatinės dalies ilgis	- 500 mm - 600 mm	
1.15.	Apatinis diametras	Apatinį diametrą patvirtina atestuotas statikos specialistas (turi būti suderinamas su pamatu)	
1.16.	Viršutinis diametras	60 mm	
1.17.	Sienelės storis	Sienelės storį patvirtina atestuotas statikos specialistas (pagal nutylėjimą 3 mm)	
1.18.	Gembių tvirtinimas ant atramos	Nerūdijančio plieno fiksatoriais 2 eilės po 4vnt.	
1.19.	Šviestuvo montavimas	Šviestuvo tvirtinimo diametras Ø60	
1.20.	Plieninių dalių padengimas	Karšto cinkavimo būdu	
1.21.	Montavimas	Į gelžbetoninį pamatą įleidžiant	
1.22.	Kosmetinių galimų transportavimo pabraižymų taisymas	Galimas purškiamo šalto cinko būdu kruopščiai nuriebalinus paviršių	
1.23.	Antikorozinė apsauga	Karštas cinkavimas	
1.24.	Atramos atsparumas vėjo poveikiui	Pagal montavimo lokaciją ir STR (ne mažiau kaip 24 m/s)	
1.25.	Aplinkos temperatūra	-30 °C...+35 °C	
1.26.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
1.27.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	3	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	20
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.28.	Atramos apatinės dalies padengimas	Antikoroziniais dažais cinkuotam metalui padengta nuo apatinės dalies iki ne mažiau kaip 1 metrą nuo žemės paviršiaus	
1.29.	Gaminio brėžinys	Žr. br. Nr. 10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-04	
2.	APŠVIETIMO ATRAMOS GELŽBETONINIS PAMATAS		
2.1.	Betono stipris deklaruojamas pagal standartą	LST EN 12390-3	
2.2.	Armatūros ribinis stipris deklaruojamas pagal standartą	LST EN 10080	
2.3.	Armatūros traukimo jėga tempiant deklaruojamas pagal standartą	LST EN 10080	
2.4.	Eksplotacinės savybės pagal ES reglamentą	305/2011	
2.5.	Papildomos deklaracijos kurias privaloma pateikti	- CE gamintojo deklaracija - Tiekėjo (importuotojo) deklaracija	
2.6.	Pamato žaliava	Betonas	
2.7.	Pamato tvirtumui naudojama medžiaga	Armatūra	
2.8.	Atramos montavimo tipas	Įleidžiama į pamatą	
2.9.	Komplektacijoje pateikiama	Pamato guma	
2.10.	Pamatas skirtas	6-10 metrų apšvietimo atramų montavimui	
2.11.	Pamato aukštis H	6-10 metrų atramos pamatas – 1200 mm	
2.12.	Pamato svoris	- 6-10 metrų atramos pamatas – 300 kg	
2.13.	Atramos angos diametras	- 6 – 10 metrų atramos – 190 mm	
2.14.	Atramos vertikalumo reguliavimas	Pamate įmontuotais varžtais	
2.15.	Gaminio brėžinys	Žr. br. Nr. 10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-04	
3.	GATVIŲ APŠVIETIMO CINKUOTA GEMBĖ		
3.1.	Gaminys pagamintas pagal standartą	EN 40-5 ir EN 40-2	
3.2.	Gaminys galvanizuotas karštojo cinkavimo metodu pagal standartą	ISO 1461	
3.3.	Papildomos deklaracijos kurias privaloma pateikti	- CE gamintojo deklaracija - Tiekėjo (importuotojo) deklaracija	
3.4.	Medžiaga	Plienas	
3.5.	Plieno kokybė	S235	
3.6.	Gembės forma	Vienguba (L formos)	
3.7.	Gembės montavimas	Užmaunama ant atramos, tvirtinama varžtais	
3.8.	Atramos viršutinis diametras	60 mm	
3.9.	Gembės pasvirimo kampas	5°	
3.10.	Gembės aukštis, H	- 1,0 m. - 1,5 m.	
3.11.	Gembės ilgis, L	- 1,0 m. - 1,5 m.	
3.12.	Gembių tvirtinimas ant atramos	Nerūdijančio plieno fiksatoriais 2 eilės po 4vnt.	
3.13.	Šviestuvo montavimas	Šviestuvo tvirtinimo diametras Ø60	
3.14.	Antikorozinė apsauga	Karštai cinkuota	
3.15.	Kosmetinių galimų transportavimo pabraižymų taisymas	Galimas purškiamo šalto cinko būdu kruopščiai nuriebalinus paviršių	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	4	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	21
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
3.16.	Gaminio brėžinys	Žr. br. Nr. 10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-04	
4.	KRONŠTEINAS		
4.1.	Gaminys pagamintas pagal standartą	EN 40-5 ir EN 40-2	
4.2.	Gaminys galvanizuotas karštojo cinkavimo metodu pagal standartą	ISO 1461	
4.3.	Papildomos deklaracijos kurias privaloma pateikti	- CE gamintojo deklaracija - Tiekėjo (importuotojo) deklaracija	
4.4.	Medžiaga	Plienas	
4.5.	Plieno kokybė	S235	
4.6.	Paskirtis	Šviestuvų tvirtinimui ant apšvietimo atramos	
4.7.	Montavimo aukštis	5 metrai	
5.	GATVIŲ, TAKŲ IR PERĖJŲ ŠVIESTUVAS		
5.1.	Standartas	ISO 9001 ir ISO 14001	
5.2.	Žemos įtampos direktyvos	73/23/EEG, EN 60598-1 ir EN 60598-2-3	
5.3.	Elektromagnetinio lauko atitikimo direktyvos	EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 ir EN 62031	
5.4.	Gaminys turi turėti sertifikatus	ENEC (pateikiama galutiniam produktui ar šeimai su II elektrosaugos klase ir NEMA jungtimi)	
5.5.	Papildomos deklaracijos kurias privaloma pateikti	- CE gamintojo deklaracija - Tiekėjo (importuotojo) deklaracija	
5.6.	Šviesos srauto išlikimas prie 100000 val.	Ne prastesnis nei 100000	
5.7.	Hermetiškumo klasė	IP66	
5.8.	Atsparumas smūgiams	- Žemesnėms nei 6 m. aukščio atramoms – IK09 - Aukštesnėms nei 6 m. aukščio atramoms – IK08	
5.9.	Elektrosaugos klasė	II	
5.10.	Maitinimo įtampa	220-240V/50-60Hz	
5.11.	Kompensuotas, cosφ	- ≥0,90 srautui 100% - ≥0,8 pritemdžius 50%	
5.12.	Aplinkos temperatūros diapazonas	-30°C iki + 35°C	
5.13.	Garantinis laikas	5 metai (21000val.)	
5.14.	Šviestuvo efektyvumas ne blogesnis nei (iš šviestuvo)	- ≥147,8lm/W Žiedo gatvės (68W) - ≥154lm/W Žiedo gatvės (50W) - ≥147,8lm/W jungiamųjų gatvių (23W) - ≥147,8lm/W pėsčiųjų ir dviračių tako (23W) - ≥150lm/W pėsčiųjų perėjų (68W)	
5.15.	Vidinė automatinio pritemdymo funkcija pagal laiko grafiką	Šviestuvai turi turėti galimybę suprogramuoti šią funkciją užsakovo pageidavimu. Gatvės šviestuvų pritemdymo grafikas turi būti derinamas su Ukmergės gatvės apšvietimo tinklus prižiūrinčia organizacija	
5.16.	Naudojama šviestuvų galia	Pagal sąnaudų kiekių žiniaraštį:	
5.17.	Galutinis šviestuvo šviesos srautas	Pagal sąnaudų kiekių žiniaraštį:	
5.18.	Šviesos koreliacinė temperatūra	Pagal sąnaudų kiekių žiniaraštį: - Gatvių šviestuvai – 4000K - Pėsčiųjų takų – 4000K	
5.19.	Šviesos maksimalus paskirstymas	Ties 66° kampu	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	5	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	22
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
5.20.	Spalvų atgaivos koeficientas Ra	>70 - 4000K	
5.21.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	Nuo G 3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016 ar nurodyta techninėse sąlygose	
5.22.	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. - Konstrukcija neleidžia susidaryti oro garų kondensatui. - Elektros ir valdymo dalyje palikta erdvė nuotolinio valdymo valdikliui. - Gali būti papildomi reikalavimai pagal technines sąlygas.	
5.23.	Aptarnavimas	Atidarymas be įrankių	
5.24.	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm laikiklis, kuris gali būti reguliuojamas ne mažiau $\pm 15^\circ$ kampu	
5.25.	Dažymas	Milteliniu būdu	
5.26.	Spalva (RAL)	Pilka arba derinama su Ukmergės gatvių apšvietimo tinklus eksploatuojančia įmone	
5.27.	Radio trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus	
5.28.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje	
5.29.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas	
5.30.	Šviestuvus paruoštas nuotolinei stebėsenai ir valdymui	Šviestuvo viršuje yra NEMA 7 kontaktų jungtis išorinio valdiklio pajungimui su sandariu dangteliu (CP). Kontaktai 6 ir 7 jungtyje yra nepajungti.	
5.31.	Šviestuvo garantinis laikas	≥ 10 metai	
6.	IKI 1KV KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE		
6.1.	Standartas	LST 1702 (HD 603), IEC 60502-1	
6.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European cooperation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje	Pateikti: - Akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą - Pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas	
6.3.	Vardinė įtampa	$\geq 0,6/1$ kV	
6.4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
6.5.	Vardinis dažnis	50 Hz	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	6	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	23
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
6.6.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpose, žemėje, atvirame ore	
6.7.	Aplinkos temperatūra	-35...+35 °C	
6.8.	Kabelio konstrukcija:		
6.8.1.	Laidininkų skaičius	4	
6.8.2.	Laidininko skerspjūvio plotas	Žiūrėti sąnaudų kiekių žiniaraštyje	
6.8.3.	Laidininkas	Atkaitintas aliuminis	
6.8.4.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą	
6.8.5.	Laidininkų izoliacija	XLPE	
6.8.6.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
6.8.7.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE	
6.8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Užpildas	
6.9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C	
6.10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C	
6.11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C – kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C – kabeliams su varinėmis gyslomis	
6.12.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo	
6.13.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
6.14.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
7.	IKI 1000V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI		
7.1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011	
7.2.	Kabelis pagamintas ir išbandytas pagal vieną iš standartų:	LST EN 50525-2-31, EN 60811, HD 605 S2, HD 603.1 S1	
7.3.	Kabelis išbandytas pagal reakcijos į ugnį bandymo standartą:	EN 60332-1-1, EN 60332-1-2	
7.4.	Papildomos deklaracijos kurias privaloma pateikti:	- CE gamintojo deklaracija - Tiekėjo (importuotojo) deklaracija	
7.5.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 450/750 V	
7.6.	Vardinis dažnis	50 Hz	
7.7.	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.	
7.8.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpose, lauke	
7.9.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C	
7.10.	Laidininkų skaičius	3	
7.11.	Laidininko skerspjūvio plotas	Žiūrėti sąnaudų kiekių žiniaraštyje	
7.12.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis, 5 klasė pagal LST EN 60228	
7.13.	Laidininkų izoliacija	PVC arba XLPE	
7.14.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
7.15.	Išorinis apvalkalas	- Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms; - PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys;	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	7	24	0

PROJEKTAI CO		ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	24
Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
7.16.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+70 °C	
7.17.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+160 °C	
7.18.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C	
7.19.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	- Montuojant 10xD - Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo	
7.20.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų	
7.21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
8.	IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS		
8.1.	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	
8.2.	Vardinė įtampa	1 kV	
8.3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
8.4.	Vardinis dažnis	50 Hz	
8.5.	Movos technologija	Termosusitraukianti	
8.6.	Eksplotavimo sąlygos	Žemėje, atvira ore, patalpose	
8.7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
8.8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C	
8.9.	Kabelių izoliacija	Plastiko	
8.10.	Kabelio gyslų skaičius	4	
8.11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	25 mm ² arba 35 mm ²	
8.12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: - Atmosferos veiksniams - Ultravioletinių spindulių poveikiui	
8.13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: - Atmosferos veiksniams - Agresyvaus grunto poveikiui - Atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui	
8.14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	- ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui - ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui	
8.15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis	
8.16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai	
8.17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)	
8.18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	- Gamyklinis aprašymas - Montavimo instrukcija	
8.19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas	
8.20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
8.21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	
9.	ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMI APSAUGINIAI VAMZDŽIAI		
9.1.	Standartas	LST EN 61386-24	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	8	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	25
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
9.2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje	Pateikti sertifikatą	
9.3.	Medžiaga	PP, PE	
9.4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota	
9.5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	
9.6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona	
9.7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	Žiūrėti sąnaudų kiekių žiniaraštyje	
9.8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą.	≥ 750 N	
9.9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą.	Normalus (angl. N – normal)	
9.10.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.	
9.11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: - Gamintojas - Standartas - Atsparumas gniuždymui (750 N) - Atsparumas smūgiams - Vamzdžio nominalus diametras - Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis	
9.12.	Darbo temperatūra	-20 + 60 °C	
9.13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
9.14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	
10. UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI			
10.1.	Standartas	LST EN 61386-24	
10.2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje	Pateikti sertifikatą	
10.3.	Medžiaga	PE	
10.4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi	
10.5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	
10.6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė	
10.7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	Žiūrėti sąnaudų kiekių žiniaraštyje	
10.8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N	
10.9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal);	
10.10.	Vamzdžių paskirtis	Vamzdžiai yra skirti kloti betranšėjiniu būdu	
10.11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: - Gamintojas - Standartas - Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N) - Atsparumas smūgiams	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	9	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	26
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
		- Vamzdžio nominalus diametras - Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis	
10.12.	Darbo temperatūra	-20...+60 °C	
10.13.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
10.14.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	
11. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS			
11.1.	Standartas	ISO 6383-2	
11.2.	Pateikti	Gamintojo atitikties deklaraciją	
11.3.	Juostos medžiaga	LDPE polietilenas	
11.4.	Spalva	Geltona	
11.5.	Skirta naudoti	Žemėje, atspari šarmams	
11.6.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C	
11.7.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m	
11.8.	Juostos storis	≥ 0,05 mm	
11.9.	Juostos plotis	- Vienai kabelių linijai 100 mm; - Dviem kabelių linijoms 310 mm;	
11.10.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	„Kabelis“ Teksto šriftas „Arial“ Šrifto dydis: - 100 mm pločio juostai : 80 mm; - 310 mm juostai 290 mm. Atstumas nuo kraštinių iki užrašo ne mažesnis kaip 10 mm.	
11.11.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
11.12.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	
11.13.	Plėšiamasis stipris (Elmendorf Tear Resistance ISO 6383-2:1983 Elmendorf method)	- Išilgine kryptimi >750 mN - Skersine kryptimi >6000 mN	
11.14.	Tempiamasis stipris (Tensile strength ISO 527 Part 1, 3)	- Išilgine kryptimi >16 MPa - Skersine kryptimi >16 MPa	
12. CINKUOTI ĮŽEMINIMO ELEMENTAI			
12.1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004	
12.2.	Strypo medžiaga	Plienas	
12.3.	Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)	
12.4.	Strypo diametras	≥ 14 mm	
12.5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	Srėginė arba užsipresuojanti	
12.6.	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	Plieno arba cinkuoto plieno	
12.7.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai	
13. CINKUOTA ĮŽEMINIMO JUOSTA			
13.1.	Standartai	EN 50164-2, EN 62561-2, IEC 62305	
13.2.	Papildomos deklaracijos kurias privaloma pateikti	- CE gamintojo deklaracija - Tiekėjo (importuotojo) deklaracija	
13.3.	Juostos medžiaga	Plienas	
13.4.	Plieno markė	S235 pagal EN10025	
13.5.	Juostos padengimas	Karšto cinko danga min. 300g/m ²	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	10	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	27
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
13.6.	Juostos matmenys	Nurodoma sąnaudų kiekių žiniaraštyje	
14.	ATRAMOS PAJUNGIMO GNYBTAI		
14.1.	Gaminys pagamintas ir išbandytas pagal standartus	EN 60947-7-1:200, EN 61238-1:2003	
14.2.	Papildomos deklaracijos kurias privaloma pateikti	- CE gamintojo deklaracija - Tiekėjo (importuotojo) deklaracija	
14.3.	Gnybtų pagaminti iš	Alavuoto aliuminio	
14.4.	Gnybtai apsaugoti	Termoplastiko korpusu	
14.5.	Termoplastiko savybės	Atsparus UV	
14.6.	Vardinė įtampa	1000 V	
14.7.	Vardinė srovė Cu/Al	135/145 A	
14.8.	Leistinoji gnybtų veržimo jėga	- 3 Nm (2,5-16mm ²) - 8 Nm (25-50mm ²)	
14.9.	Pajungimo gnybtų skaičius	Prenkamas pagal kabelių kiekį	
14.10.	Galimas laidininko pajungimas	2,5-50 mm ²	
14.11.	Apsaugos laipsnis	IP23	
14.12.	Degumo klasė	UL 94 V-0	
15.	0,4 kV ĮTAMPOS 6-63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI.		
15.1.	Standartai	LST EN 60947-1, LST EN 60947-2	
15.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys	Pateikti: - Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją - Produkto arba tipinių bandymų sertifikatą	
15.3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
15.4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C	
15.5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
15.6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
15.7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC	
15.8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V	
15.9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
15.10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V	
15.11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV	
15.12.	Vardinė srovė	6A, 10A, 13A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A	
15.13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	- Icu ≥ 10 kA - Ics ≥ 75 % Icu (≥ 7,5 kA)	
15.14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui	In ≤ 63 A; (≥ 10000 darbo ciklų)	
15.15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą	B, C, D	
15.16.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
15.17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant (≥ 25 mm ²)	
15.18.	Laidininko prijungimas	- Varžtiniais gnybtais	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	11	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	28
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
		- Varžtiniais apkabiniais gnybtais	
15.19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams, daugiagysliams laidams	
15.20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos	
15.21.	Polių skaičius	1 arba 3	
15.22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą	
15.23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3	
15.24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	- Vardinė srovė (In) - Vardinė įtampa (Ue); - Atjungimo geba (Icu); - Servisinė atjungimo geba (Ics); - Impulsinė įtampa (Uimp); - Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); - Mnemoschema; - Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).	
15.25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree)	3 klasė, pagal LST EN 60947-1	
15.26.	Grandinės izoliavimas	Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių	
15.27.	Techniniai dokumentai	- Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis - Gabaritinis brėžinys	
15.28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
15.29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
16. LAUKO TIPO ATRAMŲ NUMERACIJAI SKIRTI DAŽAI			
16.1.	Standartas	LST EN ISO 12944	
16.2.	Dažų sistemos tipas	Alkidas	
16.3.	Skirti naudoti	Lauko ir vidaus sąlygomis	
16.4.	Antikoroziniai pigmentai	Galimi	
16.5.	Sausų medžiagų kiekis	≥ 60 %	
16.6.	Spalva	Juoda	
16.7.	Plėvelės patvarumas	Vidutinis (V) pagal LST EN ISO 12944-1	
16.8.	Plėvelės garantinis laikas laikantis dažymo technologijos	≥ 24 mėnesiai	
16.9.	Plėvelės atsparumas	- Atmosferiniam poveikiui - UV spinduliams - Temperatūrai nuo -35 °C iki +70 °C - Korozijai - Alyvai	
16.10.	Dengiamas paviršius	Cinkuotos atramos	
16.11.	Dengimo būdas	Purškiant	
16.12.	Dengiamo paviršiaus temperatūra	Nuo +5 °C iki +60 °C	
16.13.	Santykinė oro drėgmė dengimo metu	< 80 %	
16.14.	Vardinis sauso plėvelės storis dengiant vienu sluoksniu	≥ 40 μm	
16.15.	Sluoksnių skaičius	1 sluoksnis purškiant	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	12	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	29
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
16.16.	Džiūvimo trukmė esant 23 °C	≤ 10 val.	
16.17.	Paskirtis	Dažnai yra naudojami atramų numeracijai ir antikoroziniai cinkuoto metalo atramai padengti nuo apatinės dalies iki ne mažiau kaip 1 metras nuo žemės paviršiaus	
17. ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS			
17.1.	Elektros įrenginių užrašų paskirtis	0,4 kV kabelių žymėjimui	
17.2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės	
17.3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	- Temperatūra: nuo -35 °C iki +35 °C - Santykinė drėgmė: ≥ 95% - Atsparus atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui, ultravioletiniams spinduliams	
17.4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografija arba graviravimas	
17.5.	Plokštelės medžiaga	Kietas, standus plastikas	
17.6.	Plokštelės spalva	Balta	
17.7.	Užrašo spalva	Juoda	
17.8.	Plokštelės matmenys	- Ilgis – 50mm - Plotis – 50 mm - Storis – ≥ 0,5 mm	
17.9.	Plokštelė pateikiama	Su išgręžtomis skylėmis	
17.10.	Tvirtinimo skylių skaičius, matmenys ir jų išdėstymas	- Skylių skaičius: 4 - Skylių matmenys: 5 mm - Skylių išdėstymas: kampuose	
17.11.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
17.12.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	
18. APŠVIETIMO VALDYMO SPINTA			
18.1.	Standartas	LST EN 61439-5	
18.2.	Korpusas	Metalinis, montuojamas ant pamato, atsparus atmosferiniam poveikiui, hermetiškas nuo atmosferinių kritulių, pagamintas iš tvirtos nemetalinės dangos.	
18.3.	Korpuso medžiaga	Poliesteris sustiprintas stiklo pluoštu, ne mažiau 25% stiklo pluošto arba termoreaktingas presuojamas mišinys sutvirtintas stiklo audiniu (Tipas SMC).	
18.4.	Pamatas	Tiekiamas kartu su spinta	
18.5.	Pamato ir korpuso sienelių storis	Ne plonesnės kaip 3,5 mm ± 1 mm	
18.6.	Vėdinimas	Savaiminis, neleidžiantis kondensuotis drėgmei ir nepraleidžiantis dulkių.	
18.7.	Vardinė įtampa	230/400 V	
18.8.	Vardinis dažnis	50 Hz	
18.9.	Apsaugos laipsnis spintai	≥ IP44	
18.10.	Atsparumas mechaniniams poveikiams	≥ IK10	
18.11.	Naudojimo sąlygos	Lauke	
18.12.	Aplinkos temperatūra	-35...+35 °C	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	13	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	30
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
18.13.	Kabelių įvedimas	Iš apačios	
18.14.	Įžeminimas	10 omų	
18.15.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
18.16.	Garantinis laikas	≥ 24 mėn.	
19.	RYŠIO ANTENA		
19.1.	Paskirtis	Duomenų perdavimui	
19.2.	Suderinamumas	Ryšio antena turi būti suderinama su valdikliu	
19.3.	Maksimali įvesties galia	60 W	
19.4.	Įvesties varža	50 Ω	
19.5.	Darbinė temperatūra	-45...+75 °C	
19.6.	Komplektacija	Komplektuojama su 3 metrų kabeliu	
20.	APŠVIETIMO VALDYMO SPINTOS ŠVIESTUVAS		
20.1.	Paskirtis	Gatvės apšvietimo valdymo spintos apšvietimui	
20.2.	Vardinė įtampa	230 V AC	
20.3.	Vardinis dažnis	50 Hz	
20.4.	Lempos galingumas	10 W	
20.5.	Šviesos srautas	750 Lm	
20.6.	LED šaltinių koreliacinė temperatūra	4000 K	
20.7.	Darbinė temperatūra	-25...+45 oC	
21.	0,4 kV VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAS		
21.1.	Standartas	LST EN 61643-11	
21.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje	Pateikti: - Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją. - Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.	
21.3.	Skirtas naudoti	Viduje	
21.4.	Korpuso medžiaga	Polimeras	
21.5.	Viršįtampių ribotuvas montuojamas	Tarp fazės ir žemės, tarp neutralės ir žemės	
21.6.	Tinklo įtampa U_N	230/400 V	
21.7.	Vardinis tinklo dažnis	50 Hz	
21.8.	Ilgalaikė maksimalioji darbo įtampa U_C	350/440 V	
21.9.	Vardinė iškrovos srovė, I_N (8/20 μs)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: ≥ 10kA. ≥ 20kA.	
21.10.	Maksimali srovė, I_{MAX} (8/20 μs)	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: ≥ 8kA. ≥ 20kA. ≥ 40kA.	
21.11.	Liekamoji įtampa paveikus 8/20 μs, 10kA žaibo impulsui U_P	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: ≥ 1,1kV. ≥ 1,5kV. ≥ 1,8kV.	
21.12.	Ribotuvo klasė pagal LST EN 61643-11	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1, 2, 3	
21.13.	Ribotuvo suveikimo indikacija	Integruotas gedimo indikatorius	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	14	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	31
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
21.14.	Viršįtampių ribotuvas komplektuojami	- Su atjungimo įtaisais. - Fazės prijungimo gnybtu. - Įžeminimo gnybtu arba izoliuotu laidu.	
21.15.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai	
21.16.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių	
22.	KONTAKTORIUS		
22.1.	Standartas	EN 60947	
22.2.	Vardinė įtampa	230 V AC	
22.3.	Vardinė srovė	63 A	
22.4.	Kontaktai	4NO	
22.5.	Apsaugos laipsnis	IP20	
22.6.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio	
23.	PROGRAMUOJAMA LAIKO RELĖ		
23.1.	Darbinė įtampa	230 V AC	
23.2.	Darbinė srovė	16 A	
23.3.	Galia	Priklauso nuo šviestuvų kiekio, tipo ir galingumo	
23.4.	Prieblandos lygis	Nuo 2 liuksų	
23.5.	Kontaktai	1NO + 1NC	
23.6.	Apsaugos laipsnis	IP20	
23.7.	Darbinė temperatūra	-20...+55 °C	
23.8.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio	
23.9.	Programuojamos laiko relės plotis	2 moduliai	
24.	0,4 kV VIDAUS TIPO KIRTIKLIS		
24.1.	Standartas	IEC 60947-1-3	
24.2.	Kirtiklis pažymėtas ženklu	CE	
24.3.	Vardinė įtampa, AC	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 230/400V AC	
24.4.	Vardinė srovė, A	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 63A	
24.5.	Polių skaičius	Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 3	
24.6.	Apsaugos laipsnis	IP20	
24.7.	Dažnis, Hz	50/60	
24.8.	Elektrinis patvarumas (O-C)	2000	
24.9.	Mechaninis patvarumas	10000	
24.10.	Montavimas	DIN bėgelis 35 mm arba tvirtinamas prie montažinės plokštės	
24.11.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
24.12.	Komplektacija	Komplektuojamas kartu su užjungimo gnybtų dangteliais	
24.13.	Indikacija	Turi būti	
25.	DARBO REŽIMO PERJUNGIKLIS		
25.1.	Standartas	IEC 60947-1/5	
25.2.	Vardinė įtampa	230 V AC	
25.3.	Vardinė srovė	10 A	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	15	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	32
---------------------	--	----

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
25.4.	Kontaktai	1NO + 1NC	
25.5.	Apsaugos laipsnis	IP66	
25.6.	Fiksacija	Turi būti	
26.	VALDYMO MYGTUKAS		
26.1.	Standartas	IEC 60947-1/5	
26.2.	Vardinė įtampa	230 V AC	
26.3.	Vardinė srovė	10 A	
26.4.	Kontaktai	1NO + 1NC	
26.5.	Apsaugos laipsnis	IP66	
26.6.	Fiksacija	Turi būti	
26.7.	Apšvietimas	Turi būti	
27.	VALDIKLIS		
27.1.	Vardinė įtampa	230 V AC	
27.2.	Vardinis dažnis	50 Hz	
27.3.	Įėjimo signalų skaičius	1 įėjimas	
27.4.	Išėjimo signalų skaičius	3 išėjimai	
27.5.	Išėjimo signalų įtampa	230 V AC	
27.6.	Išėjimo signalų srovė	5 A	
27.7.	Apsaugos laipsnis	IP20	
27.8.	Darbinė temperatūra	-30...+85 °C	
27.9.	Tvirtinimo būdas	Tvirtinamas ant montažinio DIN bėgelio	
27.10.	Valdiklio plotis	3 moduliai	
28.	KIŠTUKINIS LIZDAS		
28.1.	Standartas	IEC 60309-1 ir IEC 60309-2	
28.2.	Vardinė įtampa	230 V AC	
28.3.	Vardinė srovė	16 A	
28.4.	Polių skaičius	3	
28.5.	Apsaugos laipsnis	IP44	
28.6.	Montavimas	Kištukinis lizdas montuojamas panaudojant kištukinių lizdų dėžutę, kuri tvirtinama gatvės apšvietimo valdymo spintoje.	
29.	GALINIS IŠJUNGĖJAS		
29.1.	Paskirtis	Informavimas apie nesankcionuotą gatvės apšvietimo valdymo spintos atidarymą	
29.2.	Vardinė įtampa	230 V AC	
29.3.	Vardinė srovė	5 A	
29.4.	Kontaktai	1NO + 1NC	
29.5.	Mechaninis patvarumas	1000000 ciklų	
29.6.	Apsaugos laipsnis	IP64	
29.7.	Darbinė temperatūra	-20...+70 °C	
29.8.	Medžiaga	Metalas ir plastikas	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	16	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	33
---------------------	--	----

3.3 REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

3.3.1 SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Elektros įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai - elektrikai. Statybos darbus atliekančios organizacijos turi turėti atestuotus elektros objektų ir įrenginių statybos (montavimo) vadovus ir jų įgaliotus asmenis, atsakingus už elektros įrenginių statybos (montavimo) organizavimą, kuriems suteikta teisė organizuoti elektros įrenginių statybą (montavimą) bei elektros įrenginius montuojančius specialistus, darbininkus, kuriems suteikta teisė montuoti, bandyti, derinti, paleisti elektros įrenginius. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Būtina pritvirtinti atitinkamus įspėjamus užrašus tose teritorijose, kur yra galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Sauga darbe organizuojama vadovaujantis Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo reikalavimais ir kitais saugų darbą reglamentuojančiais įstatymais, normomis ir taisyklėmis.

Darbuotojai privalo vykdyti saugos darbe norminių aktų reikalavimus, naudotis saugos priemonėmis.

Montuojant įrenginius, būtina vykdyti gamintojų techniniuose dokumentuose nurodytus reikalavimus. Prieš montuojant atliekama įrenginių apžiūra ir jų mechaninės dalies patikra.

Įrenginiai turi būti išbandyti gamintojo.

Sumontuoti elektros įrenginiai turi atitikti EII BT. Montuojant ir prijungiant elektros įrenginius privaloma vykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose, nurodytus SEEIT 44, 56, 119-120, 123, 132, 143, 147, 166, 167 ir kitus punktus.

Sumontavus įrangą neturi kelti pavojaus statybvietyje 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 montavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią būklę.

3.3.2 TRANŠĖJŲ KASIMAS

Geodezinis trasos nužymėjimas:

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	17	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	34
---------------------	--	----

4. dalyvaujant rangovui ir užsakovui techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas

1. miesto gatvėms vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose, - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;

2. iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus;

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

4. tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;
- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- molyje iki 1,5 m gylio.

5. mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio;
- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- klojant kabelius betranšėjiniu būdu — 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

6. elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

7. leidžiami nuokryptai nuo projektinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm;
- kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais +10 cm.

3.3.3 KABELIŲ KLOJIMAS

Kabelių klojimo gyliai:

- 6-10kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai - 0,7 m;
- kabeliai ariamoje žemėje - 1,0 m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis - 1,0 m;
- melioruotose žemėse - 0,8 m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių - 0,1 m;
- tarp kontrolinių kabelių - nenormuojama;
- tarp 20 kV ir 10 kV kabelio ar kontrolinių kabelių - 0,25 m;
- tarp klojamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai - 0,5m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10 cm storio žemės, priemolyje ir molyje - smėlio pagrindas.

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

- tranšėjos gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitiktis deklaracijas ir sertifikatus;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	18	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	35
---------------------	--	----

- kabelių būgno patikrinimo aktus.

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

Prieš tranšėjos užpylimą megommetru matuojama kabelio izoliacijos varža.

3.3.4 TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

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

- priemolio, molio žemėje - smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių;
- įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;
- 6-10kV įtampos kabeliai mieste uždengiami specialiais keraminiais gaubtais, degto molio pilnavidurėmis, plytomis arba 1,5-5 mm storio apsauginėmis juostomis, klojamomis 0,1 - 0,15 m atstumu virš kabelio. Naudojant apsaugines juostas, 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam paklotam kabeliui papildomai klojama ne plonesnė kaip 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu "Dėmesio ! Kabelis !";
- 6-10kV įtampos ariamose žemėse pakloti kabeliai nuo mechaninių pažeidimų neapsaugomi, užtenka įrengti signalinę juostą 0,5 m gylyje; 6-10kV įt. nedarbamose žemėse 0,7 - 1 m. gylyje pakloti kabeliai neapsaugomi nuo mechaninių pažeidimų ir 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus įrengiama signalinė juosta;
- žemos įtampos kabeliai 0,35-0,7m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui - 10 cm, storis - 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3 m. gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Dėmesio! Kabelis !". Užpilant tranšėją, signalinė juosta turi būti išlyginta.

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

Gruntas sutankinamas 20-30 cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas – 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja netankinama. Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams. Paklojus kabelį nedarbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nedarbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

3.3.5 KRYPTINIS GRĘŽIMAS UŽDARU BŪDU

Valdomas gręžimo arba kitaip horizontalaus gręžimo įrenginiais klojami vamzdžiai, PE vamzdžių dėklai, ryšio ir elektros tinklai po antžemiais statiniais, vandens telkiniais ir kt. Horizontalaus gręžinio įrenginys susideda iš gręžimo įrangos, gręžimo skysčių, maišyklės, aukšto spaudimo siurblio, gręžimo padėties nustatymo įrenginio.

Gręžimo įranga dirba sukant gręžimo galvutę, pritvirtina prie specialių spyruoklinio plieno strypų. Strypai tarpusavyje jungiami stieginiais sujungimais. Vamzdžių klojimo atstumas priklauso nuo įrenginio

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	19	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	36
---------------------	--	----

galingumo, klojamų vamzdžių skersmens ir grunto geologinės struktūros. Gręžimo įrenginio galingumas yra 35 t ir daugiau.

Įtaka gruntui: dažniausiai tiesiant su horizontalaus gręžimo įrenginiais nepašalinamas gruntas iš tunelio. Jis palieka gręžimo skysčio mišinyje ir atlieka grunto stabilizavimo funkcijas vamzdyno tiesimo metu. Gręžimo skystis stabilizuoja gruntą ir tai leidžia atlikti darbus su maža įtaka ar visai neįtakojant grunto. Kelio ar šaligatvio dangoje gali atsirasti įskilimų, jeigu vamzdžių klojimo gylis yra nedidelis, o vamzdyno skersmuo didelis. Bendra taisyklė yra išlaikyti 10 cm gylį kiekvienam skersmens centimetrui. Šis metodas nereikalauja tranšėjos iškasimo pradedant gręžimo darbus Tačiau kasti gali prireikti tam, kad pasiekti liniją pradiniam ir galutiniam taškuose. Gręžimo strypai įeina į gruntą kampu. Grąžto galva gali būti išvedama iš grunto bet kuriame taške. Dėl to, kad horizontalaus gręžimo įrenginiai yra portatyviniai, jie gali būti sumontuoti ir išmontuoti gręžimo vietoje labai greitai.

Horizontalaus gręžimo įrenginius aptarnauja trijų žmonių grandis. Operatorius turi būti specialiai tam apmokytas ir turėti gerus įgūdžius, sugebėti operatyviai spręsti iškilusias problemas. Jis privalo suplanuoti gręžimo trajektoriją, užtikrinti, kad visos įrengimo dalys būtų paruoštos ir nustatytos reikiama kryptimi, patikrinti gręžimo galvos ir atgalinio traukimo įrengimų tinkamumą konkrečioms grunto sąlygoms, parinkti tinkamas gręžimo skysčio savybes. Gręžimo paklaida gali būti apie 15 centimetrų.

3.3.6 STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVO ĮSIPAREIGOJIMAI

Statinio projekto dalies vykdymo vadovas privalo:

- sutartyje numatytu laiku ir tvarka ar statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo nurodymu lankytis statybvietyje, spręsti su jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą apie priimtus sprendimus;
- tikrinti ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą, pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui savo išvadas dėl šios statinio dalies pripažinimo tinkama naudoti;
- pasirašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamai naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos sutartyje);
- drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą (Reglamento „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyrius);
- suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;
- tikrinti kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;
- reikalauti iš Rangovo (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojo (Užsakovo) (jei statyba vykdoma ūkio būdu) sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos žurnalą (Reglamento „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyrius) ir raštu pranešant statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	20	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	37
---------------------	--	----

Priežastys dėl ko galima reikalauti iš Rangovo ar Statytojo sustabdyti statinio statybą:

- nustatyta, kad Statytojas (Užsakovas) arba Rangovas pažeidė statinio projekto dalies sprendinius, įgyvendinančius esminius statinių reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, ir pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;
- nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;
- statomas statinys (statinio dalis) neatitinka statybą leidžiančiame dokumente nurodytų pagrindinių statinio rodiklių (bent vieno iš jų, išskyrus atvejį, kai dėl nelaikančiųjų konstrukcijų keitimo pasikeičia statinio bendrasis plotas arba jo dalys) ir statinio naudojimo paskirties reikalavimų;
- paaiškėja statinio projekto (dalies) ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinė būklės), ar įvyko avarija.

3.3.7 MINIMALŪS KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI RANGOVUI

Rangovas ar subrangovas privalo turėti Lietuvos Respublikos statybos įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka išduotus kvalifikacijos dokumentus, suteikiančius teisę Lietuvos Respublikoje atlikti pirkimo dokumentuose nurodytus ypatingo statinio statybos darbus arba jungtinės veiklos sutartyje jam priskirtą tokių darbų dalį. Jei dalies darbų atlikimui pasitelkiami subrangovai, tai jų pateikti kvalifikacijos dokumentai turi įrodyti teisę atlikti darbus jiems priskirtose statybos darbų srityse, neatsižvelgiant į tuose dokumentuose nurodytas statinių grupes.

Būti rangovu (subrangovu) Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka turi teisę („Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“ 18 straipsnis):

- Lietuvos Respublikoje įsteigtas ar užsienio valstybės juridinis asmuo, kita užsienio organizacija ar jų padalinys, turintis teisę užsiimti šia veikla;
- Europos Sąjungos valstybės narės, Šveicarijos Konfederacijos arba valstybės, pasirašiusios Europos ekonominės erdvės sutartį, juridiniai asmenys, kitos organizacijos ar jų padaliniai, pripažinus jų kilmės valstybėje turimą teisę užsiimti atitinkama veikla;
- statybos inžinierius.

Rangovas (subrangovas) privalo:

- Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka paskirti (pasamdyti) statinio statybos vadovą;
- pradėti statinio statybos darbus tik po to, kai statytojas (užsakovas) pateikė statybą leidžiantį dokumentą bei statinio projektą ir pagal aktą perdavė statybvietę (o rangovas ją priėmė);
- vykdyti statybos darbus pagal statinio projektą, statybos taisykles (statybos taisyklės pateikiamos statytojui (užsakovui) prieš pradėdant statybos darbus), taip pat aplinkos ministro nustatytais atvejais pagal rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą (jeigu randama statinio projekto ar statybos darbų technologijos projekto ir statybos taisyklių neatitikimų ar prieštaravimų, turi būti vadovaujamas statinio projektu ar statybos darbų technologijos projektu), vadovautis teisės aktais, vykdyti Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos privalomuosius nurodymus, statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų nustatytus reikalavimus, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio statybos techninės (bendrosios ir specialiosios) priežiūros vadovų nurodymus;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	21	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	38
---------------------	--	----

- aplinkos ministro nustatytais atvejais ir tvarka įrengti prie statybos sklypo (statybvietės) stendą su informacija apie statomą statinį;

- užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą ir aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje ir statomame statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugą, greta statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų, nurodytų šio Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalyje;

- įforminti normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statinio statybos dokumentus ir perduoti juos statytojui (užsakovui) (jeigu šiuos dokumentus rangovas praranda, jis turi savo lėšomis juos atkurti); atlikti konstrukcijų tyrimus ir atidengti paslėptas konstrukcijas ir paslėptus darbus;

- leisti Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos pareigūnams bei statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo įgaliotiems asmenims, kai tai susiję su jų pareigų vykdymu, netrukdomiems patekti į statybvietes, statomus (rekonstruojamus, remontuojamus) ar griaujamus statinius (juose esančius butus) ir šių asmenų reikalavimu pateikti visus statybos dokumentus.

Elektrotechnikos tinklus ir įrenginius gali montuoti tik kvalifikuoti, atestatą turintys specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Brigados nariais skiriami atitinkamą teorinį parengimą ir praktinių įgūdžių turintys darbuotojai. Jie turi išmanyti darbuotojų saugos ir sveikatos taisykles bei instrukcijas ir kitus reikalavimus pagal vykdomų darbų apimtį. Brigados nariai privalo vykdyti visus darbų vykdytojo arba prižiūrėtojo nurodymus, jei jie neprieštarauja Taisyklių ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų reikalavimams. Brigados nariai, pastebėję darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus arba negalintys užtikrinti saugos darbe reikalavimų, privalo nutraukti darbus ir apie tai informuoti darbų vykdytoją.

3.3.8 REIKALAVIMAI TECHNINEI PRIEŽIŪRAI

Statinio statytojas (užsakovas) skiria (samdo) statinio statybos techninį prižiūrėtoją Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas privalo („Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“ 19 straipsnis):

- tikrinti, kad statyba būtų atliekama pagal statinio projektą, kontroliuoti statybos metu naudojamų statybos produktų bei įrenginių kokybę ir neleisti jų naudoti, jeigu jie neatitinka statinio projekto, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, taip pat, jeigu nepateikti statybos produktų pateikimo į Lietuvos Respublikos rinką ar tiekimo jai reikalavimus nustatančiuose teisės aktuose nurodyti dokumentai;

- tikrinti atliktų statybos darbų kokybę ir mastą, informuoti statytoją (užsakovą) apie atliktus statybos darbus, kurie neatitinka statinio normatyvinės kokybės reikalavimų;

- tikrinti ir priimti paslėptus statybos darbus ir paslėptas statinio konstrukcijas, dalyvauti išbandant inžinerinius tinklus, inžinerines sistemas, įrenginius, konstrukcijas;

- kartu su rangovu rengti dokumentus, reikalingus statybai užbaigti;

- atlikti bendrosios (bendrųjų statybos darbų) statinio statybos techninės priežiūros vadovo funkcijas, koordinuoti specialiąją statinio statybos (specialiųjų statybos darbų) techninę priežiūrą ir jos vadovų veiklą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	22	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	39
---------------------	--	----

Statinio techninis prižiūrėtojas (toliau – techninis prižiūrėtojas), atlikdamas konkretaus statinio techninę priežiūrą, vykdo organizacines ir technines priemones statinio techninei būklei palaikyti, kad būtų užtikrinti statinio esminiai reikalavimai per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę.

Nesudėtingųjų statinių [9.27], vieno ir dviejų butų gyvenamųjų namų ir jų ar jų sklypų priklausinių, taip pat įrašytų į Vyriausybės įgaliotos institucijos patvirtintą sąrašą žemės ūkio paskirties pastatų [9.47] techninę priežiūrą gali atlikti patys Naudotojai, neskirdami statinio techninio prižiūrėtojo.

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka (reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai, statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis) nurodytą valandomis reglamento („Statybos techninis reglamentas“) 18 priede.

3.4 REIKALAVIMAI IŠBANDYMO DARBAMS

3.4.1 BENDROJI DALIS

Papildomai prie kitų, šioje specifikacijoje numatytų bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų.

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Užbaigęs pavienės darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingai efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta, kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant patikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

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

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia Projekto vadovui visus bandymų duomenis. Šie dokumentai užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai. Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

1. Įrangos kodas ir aprašymas;
2. Visi vardinės plokštės duomenys;
3. Bandymų procedūros aprašymas;
4. Techniniai bandymų rezultatai;
5. Bandymų data;
6. Bandymuose dalyvavęs personalas;
7. Gedimų aprašymas;
8. Bandymo įrangos sąrašas.

3.4.2 PAGRINDINIAI BANDYMAI

Pagrindiniai bandymai, kuriuos Rangovas turi atlikti darbų metu ar pabaigus atskiras darbo dalis:

- mažiausios leidžiamosios izoliacijos varžų matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius skirsnis);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	23	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	40
---------------------	--	----

- iki 1000 V įtampos įrenginių, antrinių grandinių ir instaliacijos bandymas 50 Hz dažnio bandomąja įtampa („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 2 skirsnis);
- automatinųjų jungiklių stipriausių, silpniausių srovių arba nepriklausomų atkabiklių veikimo tikrinimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 3 skirsnis);
- kontaktorių ir automatinųjų jungiklių veikimo tikrinimas, kai pažeminta operatyvios srovės įtampa („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 4 skirsnis);
- įžeminimo įrenginių elementų įrengimo tikrinimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 1 skirsnis);
- galingiausių ir tolimiausių linijoje prijungtų elektros energijos vartotojų fazinio ir nulinio laidų grandinės varžų (TN sistemoje) matavimai („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 8 skirsnis);
- kabelių izoliacijos varžos matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXIX skyrius 1 skirsnis);
- kiti pagal projekto specifiką būtini bandymai pagal Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašą.

3.4.3 BANDYMAI MONTAVIMO METU

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

Bandymuose turi dalyvauti Projektų vadovas.

Kiekvieno bandymo laikas turi būti registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir/ar gedimai.

Rangovas privalo pasirinkti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali laikyti esant reikalingu bandymams.

3.4.4 BANDYMO ĮRANGA

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo rodymus. Visuose bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne anksčiau, kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

3.5 REIKALAVIMAI DEMONTAVIMO IR UTILIZAVIMO DARBAMS

Prieš demontuojant elektros įrenginius, būtina juos atjungti iš elektros tinklo. Patikrinti įtampos nebuvimą. Demontavimo ir perjungimo darbus atlikti laikantis galiojančių taisyklių ir normų (paskutinių galiojančių laidų):

- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės.
- Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės.
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės.

Visos darbų metu susidariusios atliekos turi būti tvarkomos ir utilizuojamos remiantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo (priimto 1998 m. birželio 16 d.) ir statybinių atliekų tvarkymo taisyklių (patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637) nuostatomis. Privaloma vadovautis naujausiomis šių dokumentų redakcijomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.TS	24	24	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	41
---------------------	--	----

4 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

4.1 2 ETAPO SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
APŠVIETIMO KABELIŲ LINIJŲ TIESIMO DARBAI					
1.	Tranšėjos 1-2 kabeliams iškasimas/užpylimas mechanizuotai		M	97	
2.	Tranšėjos 1-2 kabeliams iškasimas/užpylimas rankiniu būdu		M	55	
3.	PE d75 vamzdžio paklojimas tranšėjoje atviru būdu		M	208	
4.	Duobių kasimas kryptiniams gręžimams ir pradūrimams		Vnt./M ³	3/9	
5.	Iki 110 mm skersmens plastikinių vamzdžių klojimas, prakalant iki 20 m		M	52	
6.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto vamzdžio		M	152	
7.	0,4 kV kabelių aliuminio gyslomis Al 4x25 mm ² , su XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu klojimas (viso):		M	317	
7.1.	PE d75 vamzdyje atviru būdu		M	208	
7.2.	PE d110 vamzdyje uždaru būdu		M	52	
7.3.	AVS spintoje, atramoje ir atramos pamate		M	57	
8.	Kabelio Cu 3x1,5 mm ² tiesimas apšvietimo atramoje		M	84	
9.	Galinės movos kabeliui 4x25mm ² montavimas		Vnt.	19	
10.	Jungiamosios movos kabeliui 4x25mm ² montavimas		Vnt.	1	
11.	Kabelio galų paruošimas		Vnt.	20	
12.	Kabelio izoliacijos varžų matavimai		Vnt.	20	
13.	Išpildomosios nuotraukos atlikimas		Kompl.	1	
ATRAMŲ IR ŠVIESTUVŲ MONTAVIMO DARBAI					
1.	Duobių atramų pamatams kasimas/užpylimas		Vnt./M ³	9/ 11,25	
2.	VGAP pamato 8 metrų aukščio apšvietimo atramai montavimas		Vnt.	5	
3.	VGAP pamato 6 metrų aukščio apšvietimo atramai montavimas		Vnt.	4	

0	2021-12	Statybos leidimui ir konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Žiedo g. 02 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Žiedo g. 03 Susisiekimo komunikacijos (gatvės) Žiedo g. jungiamosios gatvės 04 Susisiekimo komunikacijos (gatvės): Ramygalos g. 05 Nuotekų šalinimo tinklai		
	40006	PV			
	37735	PDV			
		INŽ			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI		0
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO 10926-01_02_03_04-TDP-E1.SŽ		LAPAS
					LAPŲ
				1	6

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	42
---------------------	--	----

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
4.	Grunto tankinimas		M ³	3,375	
5.	Plieninės cinkuotas atramos (h-8 metrai virš žemės) montavimas ant pamato		Vnt.	5	
6.	Plieninės cinkuotas atramos (h-6 metrai virš žemės) montavimas ant pamato		Vnt.	4	
7.	Viengubos gembės montavimas ant atramos		Vnt.	5	
8.	Kronšteino montavimas ant atramos (h-5 metrai virš žemės)		Vnt.	1	
9.	Atramos dažymas antikoroziniais dažais (ne mažiau 1m)		Vnt.	9	
10.	Kabelių sujungimo kaladėlės montavimas atramoje		Vnt.	9	
11.	Automatinio jungiklio montavimas atramoje		Vnt.	10	
12.	LED šviestuvo montavimas ant gembės		Vnt.	5	
13.	LED šviestuvo montavimas ant kronšteino		Vnt.	1	
14.	LED šviestuvo montavimas tiesiai ant atramos		Vnt.	4	
15.	Esamos apšvietimo atramos perkėlimas		Vnt.	1	
16.	Įžeminimo kontūro įrengimas atramai, R _ž ≤ 10Ω		Kompl.	10	
17.	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų		Vnt.	20	
18.	Įžeminimo juostinio plieno laidininkų montavimas, tvirtinant prie konstrukcijų, gręžiant skyles		M	10	
19.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		Vnt.	10	
20.	Atramų numeravimas ir dokumentacijos paruošimas		Kompl.	1	

MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI

1.	Plieninė karštai cinkuota atrama (h-8 metrai virš žemės) su įleistomis dūrelėmis	TS-1	Kompl.	5	
2.	Plieninė karštai cinkuota atrama (h-6 metrai virš žemės) su įleistomis dūrelėmis	TS-1	Kompl.	4	
3.	G/b pamatas 8 metrų aukščio apšvietimo atramai su guma	TS-2	Kompl.	5	
4.	G/b pamatas 6 metrų aukščio apšvietimo atramai su guma	TS-2	Kompl.	4	
5.	Cinkuota vienguba gembė 1,0/1,0/5 (L forma)	TS-3	Vnt.	5	
6.	Kronšteinas tvirtinamas ant apšvietimo atramos	TS-4	Vnt.	1	
7.	LED 50W šviestuvai, skirtas gatvių apšvietimui, su automatinio pritemdymo funkcija	TS-5	Vnt.	5	
8.	LED 23W šviestuvai, skirtas pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimui, su automatinio pritemdymo funkcija	TS-5	Vnt.	1	
9.	LED 68W šviestuvai, skirtas pėsčiųjų perėjų apšvietimui, su automatinio pritemdymo funkcija	TS-5	Vnt.	4	
10.	Kabelis Al 4x25 mm ² skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	TS-6	M	317	
11.	Kabelis Cu 3x1,5 mm ² skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	TS-7	M	84	
12.	Galinė mova kabeliui 4x25 mm ² (antgaliai nereikalingi, jungiama tiesiai į gnybtyną)	TS-8	Vnt.	19	
13.	Jungiamoji mova kabeliui 4x25 mm ²	TS-8	Vnt.	1	
14.	PE d75 gofruoti kabelių apsaugos vamzdžiai klojami žemėje atviru būdu	TS-9	M	208	
15.	HDPE d110 kabelių apsaugos vamzdžiai klojami žemėje uždaru būdu	TS-10	M	52	
16.	Kabelių signalinė juosta	TS-11	M	152	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.SŽ	2	6	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	43
---------------------	--	----

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
17.	Ižeminimo komplektas atramai, $R_{\Sigma} \leq 10\Omega$:	-	Kompl.	10	
21.1.	Vertikalūs plieniniai cinkuoti strypai, 1,5 metro ilgio	TS-12	Vnt.	30	
21.2.	Horizontali plieno juosta, 30x4mm	TS-13	M	30	
21.3.	Ikalimo galvutė	TS-12	Vnt.	10	
21.4.	Kryžminė jungtis strypas/juosta	TS-12	Vnt.	10	
18.	Pajungimo jungtis, montuojama atramoje	TS-14	Kompl.	9	
19.	Automatinis jungiklis 1F, C6A	TS-15	Kompl.	10	
20.	Lauko tipo atramų numeracija skirti dažai	TS-16	Kompl.	9	
21.	Elektros įrenginių žymenys	TS-17	Kompl.	9	
DEMONTAVIMO DARBAI					
1.	Esamų apšvietimo atramų su pamatais, gembėmis ir šviestuvais demontavimas	TS-3.5	Kompl.	1	Kiekiai tikslinami demontavimo darbų metu
2.	Esamų gembių su šviestuvais demontavimas	TS-3.5	Kompl.	1	
3.	Esamų apšvietimo oro linijų demontavimas	TS-3.5	M	35	

4.2 3 ETAPO SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
APŠVIETIMO KABELIŲ LINIJŲ TIESIMO DARBAI					
1.	Tranšėjos 1-2 kabeliams iškasimas/užpylimas mechanizuotai		M	1813	
2.	Tranšėjos 1-2 kabeliams iškasimas/užpylimas rankiniu būdu		M	578	
3.	PE d110 vamzdžio paklojimas tranšėjoje atviru būdu		M	358	
4.	PE d75 vamzdžio paklojimas tranšėjoje atviru būdu		M	2044	
5.	Duobių kasimas kryptiniams gręžimams ir pradūrimams		Vnt./M ³	10/30	
6.	Iki 110 mm skersmens plastikinių vamzdžių klojimas, prakalant iki 20 m		M	127	
7.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto vamzdžio		M	2382	
8.	0,4 kV kabelių aliuminio gyslomis Al 4x35 mm ² , su XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu klojimas (viso):		M	10	
8.1.	PE d75 vamzdyje atviru būdu		M	4	
8.2.	AVS spintoje, atramoje ir atramos pamate		M	6	
9.	0,4 kV kabelių aliuminio gyslomis Al 4x25 mm ² , su XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu klojimas (viso):		M	3008	
9.1.	PE d110 vamzdyje atviru būdu		M	358	
9.2.	PE d75 vamzdyje atviru būdu		M	2031	
9.3.	PE d110 vamzdyje uždaru būdu		M	127	
9.4.	AVS spintoje, atramoje ir atramos pamate		M	492	
10.	Kabelio Cu 3x1,5 mm ² tiesimas apšvietimo atramoje		M	855,5	
11.	Galinės movos kabeliui 4x35mm ² montavimas		Vnt.	2	
12.	Galinės movos kabeliui 4x25mm ² montavimas		Vnt.	164	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.SŽ	3	6	0

PROJEKTAI CO		ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS			44
Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
13.	Kabelio galų paruošimas		Vnt.	166	
14.	Kabelio izoliacijos varžų matavimai		Vnt.	190	
15.	Išpildomosios nuotraukos atlikimas		Kompl.	1	
ATRAMŲ IR ŠVIESTUVŲ MONTAVIMO DARBAI					
1.	Duobių atramų pamatams kasimas/užpylimas		Vnt./M ³	82/ 102,50	
2.	VGAP pamato 8 metrų aukščio apšvietimo atramai montavimas		Vnt.	36	
3.	VGAP pamato 6 metrų aukščio apšvietimo atramai montavimas		Vnt.	46	
4.	Grunto tankinimas		M ³	30,750	
5.	Plieninės cinkuotas atramos (h-8 metrai virš žemės) montavimas ant pamato		Vnt.	36	
6.	Plieninės cinkuotas atramos (h-6 metrai virš žemės) montavimas ant pamato		Vnt.	46	
7.	Viengubos gembės montavimas ant atramos		Vnt.	36	
8.	Kronšteino montavimas ant atramos (h-5 metrai virš žemės)		Vnt.	27	
9.	Atramos dažymas antikoroziniais dažais (ne mažiau 1m)		Vnt.	82	
10.	Kabelių sujungimo kaladėlės montavimas atramoje		Vnt.	82	
11.	Automatinio jungiklio montavimas atramoje		Vnt.	109	
12.	LED šviestuvo montavimas ant gembės		Vnt.	36	
13.	LED šviestuvo montavimas ant kronšteino		Vnt.	27	
14.	LED šviestuvo montavimas tiesiai ant atramos		Vnt.	46	
15.	Ižeminimo kontūro įrengimas atramai, $R_{I\bar{Z}} \leq 10\Omega$		Kompl.	82	
16.	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų		Vnt.	164	
17.	Ižeminimo juostinio plieno laidininkų montavimas, tvirtinant prie konstrukcijų, gręžiant skyles		M	82	
18.	Ižeminimo kontūro varžos matavimas		Vnt.	82	
19.	Atramų numeravimas ir dokumentacijos paruošimas		Kompl.	1	
APŠVIETIMO VALDYMO SPINTOS MONTAVIMO DARBAI					
1.	Gatvių apšvietimo valdymo spintos įrengimas		Kompl.	1	
2.	Ižeminimo kontūro įrengimas spintai, $R_{I\bar{Z}} \leq 10\Omega$		Kompl.	1	
3.	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų		Vnt.	7	
4.	Ižeminimo juostinio plieno laidininkų montavimas, tvirtinant prie konstrukcijų, gręžiant skyles		M	5	
5.	Ižeminimo kontūro varžos matavimas		Vnt.	1	
6.	Automatinių jungiklių, relių ir kontaktorių montavimas spintose		Vnt.	30	
7.	Viršįtampių ribotuvų montavimas 0,4 kV spintoje		Vnt.	1	
8.	Valdymo įrangos montavimas gatvių apšvietimo valdymo spintoje		Vnt.	1	
MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI					
1.	Plieninė karštai cinkuota atrama (h-8 metrai virš žemės) su įleistomis dūrelėmis	TS-1	Kompl.	36	
2.	Plieninė karštai cinkuota atrama (h-6 metrai virš žemės) su įleistomis dūrelėmis	TS-1	Kompl.	46	
3.	G/b pamatas 8 metrų aukščio apšvietimo atramai su guma	TS-2	Kompl.	36	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.SŽ	4	6	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	45
---------------------	--	----

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
4.	G/b pamatas 6 metrų aukščio apšvietimo atramai su guma	TS-2	Kompl.	46	
5.	Cinkuota vienguba gembė 1,5/1,5/5 (L forma)	TS-3	Vnt.	9	
6.	Cinkuota vienguba gembė 1,0/1,0/5 (L forma)	TS-3	Vnt.	27	
7.	Kronšteinas tvirtinamas ant apšvietimo atramos	TS-4	Vnt.	27	
8.	LED 68W šviestuvai, skirtas gatvių apšvietimui, su automatinio pritemdymo funkcija	TS-5	Vnt.	9	
9.	LED 50W šviestuvai, skirtas gatvių apšvietimui, su automatinio pritemdymo funkcija	TS-5	Vnt.	27	
10.	LED 23W šviestuvai, skirtas gatvių apšvietimui, su automatinio pritemdymo funkcija	TS-5	Vnt.	40	
11.	LED 23W šviestuvai, skirtas pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimui, su automatinio pritemdymo funkcija	TS-5	Vnt.	27	
12.	LED 68W šviestuvai, skirtas pėsčiųjų perėjų apšvietimui, su automatinio pritemdymo funkcija	TS-5	Vnt.	6	
13.	Kabelis Al 4x35 mm ² skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	TS-6	M	10	
14.	Kabelis Al 4x25 mm ² skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	TS-6	M	3008	
15.	Kabelis Cu 3x1,5 mm ² skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	TS-7	M	855,5	
16.	Galinė mova kabeliui 4x35 mm ² (antgaliai nereikalingi, jungiama tiesiai į gnybtyną)	TS-8	Vnt.	2	
17.	Galinė mova kabeliui 4x25 mm ² (antgaliai nereikalingi, jungiama tiesiai į gnybtyną)	TS-8	Vnt.	164	
18.	PE d75 gofruoti kabelių apsaugos vamzdžiai klojami žemėje atviru būdu	TS-9	M	2035	
19.	HDPE d110 kabelių apsaugos vamzdžiai klojami žemėje uždaru arba atviru būdu	TS-10	M	485	
20.	Kabelių signalinė juosta	TS-11	M	2382	
21.	Įžeminimo komplektas atramai, R _ž ≤ 10Ω:	-	Kompl.	82	
21.5.	Vertikalūs plieniniai cinkuoti strypai, 1,5 metro ilgio	TS-12	Vnt.	246	
21.6.	Horizontali plieno juosta, 30x4mm	TS-13	M	246	
21.7.	Įkalimo galvutė	TS-12	Vnt.	82	
21.8.	Kryžminė jungtis strypas/juosta	TS-12	Vnt.	82	
22.	Pajungimo jungtis, montuojama atramoje	TS-14	Kompl.	82	
23.	Automatinis jungiklis 1F, C6A	TS-15	Kompl.	109	
24.	Skirstomoji gatvių apšvietimo valdymo spinta IP44 su pamatu, reikiamomis montažinėmis medžiagomis, montažu ir kabelių pajungimais. Spintoje sumontuoti:	TS-18	Kompl.	1	GAS
24.1.	Ryšio antena	TS-19	Vnt.	1	
24.2.	Šviestuvai LED tipo lempa spintos apšvietimui, 10W	TS-20	Vnt.	1	
24.3.	Viršįtampių ribotuvas Tipo 1+2 (B+C), 3P+NPE, In 50kA (8/20), Iimp 12,5kA (10/350)	TS-21	Vnt.	1	
24.4.	Elektromagnetinis kontaktorius 230V AC, 25A, 4kW, 4NO	TS-22	Vnt.	4	
24.5.	Programuojama laiko relė (astronominis laikrodis) 230V AC, 16A, su 1NO ir 1NC kontaktais	TS-23	Vnt.	1	
24.6.	Kirtiklis 400V AC, 3P, 63A	TS-24	Vnt.	1	
24.7.	Darbo režimo perjungiklis 230V AC, 10A, su 1NO ir 1 NC kontaktais	TS-25	Vnt.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.SŽ	5	6	0

PROJEKTAI CO		ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS			46
Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
24.8.	Valdymo mygtukas 230V AC, 10A, su 1NO + 1 NC kontaktais, fiksacija ir apšvietimu	TS-26	Vnt.	1	
24.9.	Modulinis automatinis jungiklis 1P, C16A	TS-15	Vnt.	17	
24.10.	Modulinis automatinis jungiklis 1P, C10A	TS-15	Vnt.	2	
24.11.	Modulinis automatinis jungiklis 1P, C6A	TS-15	Vnt.	1	
24.12.	Gatvės apšvietimo valdiklis 230V AC, su 1 įėjimo ir 3 išėjimo signalais	TS-27	Vnt.	1	
24.13.	Kištukinis lizdas 230V AC, 16A, IP44	TS-28	Vnt.	1	
24.14.	Kištukinio lizdo montavimo dėžutė	TS-28	Vnt.	1	
24.15.	Galinis išjungėjas 230 V AC, 5A, su 1NO + 1NC kontaktais	TS-29	Vnt.	1	
24.16.	Elektros įrenginių žymenys	TS-17	Kompl.	1	
24.17.	Atsišakojimo gnybai		Kompl.	5	
24.18.	Jungiamieji srovėlaidžiai		Kompl.	5	
24.19.	N ir PE kontaktų blokas		Kompl.	10	
24.20.	Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio		M	2,5	
25.	Įžeminimo komplektas apšvietimo valdymo spintai, $R_{j\check{z}} \leq 10\Omega$:	-	Kompl.	1	
25.1.	Vertikalūs plieniniai cinkuoti strypai, 1,5 metro ilgio	TS-12	Vnt.	7	
25.2.	Įkalimo galvutė	TS-12	Vnt.	1	
25.3.	Kryžminė jungtis strypas/juosta	TS-12	Vnt.	1	
25.4.	Horizontali plieno juosta, 30x4mm	TS-13	M	5	
26.	Lauko tipo atramų numeracija skirti dažai	TS-16	Kompl.	82	
27.	Elektros įrenginių žymenys	TS-17	Kompl.	83	

Pastabos:

1. Įrengimų ir medžiagų kiekius jų specifikacijas tikslinti darbų metu. Priimamų instaliacijai medžiagų kokybė ir techninės charakteristikos negali būti prastesnės nei nurodyta šiame dokumente.
2. Rangovas prieš pateikdamas pasiūlymą šių sistemų įrengimo darbams privalo sprendinius patikrinti, patikslinti medžiagų kiekius bei jų specifikacijas, įvertinti darbų kiekius bei suderinti su statytoju.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
10926-01_02_03_04-TDP-E1.SŽ	6	6	0

PROJEKTAI CO	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRavimo IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	47
---------------------	--	----

5 BRĖŽINIAI

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) demontuojamas esamas ant atramos Nr. 903/5 sumontuotas šviestuvas

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) projektuojama apšvietimo kab. linija

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) projektuojama apšvietimo atrama

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) projektuojama apšvietimo kab. linija

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) demontuojamas esamas ant atramos Nr. 903/4 sumontuotas šviestuvas

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) projektuojama apšvietimo atrama

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) demontuojamas esamas ant atramos Nr. 903/3 sumontuotas šviestuvas

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) projektuojama apšvietimo kab. linija

B170/6/83

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) demontuojamas esamas ant atramos Nr. 903/2 sumontuotas šviestuvas

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) projektuojama apšvietimo atrama

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) projektuojama apšvietimo kab. linija

Atskiru projektu (žr. 7 pastabą) demontuojamas esamas ant atramos Nr. 903/1 sumontuotas šviestuvas

Atskiru projektu (žr. 8 pastabą) projektuojama apšvietimo atrama Nr. F-19-L1

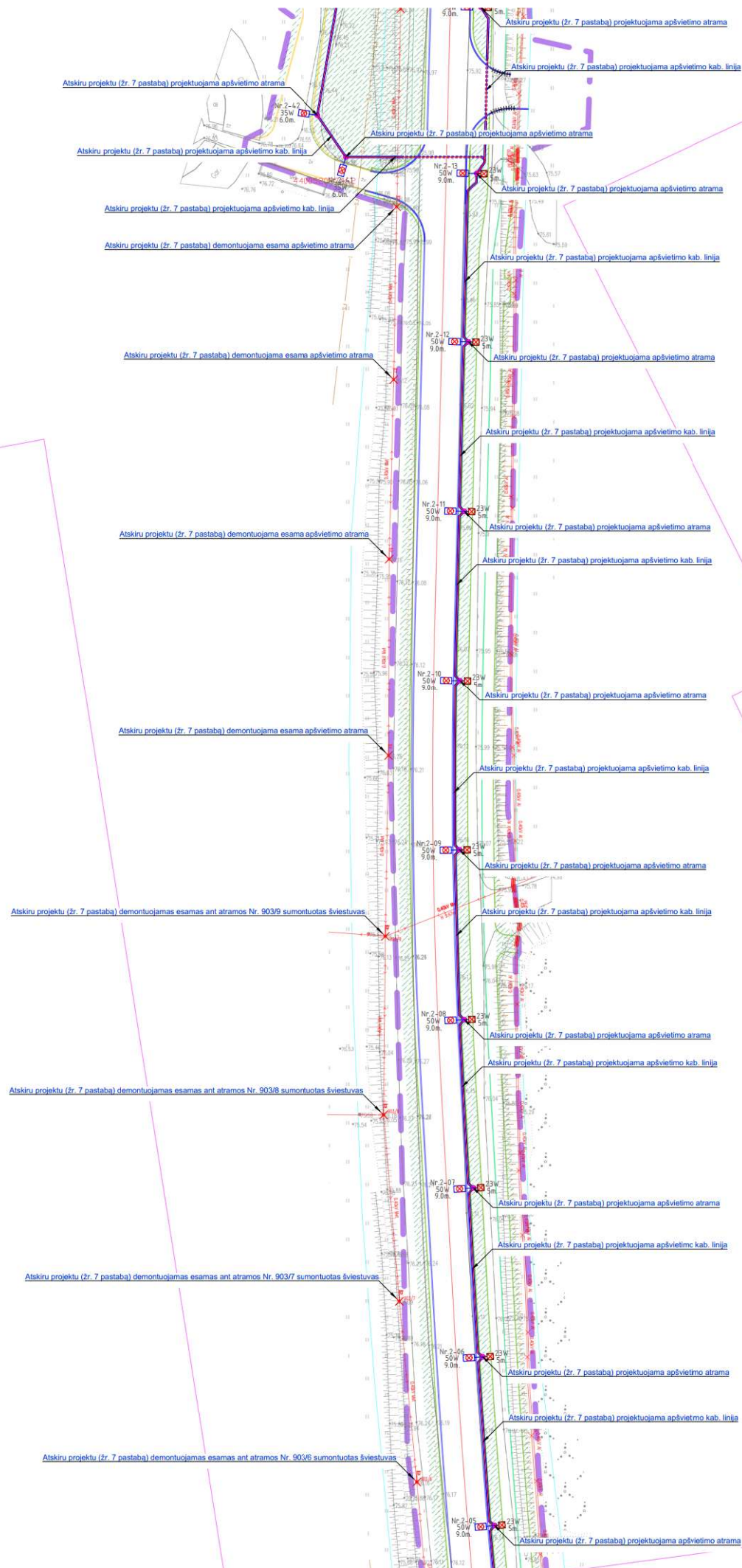
B170/6/83
Laidų
kėlimas
reikalingas
Laidų kėlimas
Laidų kėlimas

Sutartiniai žymėjimai	
1.	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle (PE d75) atviru būdu
2.	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle (HDPE d110) atviru būdu
3.	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle uždaru būdu
4.	Projektuojamas 50W gatvės apšv. šviestuvas h-8m. ir 23W pėsčiųjų tako šviestuvas h-5m.
5.	Projektuojamas 23W arba 68W gatvės apšvietimo šviestuvas h-6m.
6.	Projektuojamas 68W pėsčiųjų pėntų apšv. kryptinis šviestuvas h-6m.
7.	Demontuojama esama apšvietimo atrama

Pastabos:

- 0,4 kV kabelis klojamas tranšėjoje 0,7 – 1,0 m gylyje. Kertant gatvės projektuojamus linijus rekomenduojama klofi 1,2 m gylyje.
- Apšvietimo kabeliai klojami apsauginiuose vamzdiuose vadovaujantis EIJBT reikalavimu.
- Visi darbai vykdomi vadovaujantis EIJBT ir AEIJT reikalavimu.
- Prieš pradėdant vykdyti tranšėjo kasimo darbus būtina išskviesti inžinerinių tinklų atstovus esamu trasų patikslinimui.
- Susikirtimo su inžineriniais tinklais vietose arba inžinerinių tinklų apsaugos zonoje žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu. Vykdam komunikacijų klojimą uždaru būdu būtina sutikslinti inžinerinių tinklų įgilinimą ji atkasus, kad nepažeistų jo vykdam pradūrimą.
- Išorinio apšvietimo šviestuvų tvirtinimo atramos turi būti įrengtos A, B, C kategorijų gatvėse ne arčiau kaip 1 metro atstumu nuo važiuojamosios dalies krašto.Kitoje gatvėse šį atstumą galima sumažinti iki 0,6 metro, o gatvėse, skirtose tik lengvųjų automobilių eismui, ir jomis nevažinėja visuomeninis transportas iki 0,3 metro.
- Dalis Žiedo gatvės apšvietimo tinklų (tarp Kauno ir Deltuvos gatvių žiedu) yra projektuojami atskiru projektu ("Ukmergės miesto gatvių apšvietimo modernizacija. Projekto Nr. 04.31-LVPA-T-16-01-0026. Modernizuojamų apšvietimo linijų ir valdybos pinto renonto projektas").
- Dalis Žiedo gatvės apšvietimo tinklų, tarp Kauno ir Deltuvos gatvių žiedu) yra pajungiamas nuo atskiru projektu ("Susisiekimo komunikacijų paskirties statinių Žiedo g. ir Deltuvos g. atkarpų rekonstravimo, įrengiant žiedinę sankryžą, Ukmergė mieste, projektas") suprojektuotos atramos Nr. F-19-L1.

0	2021	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai
Laida	Daļa	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)
PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMNO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS
40006	SPV	DOKUMENTO PAVADINIMAS
37735	PDV	
	INŽ.	ŽIEDO GATVĖS APŠVIETIMO TINKLŲ PLANAS. M1:250
Lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO 10926-01_02_04-TDP-E1BR-01
		Lapas Lapų 1 9



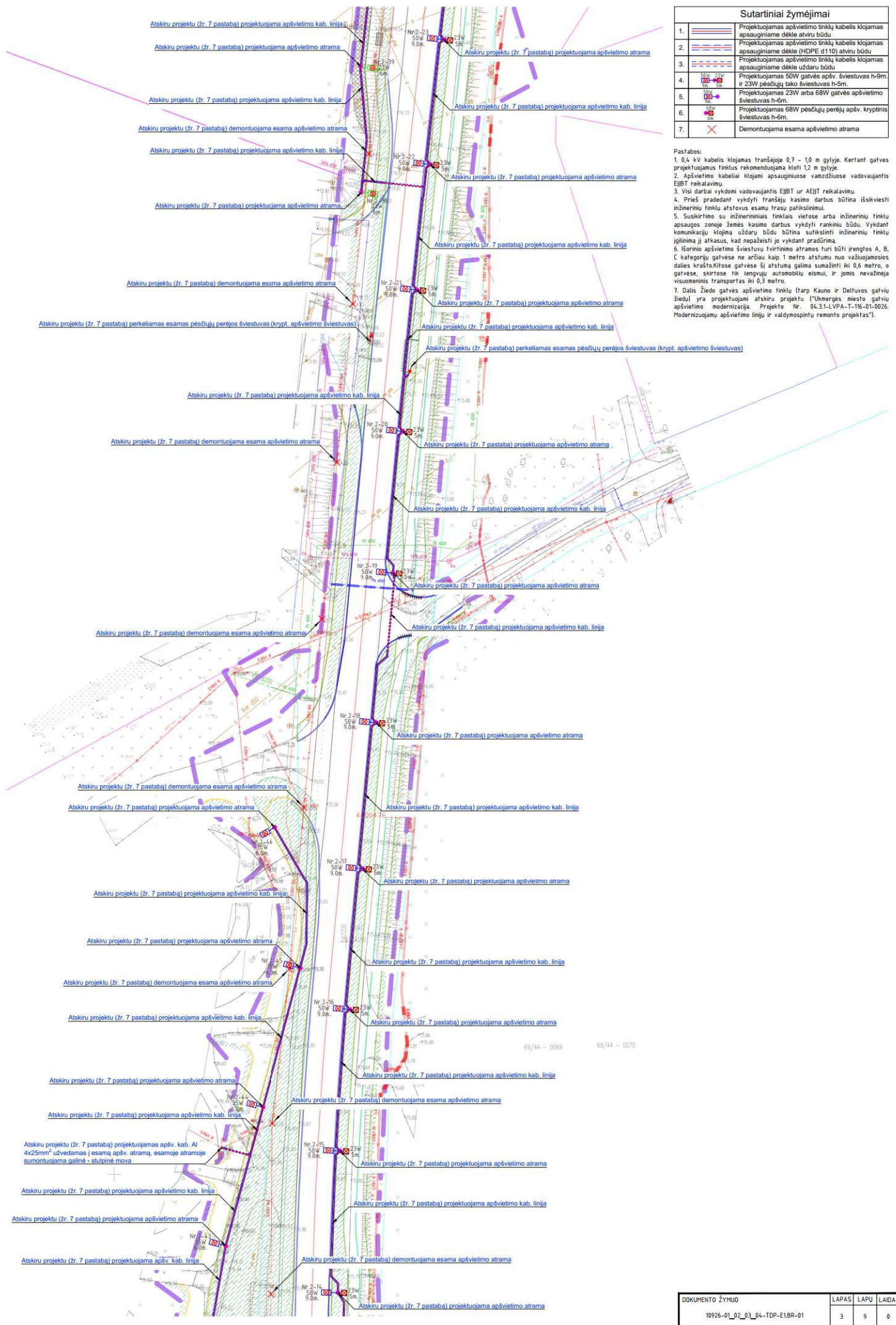
Sutartiniai žymėjimai

1.		Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle atviru būdu
2.		Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle (HDPE d110) atviru būdu
3.		Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle uždaru būdu
4.		Projektuojamas 50W gatvės apšv. šviestuvas h-8m. ir 23W pėsčiųjų tako šviestuvas h-5m.
5.		Projektuojamas 23W arba 68W gatvės apšvietimo šviestuvas h-6m.
6.		Projektuojamas 68W pėsčiųjų pėntų apšv. kryptinis šviestuvas h-6m.
7.		Demontuojama esama apšvietimo atrama

Pastabos:

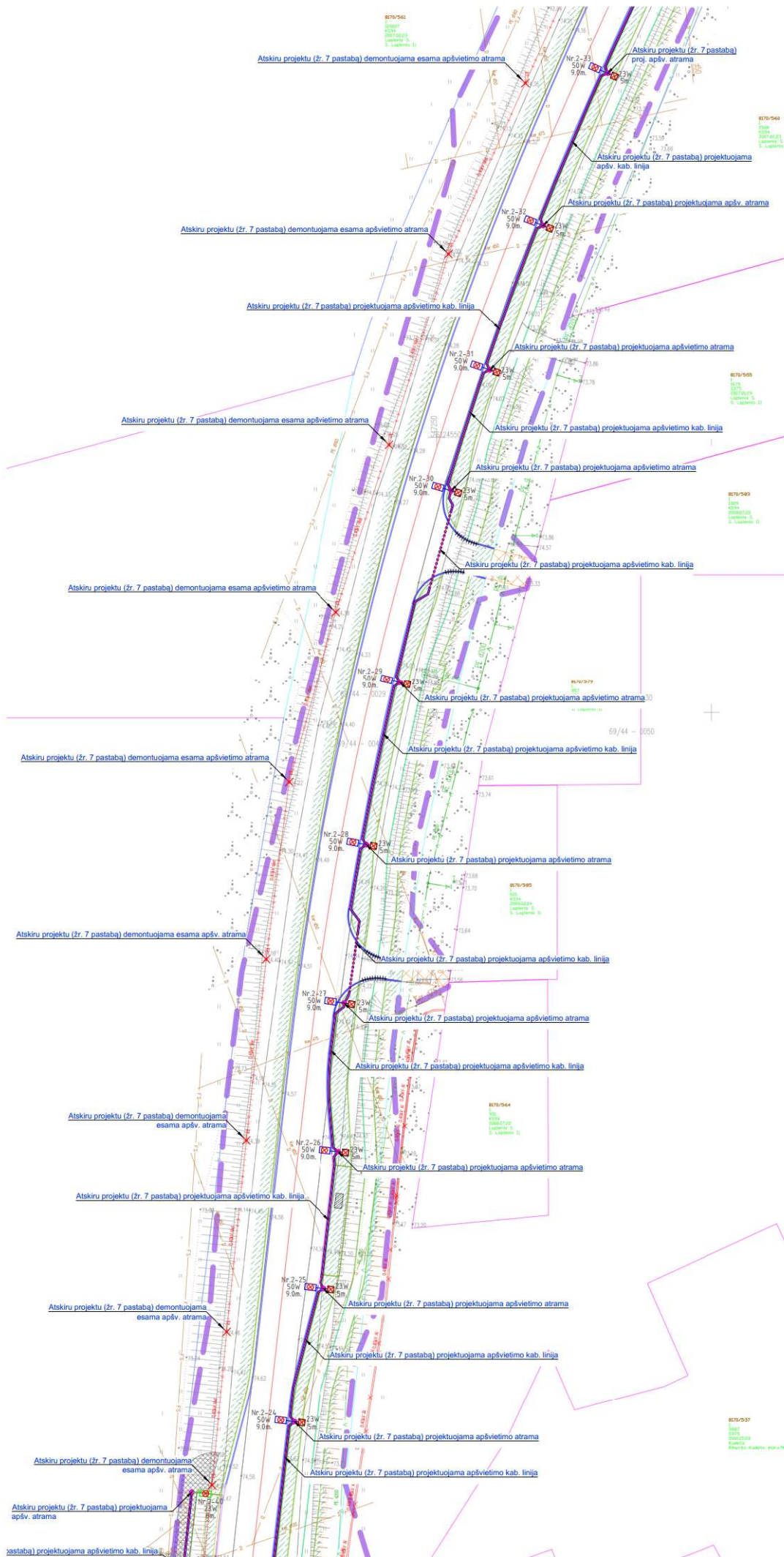
- 0,4 kV kabelis klojamas tranšėjoje 0,7 – 1,0 m gylyje. Kertant gatvės projektuojamus tinklus rekomenduojama klofi 1,2 m gylyje.
- Apšvietimo kabeliai klojami apsauginiuose vamzdiuose vadovaujantis EIJBT reikalavimu.
- Visi darbai vykdomi vadovaujantis EIJBT ir AEIJT reikalavimu.
- Prieš pradėdami vykdyti tranšėjų kasimo darbus būtina išskiesti inžinerinių tinklų atstovus esamų trasų patikslinimui.
- Susikirmo su inžineriniais tinklais vietose arba inžinerinių tinklų apsaugos zonoje žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu. Vykdanč komunikacijų klojimo uždaru būdu būtina sutikslinti inžinerinių tinklų įgilinimą į atkasus, kad nepažeistų jo vykdanč pradžiam.
- Išorinio apšvietimo šviestuvų tvirtinimo atramos turi būti įrengtos A, B, C kategorijų gatvėse ne arčiau kaip 1 metro atstumu nuo važiuojamosios dalies krašto. Kitose gatvėse šį atstumą galima sumažinti iki 0,6 metro, o gatvėse, skirtose tik lengvųjų automobilių eismui, ir joms nevažinėja visuomeninis transportas iki 0,3 metro.
- Dalis Žiedo gatvės apšvietimo tinklų (tarp Kauno ir Deltuvos gatvių žiedų) yra projektuojami atskiru projektu ("Ukmergės miesto gatvių apšvietimo modernizacija. Projekto Nr. 04.31-LVPA-T-116-01-0026. Modernizujamų apšvietimo linijų ir valdymospintų remonto projektas").

BTU/GSE
2024
03.11.2024
10:00



Sutartiniai žymėjimai	
1.	 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle atviru būdu
2.	 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle (H30) atviru būdu
3.	 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle uždaru būdu
4.	 Projektuojamas 50W gatvės apšv. šviestuvais h=8m, ir 23W pėsčiųjų tako šviestuvais h=5m.
5.	 Projektuojamas 23W arba 88W gatvės apšvietimo šviestuvais h=6m.
6.	 Projektuojamas 68W pėsčiųjų apšvietimo apšv. kryptinis šviestuvais h=8m.
7.	 Demontuojama esama apšvietimo atrama

1. Pastāv:
 - a) 0,4 kV kabelis kļējas transjēi 0,7 – 1,0 m gyljē. Kerfanti gāvē projektējamos tīklus rekomendējamo kriti 12,0 m gyljē.
 - b) Apšvielēto kabeli kļēji apgaismoos vārdzīdzo vadovātāji EBT relēvā.
2. Visi darbi ykdyti vadovātājiem [E] ar AEI] reikalumi.
3. Priekš pradēti ykdyti tīkstu darbi darbu būvina šķīstīvē inženieru tīklu atstosv esamu trasu patikšmīnu.
4. Suskiroto su inženierina tīklus vīelote ar inženieru tīklu apsaugos zēmes kasmas darbus vīelot rānkū būvd. Ykdynt inženieru tīklu apsaugos zēmes kasmas darbus sūktin inženieru tīklu gīlīnā jū atkass, kad nepazīstē jo ykdynt pradīna.
5. Īsonn apšvielēto svīetvīru tīrlīnato atfamos tū bīlī gīlīnā A, B, C kategorijā gāvēsē ne arčūj kāp 1 metro atfamos tū vārdzīdzojos dāles krāsīto kļējo gāvēsē jū atfumsu gāļma suāzīnī kļē 0,6 metro, o gāvēsē, skīroto kļ lēngvī automobīlī esmī, ir joms nevārdzē vīelote transjēi kļ 0,3 metro.
6. Dalis Zēdē gāvēsē apšvielēto tīklu (farp kļāsu ir Deluvos gāļvī zīd) yru projektējamo atskīru projektū ("Ukmergēs mīsto gāļvī apšvielēmo modernīzācija. Projekto Nr. 04.3.1-VPA-116-01-0026. Modernīzējamo apšvielēto līnīju vārdzīnīpīnu projektīzācija).



Sutartiniai žymėjimai		
1.		Projektuojamos apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiais dėkliais atviro būdu
2.		Projektuojamos apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiais dėkliais (HDPE d110) atviro būdu
3.		Projektuojamos apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiais dėkliais uždaro būdu
4.		Projektuojamos 50W galtes apšv. šviestuvais h=9m ir 23W pėsčiųjų tako šviestuvais h=5m.
5.		Projektuojamos 23W arba 68W galtes apšvietimo šviestuvais h=6m.
6.		Projektuojamos 68W pėsčiųjų perėjų apšv. kryžiniai šviestuvais h=6m.
7.		Demontuojama esama apšvietimo atrama

Pastabos:

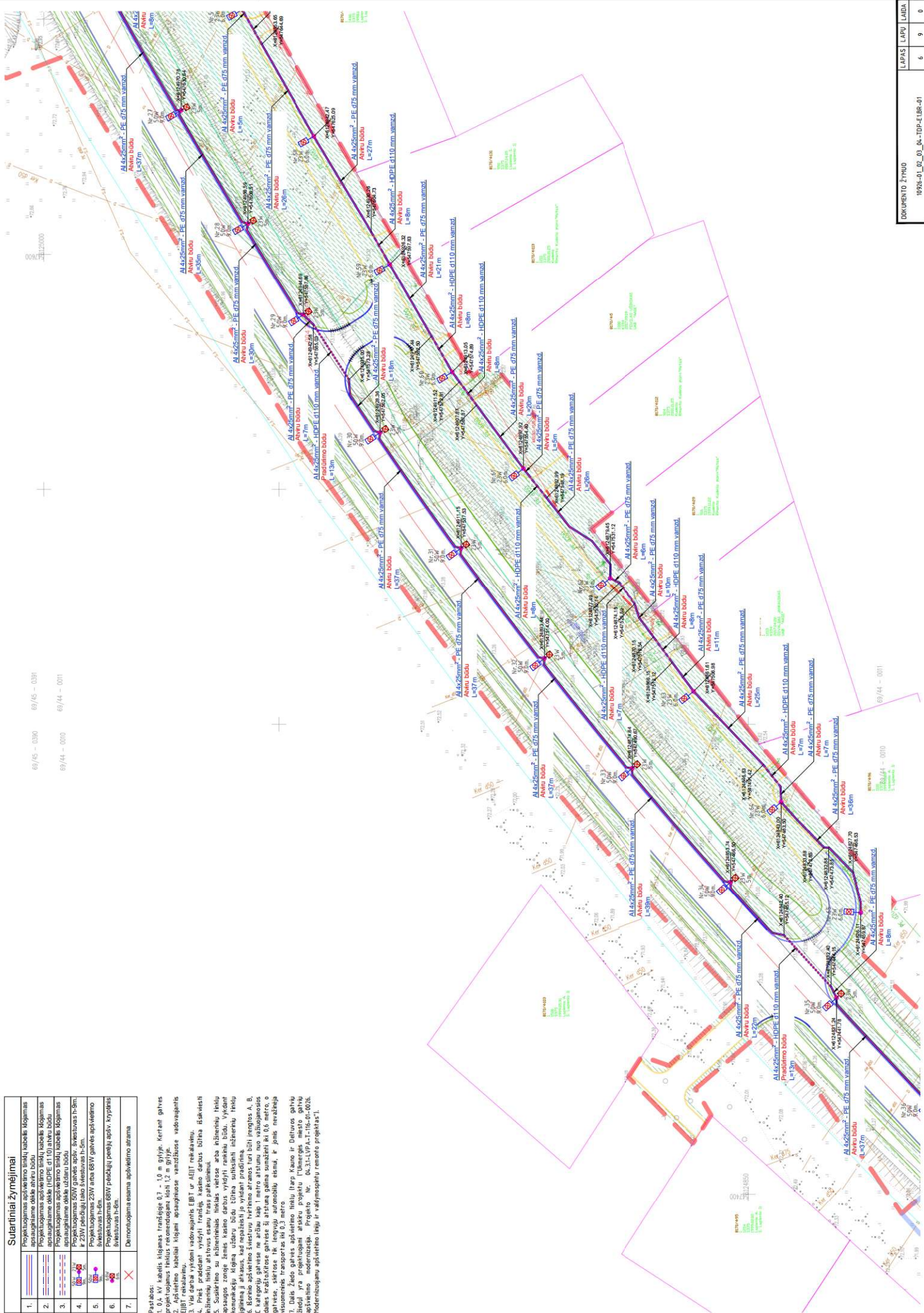
1. 0,4 kV kabelis kabinas transeje 0,7 - 10 m gylį. Kertant gatvę projektuojamas tinklas rekomenduojami tikslai 12 m gylį.
2. Apšvietimo kabeliai kabinų apsaugiuose vandzduose vadovojantis EJBET reikalavimais.
3. Vis darba vykdomi vadovojantis EJBET ir AEBT reikalavimai.
4. Gaisr. pavojaus vykdymui tinkamas kabinų apsaugos išskirti išimtinai atstovus esant gaisrui patikslinti.
5. Susikurti su inžineriniais tinklais vietoje arba inžinerinių tinklų apsaugos zonose žemes kasimo darbu vykdymui rakinui būd. Vykndant komunikacijų kabinų užduo būdu būdus sukurti inžinerinių tinklų įgilinimą į atakas, kad nepažeistų vykdant padirbiu.
6. Išorinio apšvietimo sistemų tvirtinimo atramos turi būti įrengtos A, B, C kategorijų gatvėse ne arčiau kaip 1 metro atstumu nuo važiuojamosios dalies krašto/roko gatvės šį atstuma galima sumažinti iki 0,6 metro, o gatvės apšvietimo sistemos įrengimo vietoje, ir joms nevieną išimtinomis transportas iki 0,3 metro.
7. Dalis žiedų gatvės apšvietimo tinklų (farp kabinų ir Deltuvos gatvę žiedų) yra projektuojami atskiru projektu ("Ukmergės miesto gatvių apšvietimo modernizacija. Projekto Nr. 04.3-LVPA-1-156-01-0026. Modernizuojama apšvietimo linij ir valdymo centrų rekonstrukcija).

[illegible][illegible]1170/5452

Sutartinai žymėjimai	
1.	Projektuojamas apšvietimo tinklo kabelis. Įsigijamas apšvietimui didele atviro būdu.
2.	Projektuojamas apšvietimo tinklo kabelis. Įsigijamas apšvietimui didele (HOPE d110) atviro būdu.
3.	Projektuojamas apšvietimo tinklo kabelis. Įsigijamas apšvietimui 68W galios apšv. šviestuvais h=5m.
4.	Projektuojamas 23W arba 68W galios apšvietimo šviestuvai h=5m.
5.	Projektuojamas 68W galios apšvietimo šviestuvai h=6m.
6.	Projektuojamas 68W galios apšvietimo šviestuvai h=6m.
7.	Demonuojama esama apšvietimo atrama.

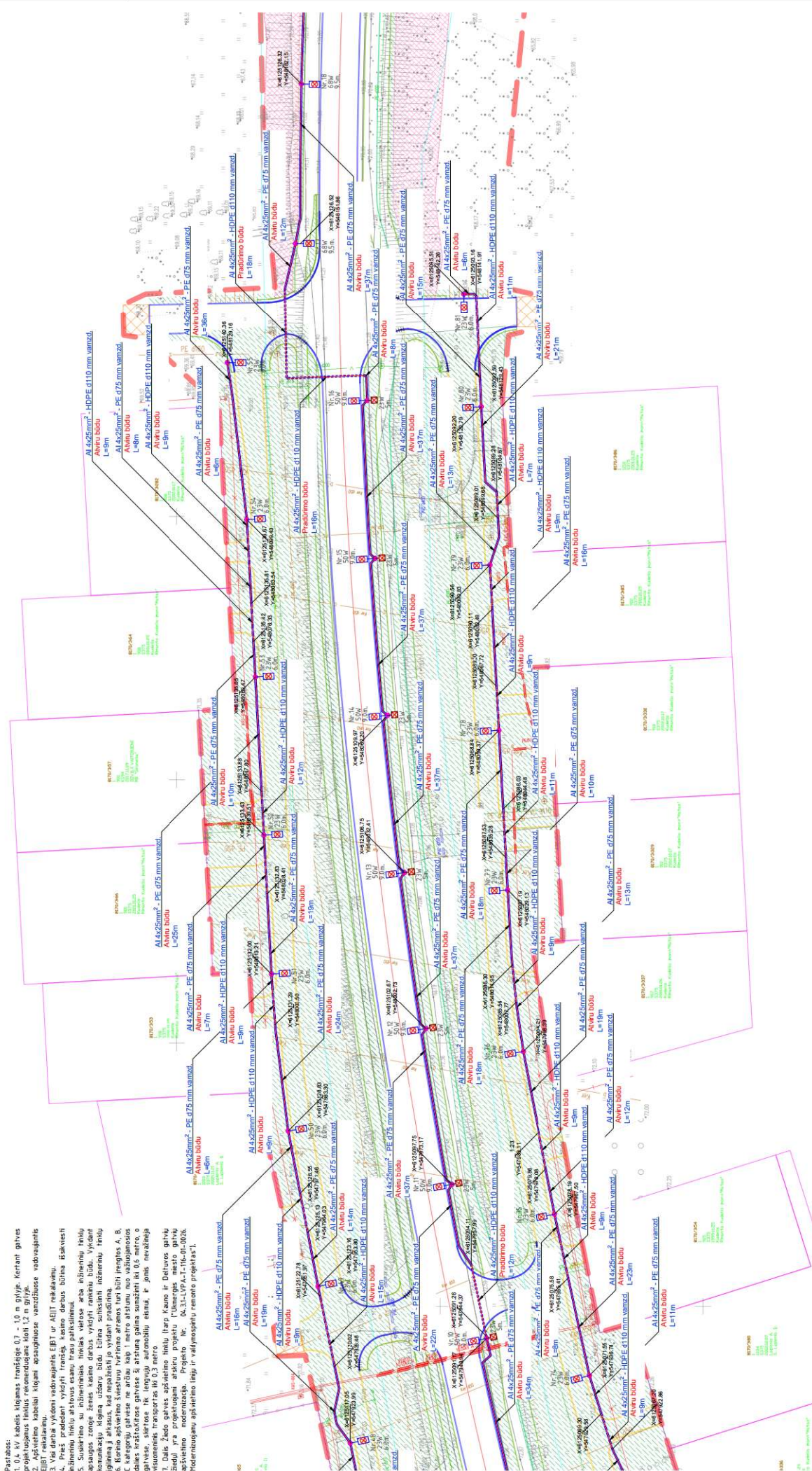
Pastabos:

- 0,4 kV kabelis klojamas tranšėja 0,7 - 1,0 m gylyje. Kertant gatves projektuojamus tinklus rekomenduojama ilot 1,2 m gylyje.
- Projektuojamas kabeliai klijami apšvietimui vartozubuse vadovaujantis EIBT taisykle.
- Via darbai vykdomi vadovaujantis EIBT ir AITJ reikalavimu.
- Prieš pradedant vykdyti tranšėjų kasimo darbus būtina išsiviesti inžinerinių tinklų atitiktus esamų trasų patikslinimui.
- Susiterimo su inžineriniais tinklais vietoje arba inžinerinių tinklų atitiktus esamų trasų patikslinimui.
- Esant apšvietimo šviestuvų, neretai atramos turi būti rengtos A, B, C kategorijų gatvėse ne arčiau kaip 1 metro atstumu nuo važiuojamosios dalies kraštiniuose gatvėse šį atstuma galima sumažinti iki 0,5 metro, o apšvietimo šviestuvų, neretai atramos turi būti rengtos A, B, C kategorijų gatvėse ne arčiau kaip 0,3 metro atstumu nuo važiuojamosios dalies kraštiniuose gatvėse šį atstuma galima sumažinti iki 0,2 metro.
- Dalis žiedo gatvės apšvietimo tinklo (Ipero Kaimo ir Deltuvos gatvių žiedų) yra projektuojami atskiru projektu "Umergės miesto gatvių apšvietimo modernizacija. Projekto Nr. 04.31-LVPA-1-116-01-0026. Modernizuojamų apšvietimo tinklų ir vadybos pėklų remonto projektas".



[illegible]

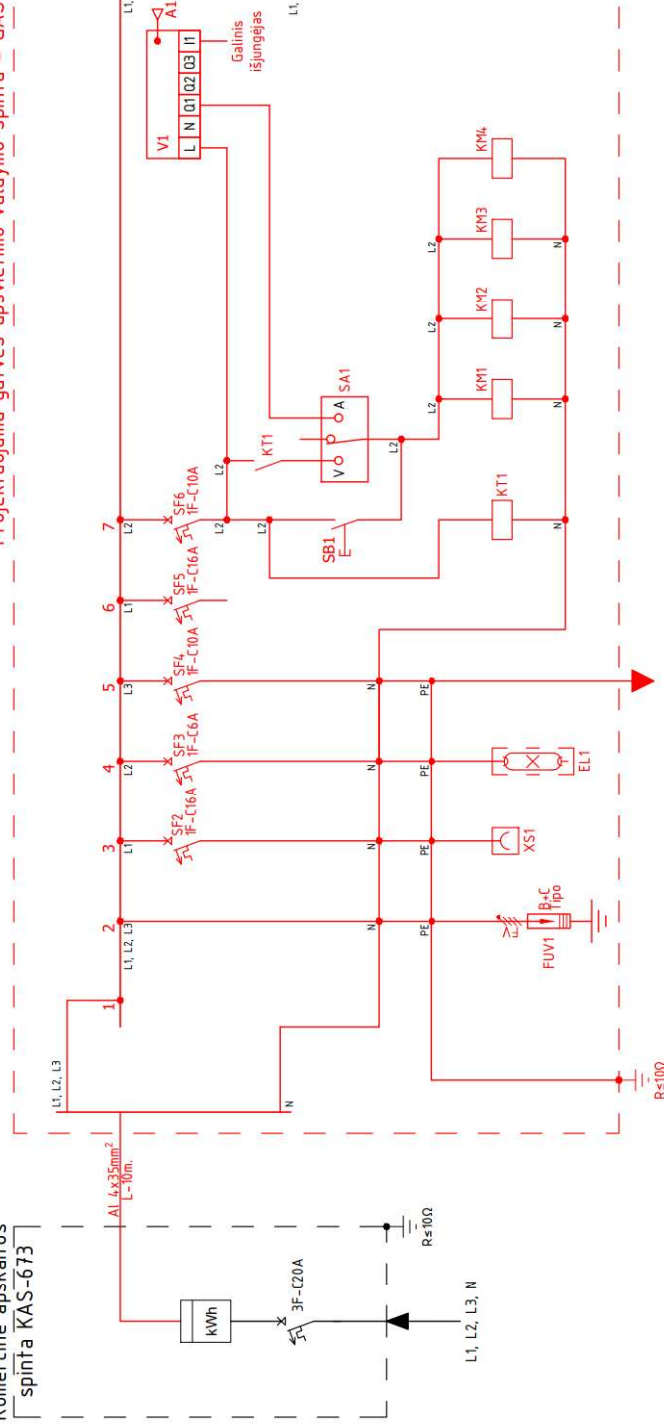
Svarstiniai žymėjimai	
1.	Projektuojama apšvietimo tinklo kabelis, kognamas apšvietimo dėkle atlikti būdai.
2.	Projektuojama apšvietimo tinklo kabelis, kognamas apšvietimo dėkle (RUPC-0110) atlikti būdai.
3.	Projektuojama apšvietimo tinklo kabelis, kognamas apšvietimo dėkle atlikti būdai.
4.	Projektuojama 50W galios apšv. šviestuvais h=3m ir 23W pėsčiųjų lauko šviestuvais h=5m.
5.	Projektuojama 23W atla 88V apšv. apšvietimo šviestuvais h=6m.
6.	Projektuojama 80W pėsčiųjų penių apšv. kryptais šviestuvais h=6m.
7.	Demonstruojami esama apšvietimo atrama

[illegible]

Suartināji zīmējumi	
1.	Projektējamo apseirino tirdzniecības krogma apseirino dēle atvērta labi
2.	Projektējamo apseirino tirdzniecības krogma apseirino dēle (MPCE-ET) atvērta labi
3.	Projektējamo apseirino tirdzniecības krogma apseirino dēle atvērta labi
4.	Projektējamo 50W gaisa pūšļa spējums h-3m, # 22W pūšļi tālo 88W gaisa pūšļa spējums h-5m
5.	Projektējamo 22W atlo 88W gaisa pūšļa spējums h-5m
6.	Projektējamo 88W pūšļi pūšļi apseirino dēle atvērta labi
7.	Demonstrējamā apseirino dēle atvērta labi

[illegible]

Komercinė apskaitos



Projektuojama gatvės apšvietimo valdymo spinta - GAS

GAS

[illegible]

PASTABOS:

1. Schemoje raudona spalva yra žymimos naujai projektuojami įrenginiai ir kab. linijos.
2. Galvės apšvietimo valdymo sistinos kompleksacija tiksinama statybos montavimo darbu metu.
3. Teimūnū elektrės įrenginūs (projektuojami apšvietimo valdymo sistinos ir projektuojami apšvietimo linijū) prie elektrės tinklū vykdomas vadovaujantis AB "Enerģijos skirstymo operatūrus" išduotomis savigomoms Nr. TER21-80528

[illegible]

PAAIŠKINIMAI:

A1 - rrvšio antena.

EL1 – apšvietimo valdymo spintos šviestuvai.

FLIV1 - viršitamni ribotuvys "B+C"

KM1 KM% – išaizmo linijų kontaktoriai

KT1 - პროგრამიანია | აიკო რელი

051 - kirtiklis

3A1 draba rožina (victoria's blue)

3A1 = valdus rezinuo per ju
SB1 = valdymo maotikaz

SE1 trifazic ivadinis automatinis iunkilis
3D1 = valyimo mygrakas.

SE2 18 - vienfazijs automatizai iunaidkliai

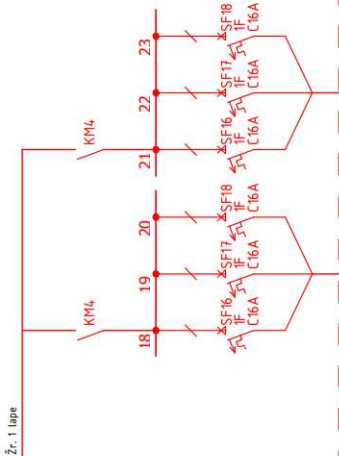
אויפן וועג צו אונזערעם זאמלונגס-אויסגאבע
V1 מידלע / Midle (אויפן וועג צו אונזערעם זאמלונגס-אויסגאבע)

VC1 VC2 VC3 VC4 VC5 VC6 VC7 VC8 VC9 VC10 VC11 VC12 VC13 VC14 VC15 VC16 VC17 VC18 VC19 VC20 VC21 VC22 VC23 VC24 VC25 VC26 VC27 VC28 VC29 VC30 VC31 VC32 VC33 VC34 VC35 VC36 VC37 VC38 VC39 VC40 VC41 VC42 VC43 VC44 VC45 VC46 VC47 VC48 VC49 VC50 VC51 VC52 VC53 VC54 VC55 VC56 VC57 VC58 VC59 VC60 VC61 VC62 VC63 VC64 VC65 VC66 VC67 VC68 VC69 VC70 VC71 VC72 VC73 VC74 VC75 VC76 VC77 VC78 VC79 VC80 VC81 VC82 VC83 VC84 VC85 VC86 VC87 VC88 VC89 VC90 VC91 VC92 VC93 VC94 VC95 VC96 VC97 VC98 VC99 VC100

Proj. dalis	Pavarde	Parašas	Data

Projektuojama gatvės apšvietimo valdymo spinta – GAS

GAS



0.0000	0.0000	8.1100
0.00	0.00	8.1100
0.00	0.00	
0.90	0.90	
Rezervas	Rezervas	

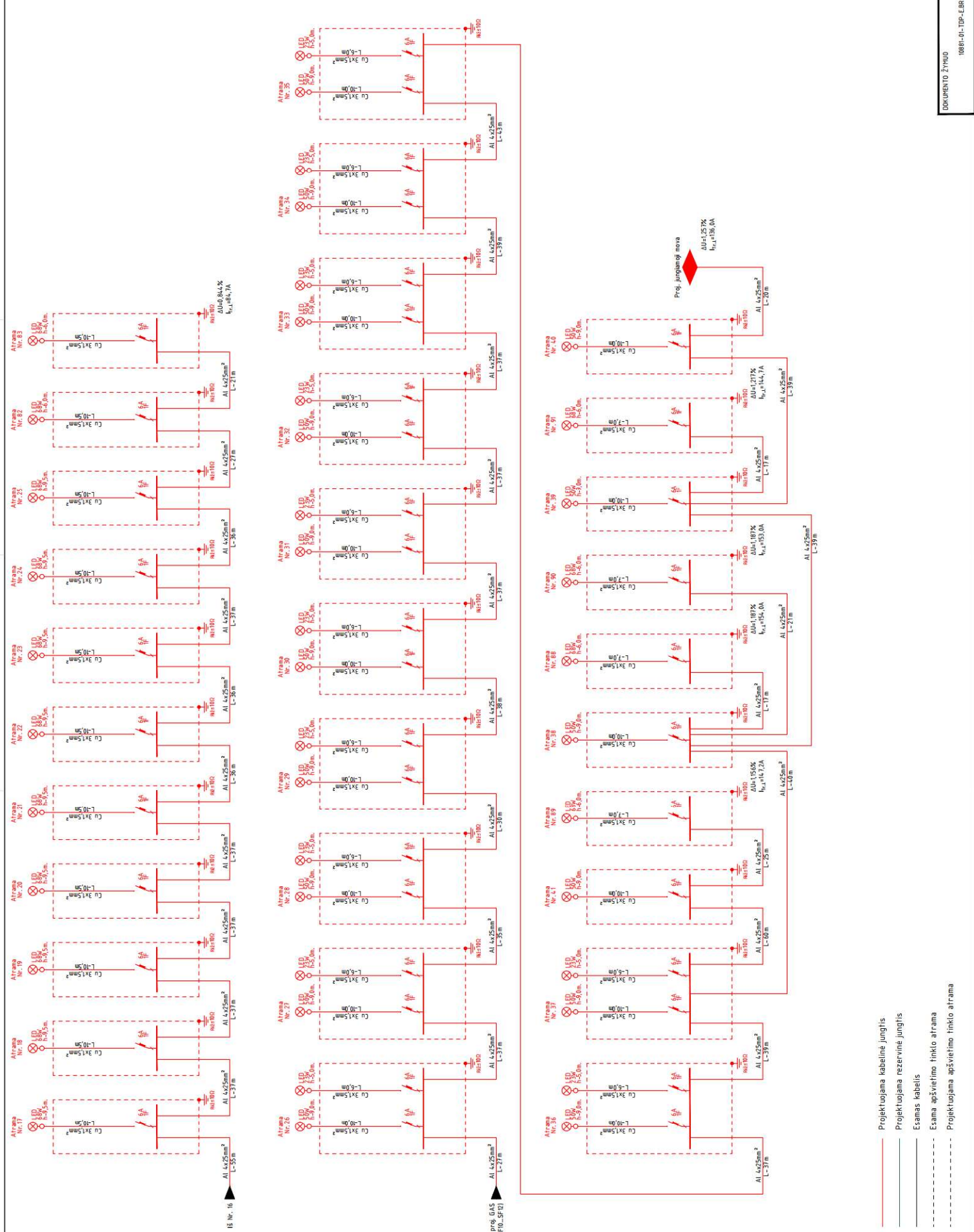
- PAAIŠKINIMAI:
- A1 – ryšio antena.
 - EL1 – apšvietimo valdymo spintos šviestuvas.
 - FUV1 – viršįtampių ribotuvas "B+C".
 - KM1...KM4 – išėjimo linijų kontaktoriai.
 - KT1 – programuojama laiko rėlė.
 - QS1 – kirtiklis.
 - SA1 – darbo režimo perjungiklis (vietinis, išjungta, automatinis).
 - SB1 – valdymo mygtukas.
 - SF1 – trifazis įvadinis automatinis jungiklis.
 - SF2...18 – vienfaziai automatiniai jungikliai.
 - V1 – valdiklis (MidBlue arba analogas).
 - XS1 – kištukinis lizdas, 230 VAC.

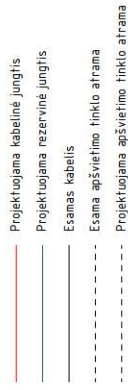
Proj. dalis	Pavarde	Parašas	Data

DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LADA
10926-01_02_03_04-TDP-E1BR-02		2	2	0

[illegible]

- Projektuojama kabelinė jungtis
Projektuojama rezervinė jungtis
Esamas kabelis
Esama apšvietimo tinklo atrama
Projektuojama apšvietimo tinklo atrama



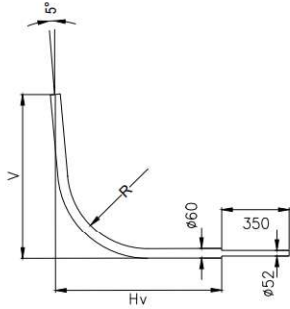


Gatvių apšvietimo atrama



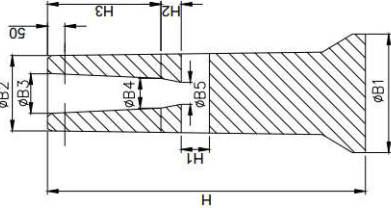
Eil. Nr.	Pavadinimas	H, m	U, mm	K, mm	D1, mm	D2, mm	S, mm	M, kg	Kiekis, vnt.
1.	Cinkuota plieninė gatvių apšvietimo atrama h-6,0 m	6,0	500	500	125	60	3	44	50
2.	Cinkuota plieninė gatvių apšvietimo atrama h-8,0 m	8,0	600	750	146	60	3	64	41

Vienguba apšvietimo atramos gembė



Eil. Nr.	Pavadinimas	V, mm	H_v, mm	R, mm	M, kg	Kiekis, vnt.
1.	Cinkuota metalinė gatvių apšvietimo vienguba gembė L-1,0m	1000	1000	500	9	30
2.	Cinkuota metalinė gatvių apšvietimo vienguba gembė L-1,5m	1500	1500	500	13	11

Apšvietimo atramų pamatai



Eil. Nr.	Pavadinimas	Stulpo skersm.	H,	H1,	H2,	H3,	B1,	B2,	B3,	B4,	B5,	M, kg	Kiekis, vnt.
1.	G/b pamatas stulpui 6-10 m	128-168	1200	240	100	560	600	334	190	180	120	300	91

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	ŽIEDO GATVĖS RUOŽO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMINO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMŲJŲ GATVIŲ NAUJOS STATYBOS UKMERGĖS MIESTE PROJEKTAS	48
---	--	----

6 PRIEDAI



UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga. Kęstučio a. 3, LT-20114 Ukmergė, tel. (8 340) 60302, faks. (8 340) 63370,
el. p. savivaldybe@ukmerge.lt; [http:// www.ukmerge.lt](http://www.ukmerge.lt)
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188752174

UAB „Projektai ir Co“,
Užtvankos g. 17, Dainių k., LT-
74202 Jurbarko r.
El. p. projektavimas@zilinskis.com;

2021-08- Nr.

DĖL APŠVIETIMO PROJEKTAVIMO ŽIEDO GATVĖS ATKARPOJE TARP RAMYGALOS IR GEDIMINO GATVIŲ, UKMERGĖJE

Projektuojamos gatvės apšvietimą projektuoti LED tipo šviestuvais pagal šiuo metu galiojančius Lietuvos Respublikos reglamentus ir normas. Gatvių apšvietimo sistemos šviestuvai turi garantuoti apšvietą pagal EN 13201 standarto reikalavimus, optinė šviestuvo dalis turi būti atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara, maitinimo šaltinis turi turėti pritemdymo funkciją.

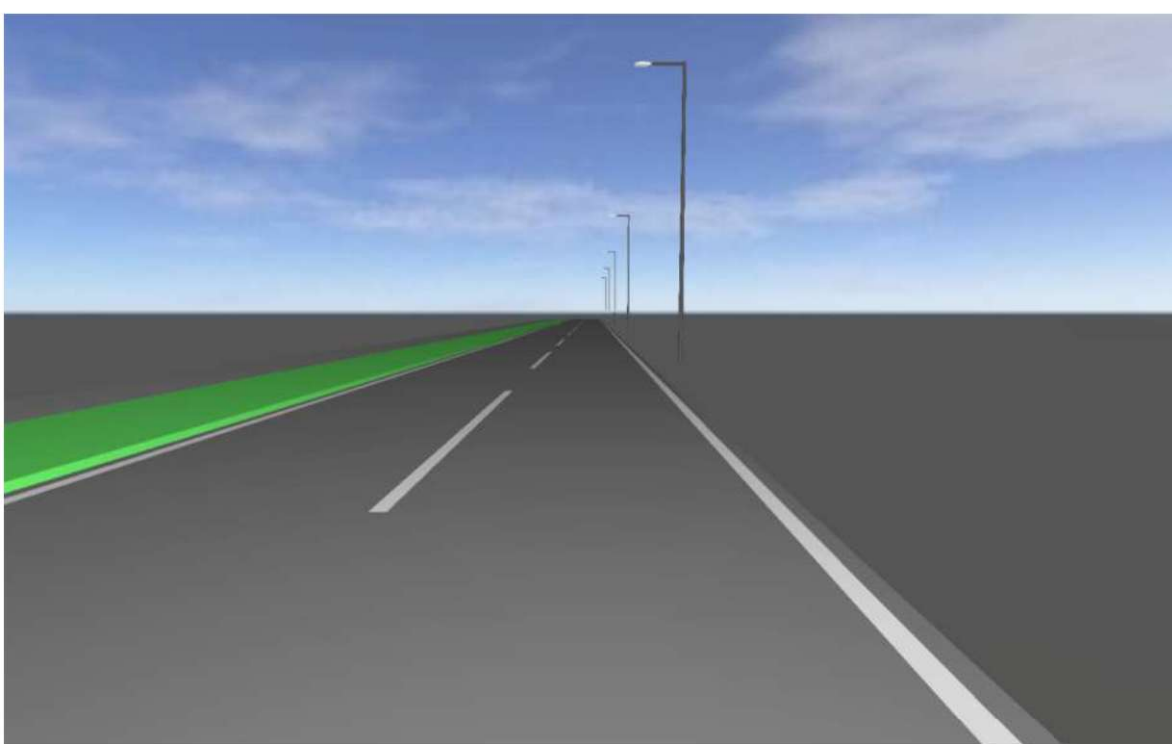
Suprojektuoti apšvietimo valdymo spintą. Spintą montuoti arčiau Žiedo ir Klaipėdos gatvių susikirtimo zonos. Spintoje, be projektuojamo apšvietimo tinklo maitinimo, numatyti dvi rezervines grupes šalutinių gatvių (Senosios, Gailių, Šalpusnių ir kt.) apšvietimui. Apšvietimo valdymą numatyti pagal specializuotą valdiklį, kuris valdytų apšvietimą pagal astronominį laiką, turėtų galimybę priimti valdymo signalus nuotoliniu būdu, galėtų būti pajungtas prie informacinės sistemos.

Pagal paskaičiuotą reikalingą apšvietimui elektros galią, įvertinus rezervą, elektros pajungimui iš AB ESO, Ukmergės rajono savivaldybės administracijos vardu, gauti elektros pajungimo technines sąlygas (įgaliojimas suteiktas).

Projektuojamo apšvietimo tinklo techninius sprendinius derinti su statytoju.

Administracijos direktorius

Darius Varnas



10926-01_02_03_04-TDP-E1

Žiedo gatvės ruožo nuo Deltuvos g. iki Gedimino g. rekonstravimo ir Žiedo gatvės jungiamųjų gatvių naujos statybos Ukmergės mieste projektas

Content

Cover page	1
Content	2
Luminaire list	3

Product data sheets

LUG Light Factory - TRAFFIK LED 23W 3400lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I (1x LED DALI 23W 3400lm 4000K IP66 O47 I class gray)	4
LUG Light Factory - TRAFFIK R LED 50W 7700lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray II (1x LED DALI 50W 7700lm 4000K IP66 O47 II class gray)	5
LUG Light Factory - TRAFFIK R LED 68W 10050lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I (1x LED ED 68W 10050lm 4000K IP66 O47 I class gray)	6

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai) · Alternative 1

Summary (according to EN 13201:2015)	7
Sidewalk 3 (P5)	11
Žiedo g., Ukmergė (M5)	13

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai) · Alternative 8

Summary (according to EN 13201:2015)	21
Sidewalk 3 (P1)	25
Žiedo g., Ukmergė (M5)	27
Sidewalk 4 (P5)	38
Bicycle lane 1 (P6)	40

Jungiamoji gatvė · Alternative 7

Summary (according to EN 13201:2015)	42
Roadway 1 (M6)	46

Pėsčiųjų ir dviračių takai - Žiedo g., Ukmergė · Alternative 6

Summary (according to EN 13201:2015)	51
Bicycle lane 1 (P3)	55
Sidewalk 1 (P4)	56

Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
122750 lm	820.0 W	149.7 lm/W

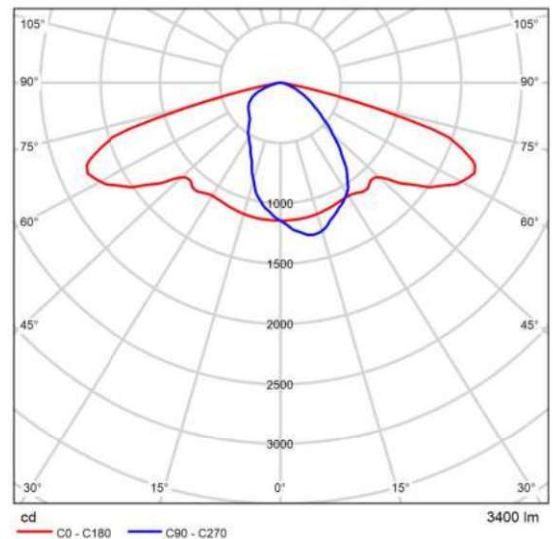
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
10	LUG Light Factory	130292.3L 091.130	TRAFFIK LED 23W 3400lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I	23.0 W	3400 lm	147.8 lm/W
5	LUG Light Factory	130292.3L 112.131	TRAFFIK R LED 50W 7700lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray II	50.0 W	7700 lm	154.0 lm/W
5	LUG Light Factory	130292.5L 121.131	TRAFFIK R LED 68W 10050lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I	68.0 W	10050 lm	147.8 lm/W

Product data sheet

LUG Light Factory - TRAFFIK LED 23W 3400lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I



Article No.	130292.3L091.130
P	23.0 W
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	3400 lm
Luminous efficacy	147.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polar LDC

Professional streetlight luminaire for LED light sources.

Mounting: on outriggers $\varnothing 60/48\text{mm}$

Body: high pressure die-cast aluminum

Lateral Surface Wind Exposed: 0.033 m^2 .

Power: 220-240V 50/60Hz

Available on request: DIM 1..10V, LLOC, twilight sensor, 10kV surge protection, NTC

Other remarks: the pole and boom are not part of the luminaire; luminaire available in protection class I and II

Warranty: 5 years

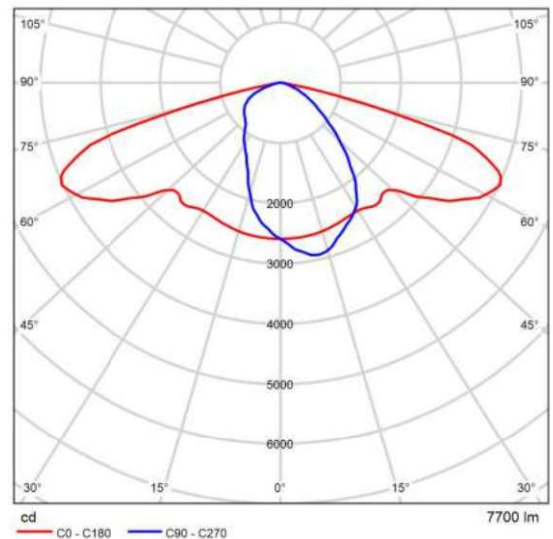
Application: local roads, express roads, town roads, residential area roads, area lighting, avenues, promenade, parking areas Type of optics: O47 - for town and local roads

Product data sheet

LUG Light Factory - TRAFFIK R LED 50W 7700lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray II



Article No.	130292.3L112.131
P	50.0 W
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	7700 lm
Luminous efficacy	154.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polar LDC

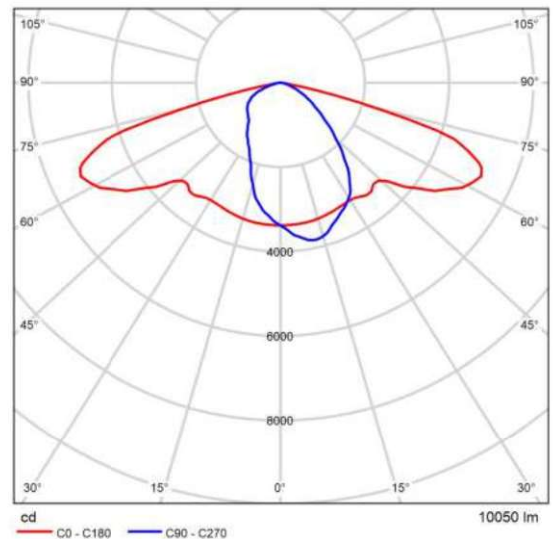
Professional streetlight luminaire for LED light sources.
 Mounting: on outriggers $\varnothing 60/48\text{mm}$, on pillar $\varnothing 60/48\text{mm}$
 Body: high pressure die-cast aluminum
 Lateral Surface Wind Exposed: 0.033 m^2
 Power: 220-240V 50/60Hz
 Available on request: DIM 1..10V, LLOC, twilight sensor, 10kV surge protection, NTC
 Additional information: Tilt adjustment: -10° to 90° (every 5°)
 Other remarks: the pole and boom are not part of the luminaire;
 luminaire available in protection class I and II
 Warranty: 5 years
 Application: local roads, express roads, town roads, residential area roads, area lighting, avenues, promenade, parking areas Type of optics: O47 - for town and local roads

Product data sheet

LUG Light Factory - TRAFFIK R LED 68W 10050lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I



Article No.	130292.5L121.131
P	68.0 W
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	10050 lm
Luminous efficacy	147.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

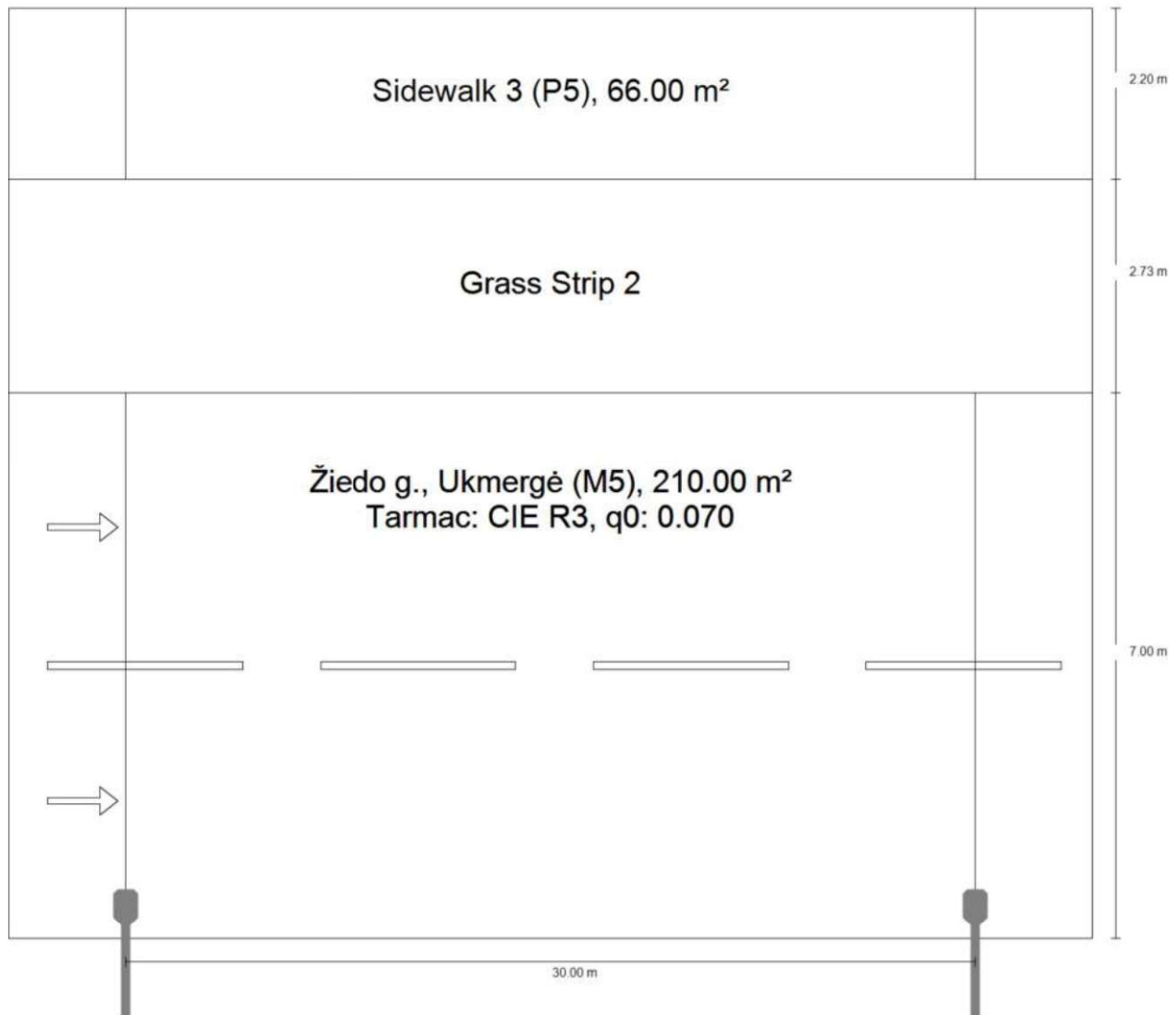


Polar LDC

Professional streetlight luminaire for LED light sources.
 Mounting: on outriggers $\varnothing 60/48\text{mm}$, on pillar $\varnothing 60/48\text{mm}$
 Body: high pressure die-cast aluminum
 Lateral Surface Wind Exposed: 0.033 m^2
 Power: 220-240V 50/60Hz
 Available on request: DIM 1..10V, LLOC, twilight sensor, 10kV surge protection, NTC
 Additional information: Tilt adjustment: -10° to 90° (every 5°)
 Other remarks: the pole and boom are not part of the luminaire;
 luminaire available in protection class I and II
 Warranty: 5 years
 Application: local roads, express roads, town roads, residential area roads, area lighting, avenues, promenade, parking areas Type of optics: O47 - for town and local roads

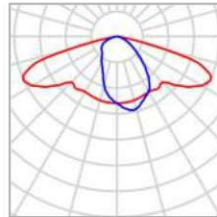
Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

Summary (according to EN 13201:2015)



Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

Summary (according to EN 13201:2015)



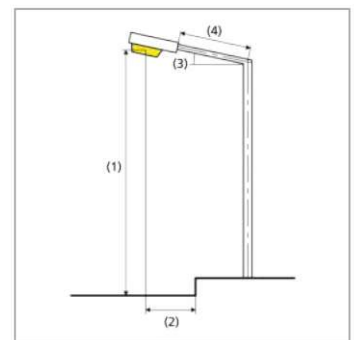
Manufacturer	LUG Light Factory	P	50.0 W
Article No.	130292.3L112.131	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	7700 lm
Article name	TRAFFIK R LED 50W 7700lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray II		
Fitting	1x LED DALI 50W 7700lm 4000K IP66 O47 II class gray		

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

Summary (according to EN 13201:2015)

TRAFFIK R LED 50W 7700lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray II (single side bottom)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	9.000 m
(2) Light point overhang	0.381 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 50.0 W
Consumption	1650.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	≥ 70°: 494 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 80°: 39.6 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*4
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



Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 3 (P5)	E_{av}	3.05 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.57 lx	≥ 0.60 lx	✓
Žiedo g., Ukmergė (M5)	L_{av}	0.93 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.49	≥ 0.30	✓

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

Results for energy efficiency indicators

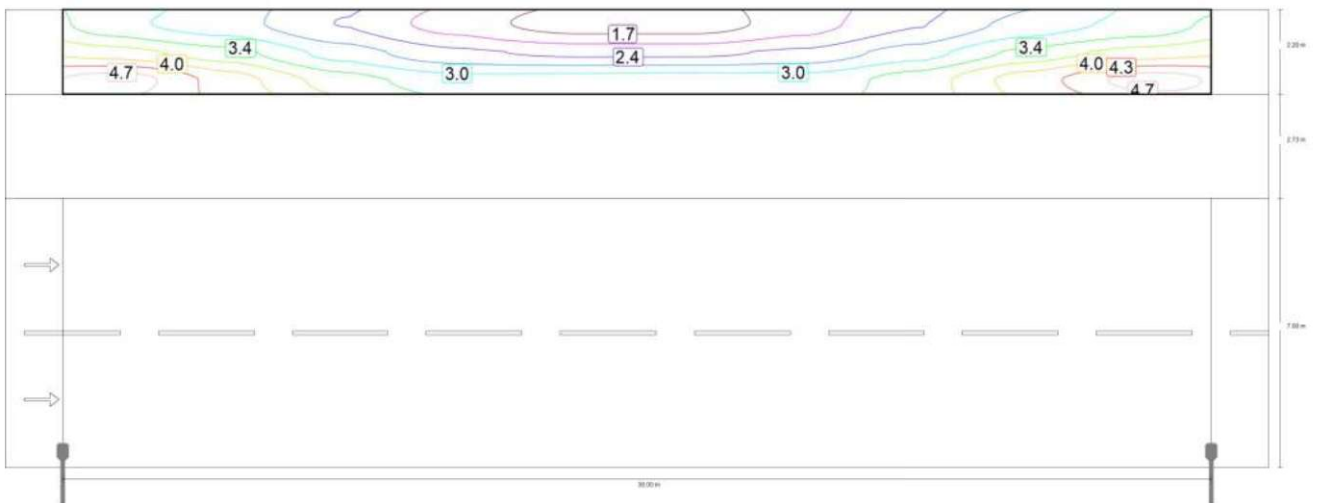
	Symbol	Calculated	Consumption
Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
TRAFFIK R LED 50W 7700lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray II (single side bottom)	D_e	0.7 kWh/m ² yr,	200.0 kWh/yr

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

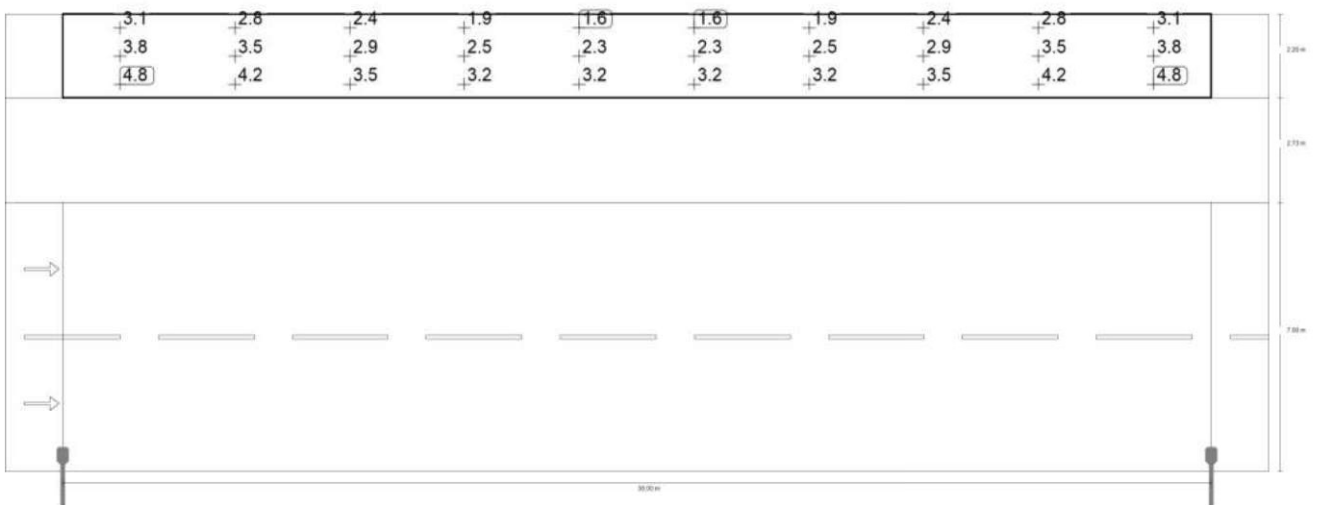
Sidewalk 3 (P5)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 3 (P5)	E_{av}	3.05 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	1.57 lx	≥ 0.60 lx	✓



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



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

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

Sidewalk 3 (P5)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
11.563	3.15	2.84	2.37	1.91	1.57	1.57	1.91	2.37	2.84	3.15
10.830	3.83	3.47	2.89	2.47	2.31	2.31	2.47	2.89	3.47	3.83
10.097	4.82	4.18	3.52	3.17	3.17	3.17	3.17	3.52	4.18	4.82

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

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	3.05 lx	1.57 lx	4.82 lx	0.517	0.326

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)

Results for valuation field

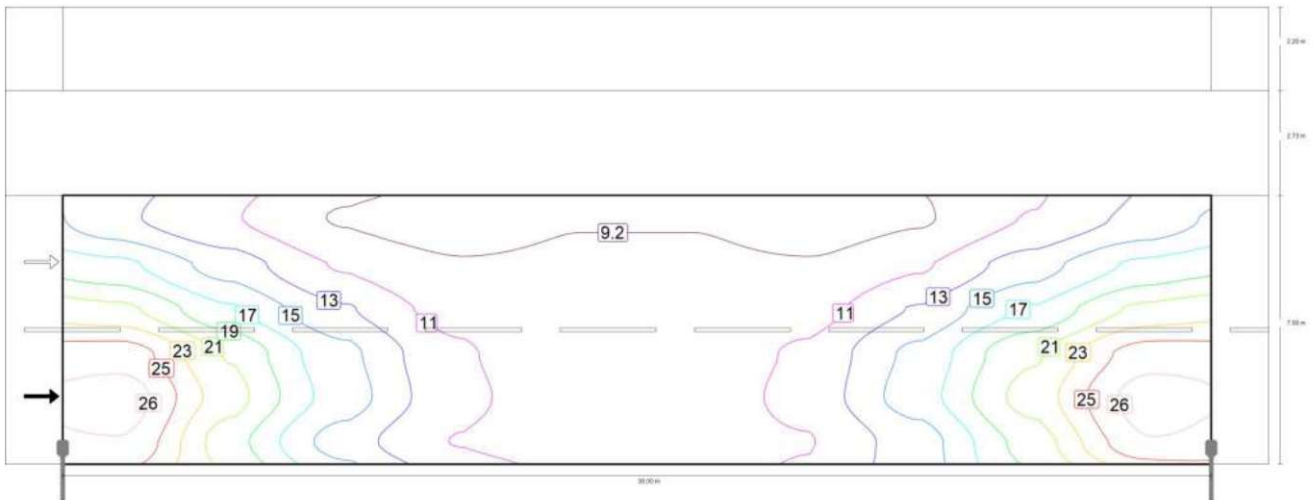
	Symbol	Calculated	Target	Check
Žiedo g., Ukmergė (M5)	L_{av}	0.93 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.49	≥ 0.30	✓

Results for observer

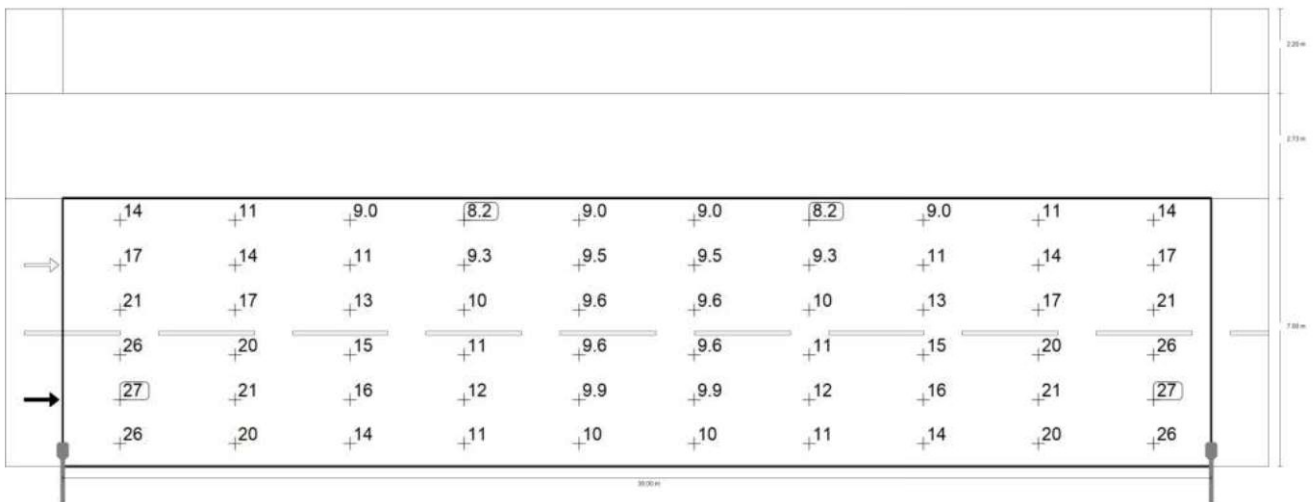
	Symbol	Calculated	Target	Check
Observer 1 Position: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L_{av}	0.93 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.35	✓
	U_l	0.91	≥ 0.40	✓
	TI	8 %	≤ 15 %	✓
Observer 2 Position: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L_{av}	0.99 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.47	≥ 0.35	✓
	U_l	0.78	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)



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



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

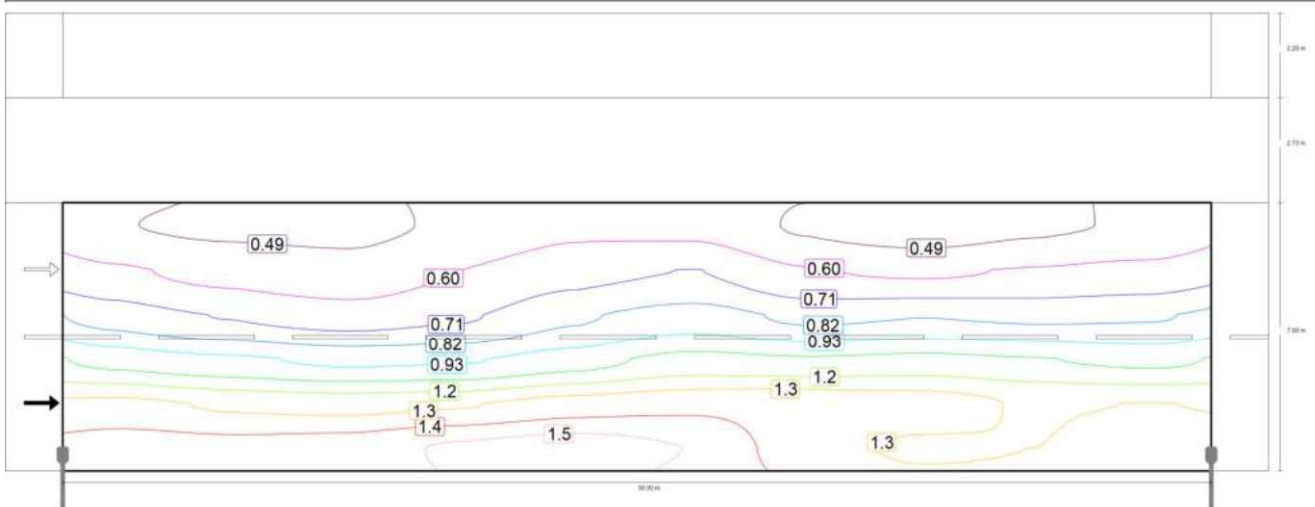
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	13.54	11.24	8.99	8.21	9.04	9.04	8.21	8.99	11.24	13.54
5.250	17.31	14.05	10.84	9.32	9.54	9.54	9.32	10.84	14.05	17.31
4.083	21.21	17.06	13.17	10.25	9.57	9.57	10.25	13.17	17.06	21.21
2.917	25.55	20.47	15.42	11.40	9.63	9.63	11.40	15.42	20.47	25.55
1.750	27.40	21.47	15.93	11.69	9.94	9.94	11.69	15.93	21.47	27.40
0.583	26.24	19.57	14.02	11.00	10.18	10.18	11.00	14.02	19.57	26.24

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

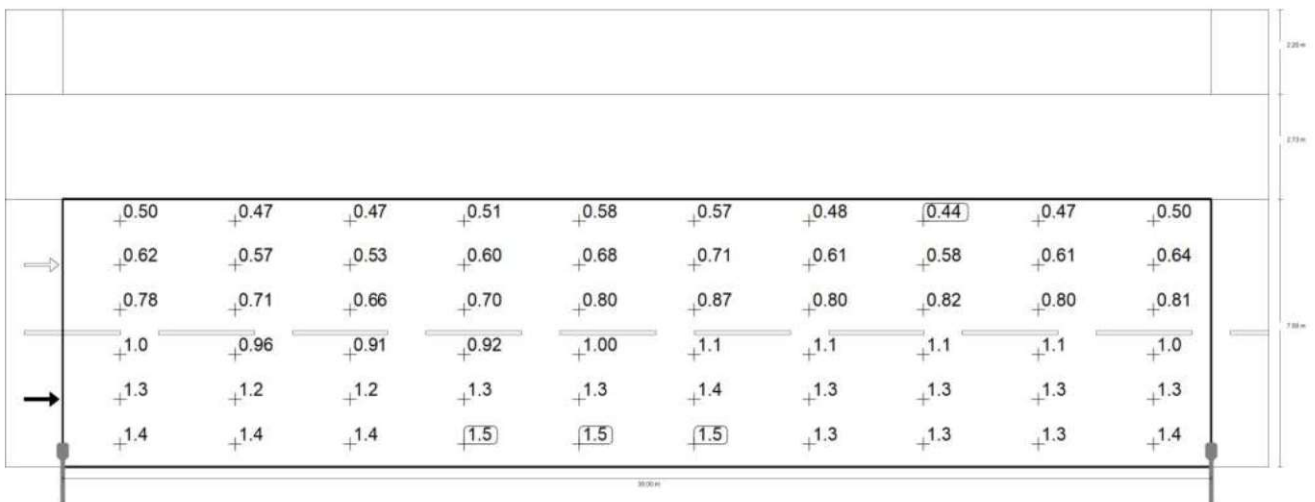
Žiedo g., Ukmergė (M5)

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

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	14.4 lx	8.21 lx	27.4 lx	0.568	0.299



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.50	0.47	0.47	0.51	0.58	0.57	0.48	0.44	0.47	0.50
5.250	0.62	0.57	0.53	0.60	0.68	0.71	0.61	0.58	0.61	0.64

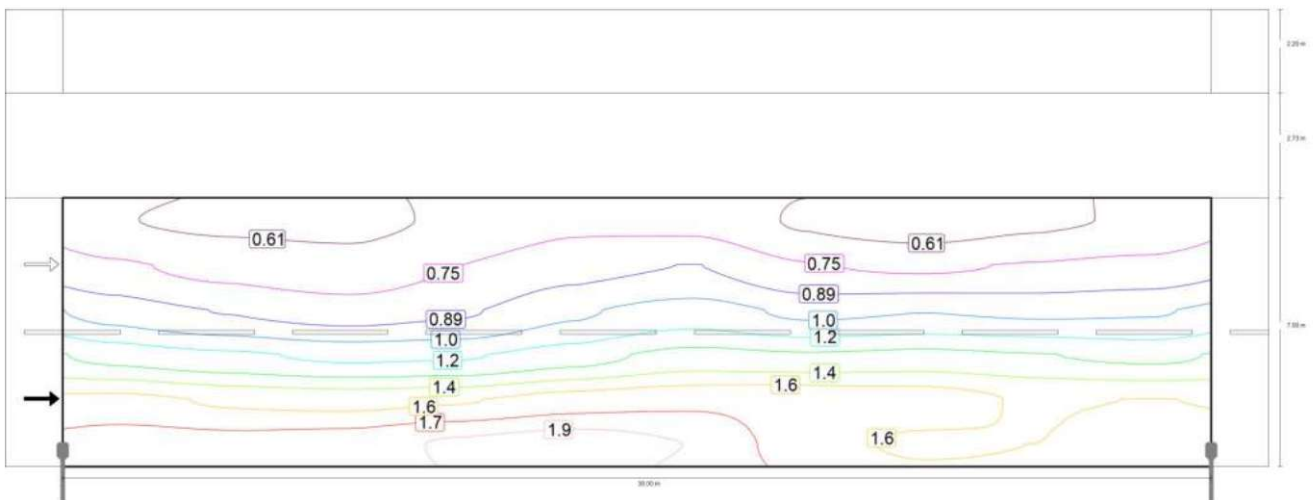
Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.083	0.78	0.71	0.66	0.70	0.80	0.87	0.80	0.82	0.80	0.81
2.917	1.01	0.96	0.91	0.92	1.00	1.09	1.06	1.08	1.05	1.02
1.750	1.30	1.25	1.23	1.26	1.32	1.35	1.33	1.31	1.25	1.27
0.583	1.43	1.42	1.44	1.50	1.54	1.49	1.31	1.25	1.27	1.36

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

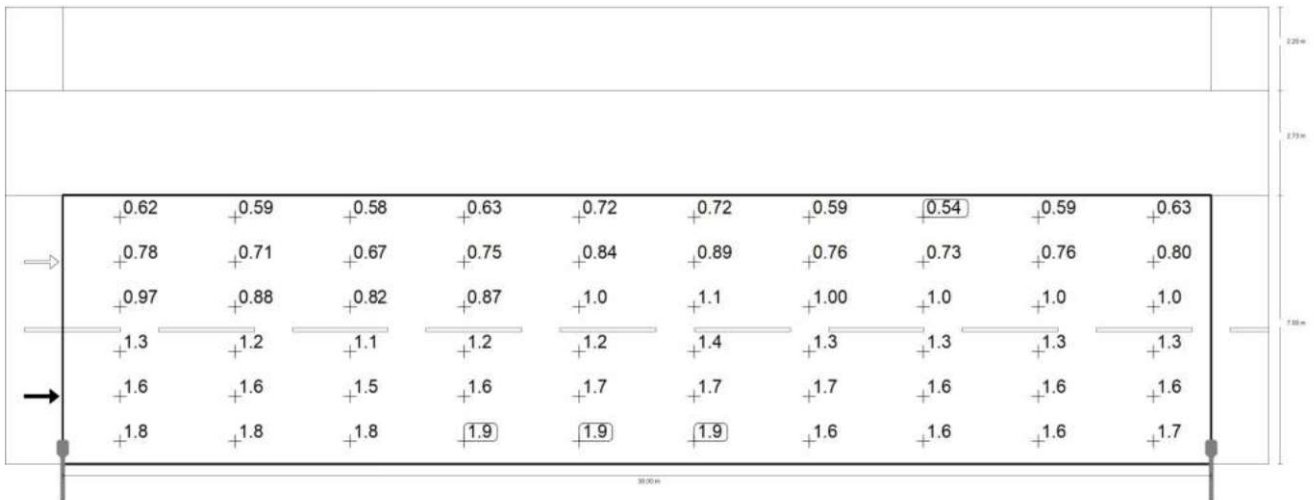
	L_{av}	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway	0.93 cd/m^2	0.44 cd/m^2	1.54 cd/m^2	0.468	0.282



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

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)



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

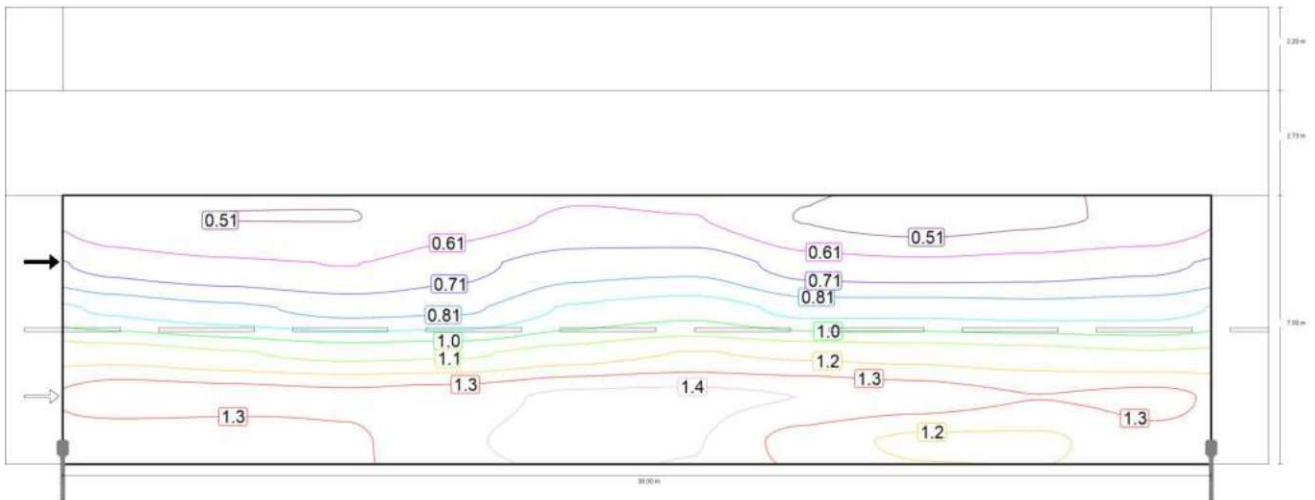
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.62	0.59	0.58	0.63	0.72	0.72	0.59	0.54	0.59	0.63
5.250	0.78	0.71	0.67	0.75	0.84	0.89	0.76	0.73	0.76	0.80
4.083	0.97	0.88	0.82	0.87	1.01	1.09	1.00	1.02	1.00	1.02
2.917	1.26	1.20	1.14	1.15	1.24	1.36	1.32	1.35	1.31	1.27
1.750	1.62	1.56	1.54	1.57	1.66	1.69	1.66	1.64	1.57	1.59
0.583	1.79	1.77	1.80	1.88	1.93	1.86	1.64	1.57	1.58	1.71

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

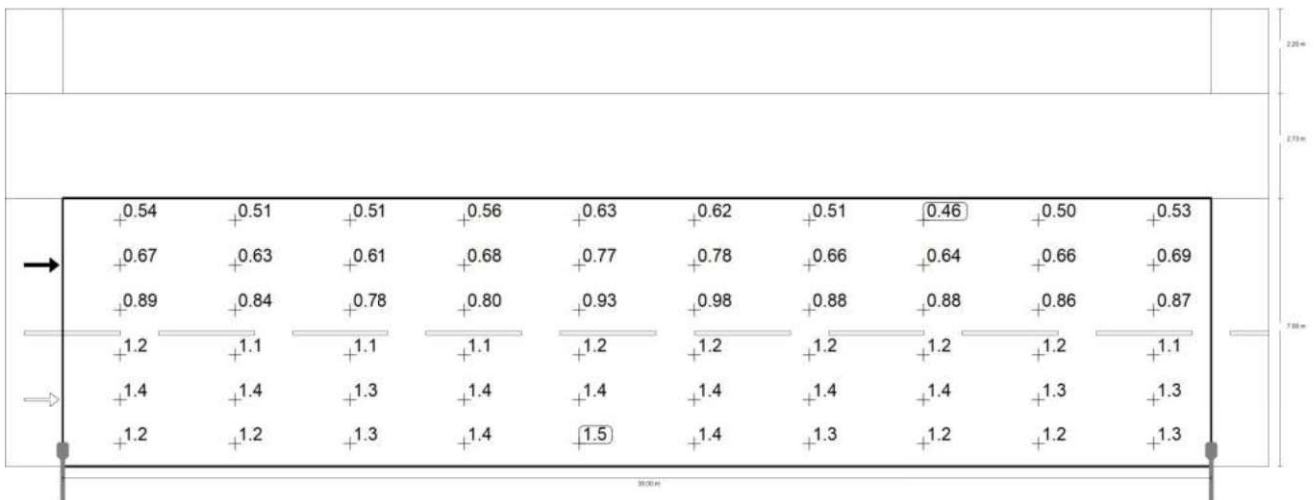
	L _{av}	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observer 1: Luminance with new installation	1.16 cd/m ²	0.54 cd/m ²	1.93 cd/m ²	0.468	0.282

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)



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



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

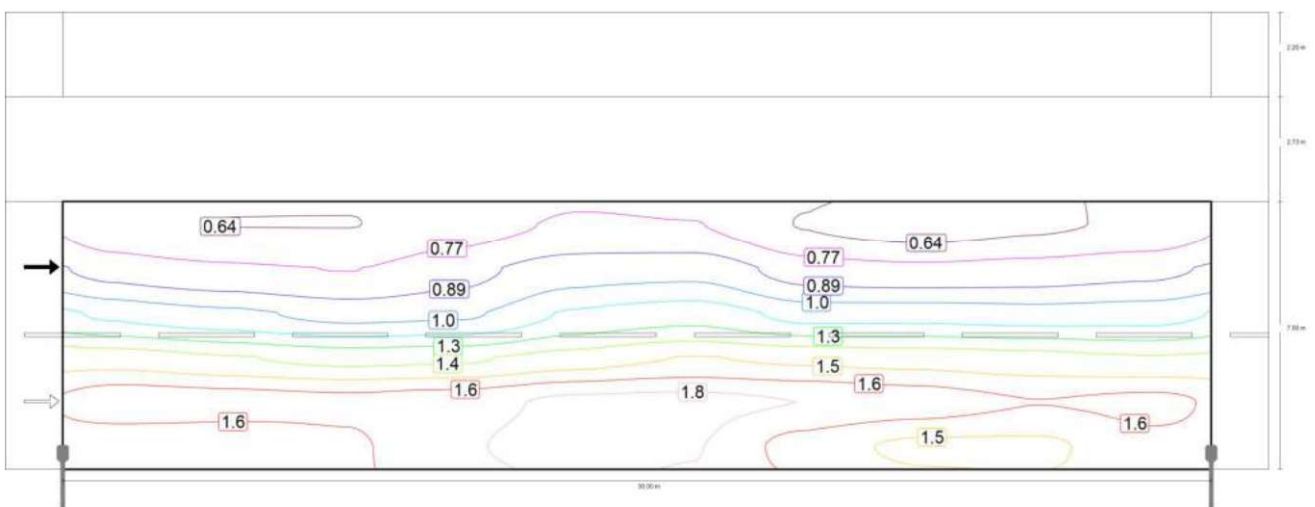
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.54	0.51	0.51	0.56	0.63	0.62	0.51	0.46	0.50	0.53
5.250	0.67	0.63	0.61	0.68	0.77	0.78	0.66	0.64	0.66	0.69
4.083	0.89	0.84	0.78	0.80	0.93	0.98	0.88	0.88	0.86	0.87
2.917	1.17	1.12	1.09	1.10	1.16	1.22	1.19	1.18	1.15	1.12
1.750	1.38	1.37	1.34	1.37	1.44	1.44	1.41	1.37	1.32	1.34
0.583	1.24	1.24	1.30	1.40	1.46	1.42	1.27	1.19	1.20	1.28

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

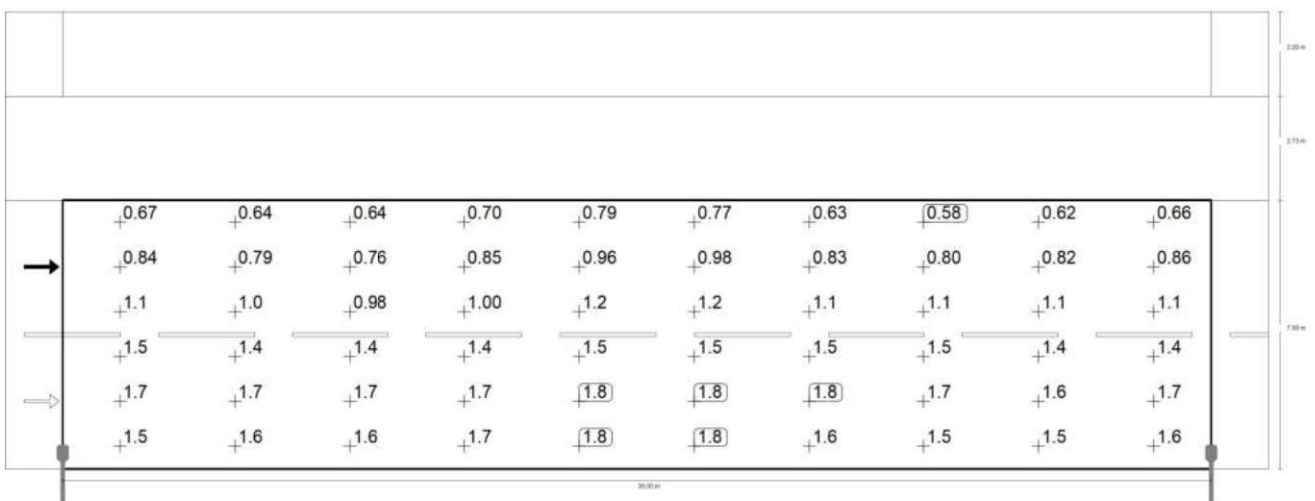
Žiedo g., Ukmergė (M5)

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

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway	0.99 cd/m^2	0.46 cd/m^2	1.46 cd/m^2	0.470	0.316



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (50W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)

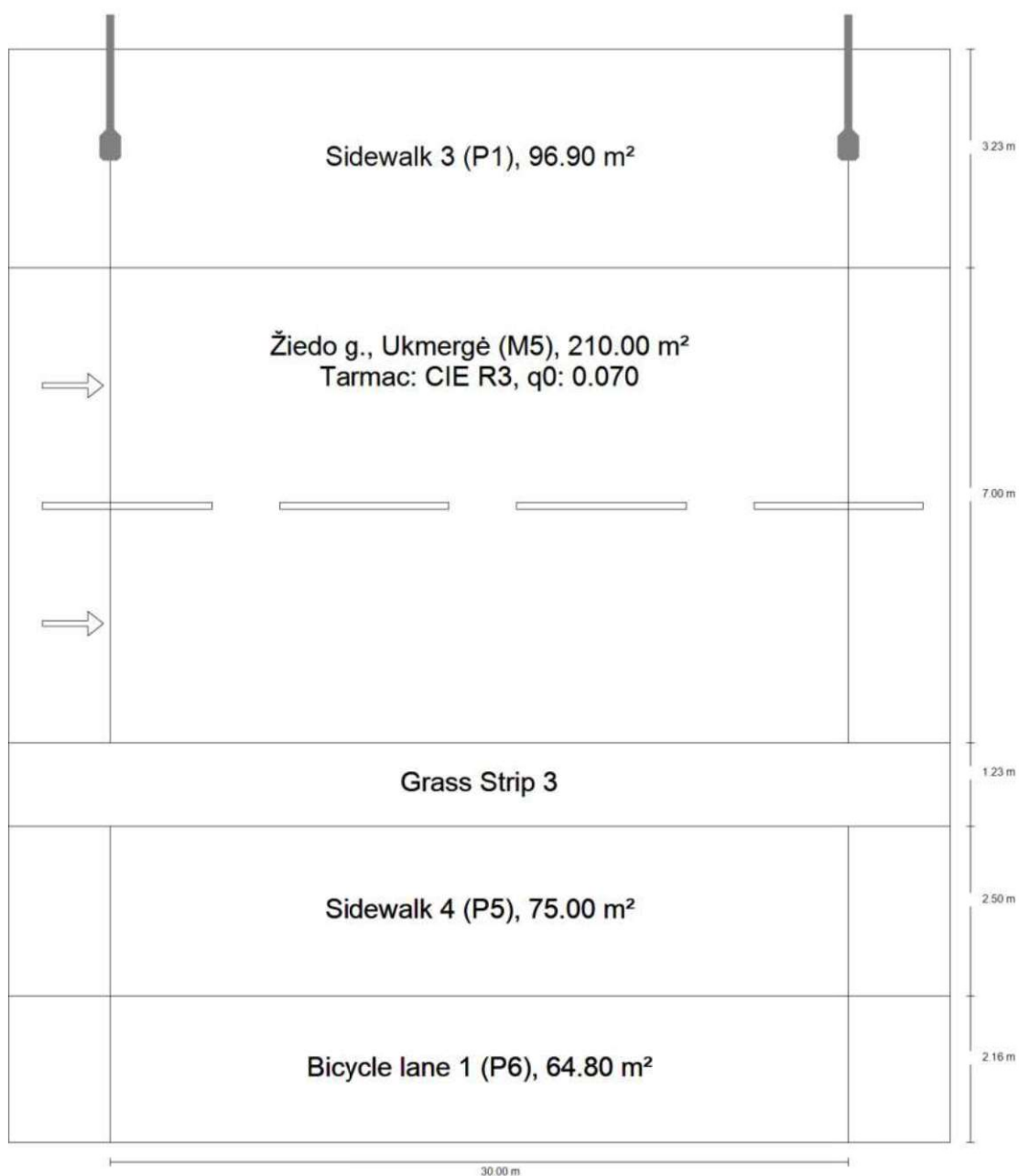
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	0.67	0.64	0.64	0.70	0.79	0.77	0.63	0.58	0.62	0.66
5.250	0.84	0.79	0.76	0.85	0.96	0.98	0.83	0.80	0.82	0.86
4.083	1.11	1.05	0.98	1.00	1.16	1.22	1.09	1.10	1.08	1.09
2.917	1.47	1.40	1.36	1.37	1.45	1.52	1.49	1.47	1.44	1.41
1.750	1.73	1.71	1.68	1.72	1.80	1.80	1.77	1.72	1.65	1.68
0.583	1.55	1.55	1.62	1.75	1.83	1.78	1.59	1.49	1.50	1.60

Observer 2: Luminance with new installation [cd/m²] (Value chart)

	L _{av}	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observer 2: Luminance with new installation	1.23 cd/m ²	0.58 cd/m ²	1.83 cd/m ²	0.470	0.316

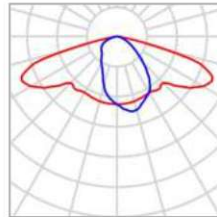
Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Summary (according to EN 13201:2015)



Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Summary (according to EN 13201:2015)



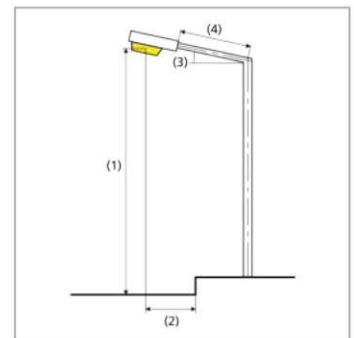
Manufacturer	LUG Light Factory	P	68.0 W
Article No.	130292.5L121.131	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	10050 lm
Article name	TRAFFIK R LED 68W 10050lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I		
Fitting	1x LED ED 68W 10050lm 4000K IP66 O47 I class gray		

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Summary (according to EN 13201:2015)

TRAFFIK R LED 68W 10050lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I (single side top)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	9.500 m
(2) Light point overhang	-1.849 m
(3) Boom inclination	3.0°
(4) Boom length	1.500 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 68.0 W
Consumption	2244.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	≥ 70°: 503 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 80°: 86.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*3
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



Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 3 (P1)	E_{av}	19.24 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	10.82 lx	≥ 3.00 lx	✓
Žiedo g., Ukmergė (M5)	$L_{av}^{(2)}$	0.86 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.44	≥ 0.35	✓
	$U_l^{(2)}$	0.77	≥ 0.40	✓
	$TI^{(2)}$	8 %	≤ 15 %	✓
	$R_{EI}^{(2)}$	0.46	≥ 0.30	✓
Sidewalk 4 (P5)	E_{av}	4.28 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.23 lx	≥ 0.60 lx	✓
Bicycle lane 1 (P6)	E_{av}	2.27 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	1.17 lx	≥ 0.40 lx	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm

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

Results for energy efficiency indicators

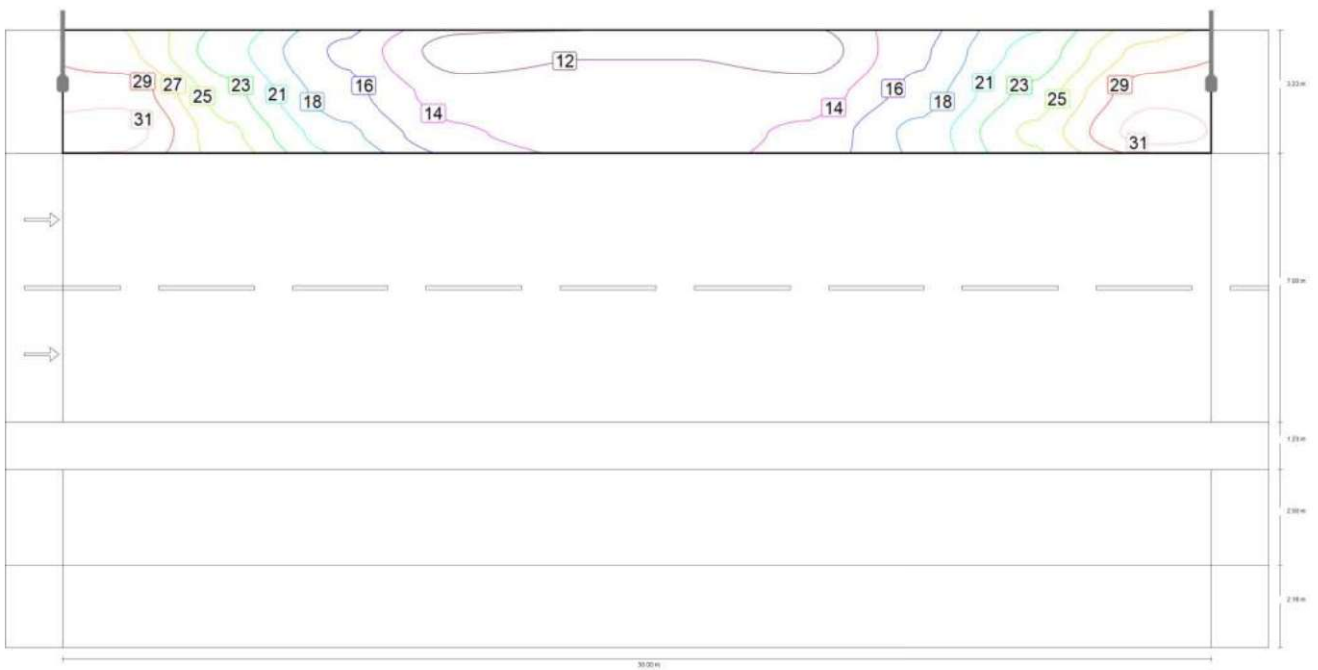
	Symbol	Calculated	Consumption
Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)	D_p	0.012 W/lx*m ²	-
TRAFFIK R LED 68W 10050lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I (single side top)	D_e	0.6 kWh/m ² yr,	272.0 kWh/yr

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Sidewalk 3 (P1)

Results for valuation field

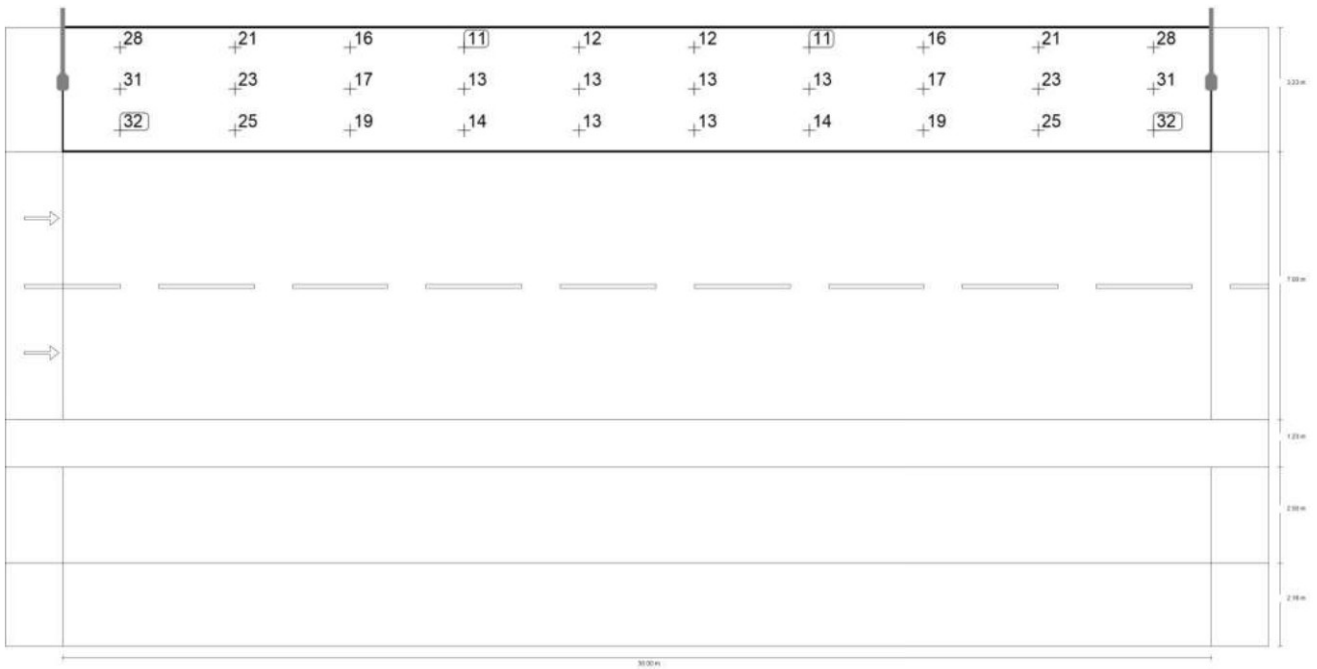
	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 3 (P1)	E_{av}	19.24 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	10.82 lx	≥ 3.00 lx	✓



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

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Sidewalk 3 (P1)



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
15.582	27.76	21.26	15.84	10.82	11.74	11.74	10.82	15.84	21.26	27.76
14.505	30.67	23.35	17.02	12.98	12.95	12.95	12.98	17.02	23.35	30.67
13.428	32.41	25.28	18.94	14.46	13.10	13.10	14.46	18.94	25.28	32.41

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

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	19.2 lx	10.8 lx	32.4 lx	0.562	0.334

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Žiedo g., Ukmergė (M5)	$L_{av}^{(2)}$	0.86 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.44	≥ 0.35	✓
	$U_l^{(2)}$	0.77	≥ 0.40	✓
	$TI^{(2)}$	8 %	≤ 15 %	✓
	$R_E^{(2)}$	0.46	≥ 0.30	✓

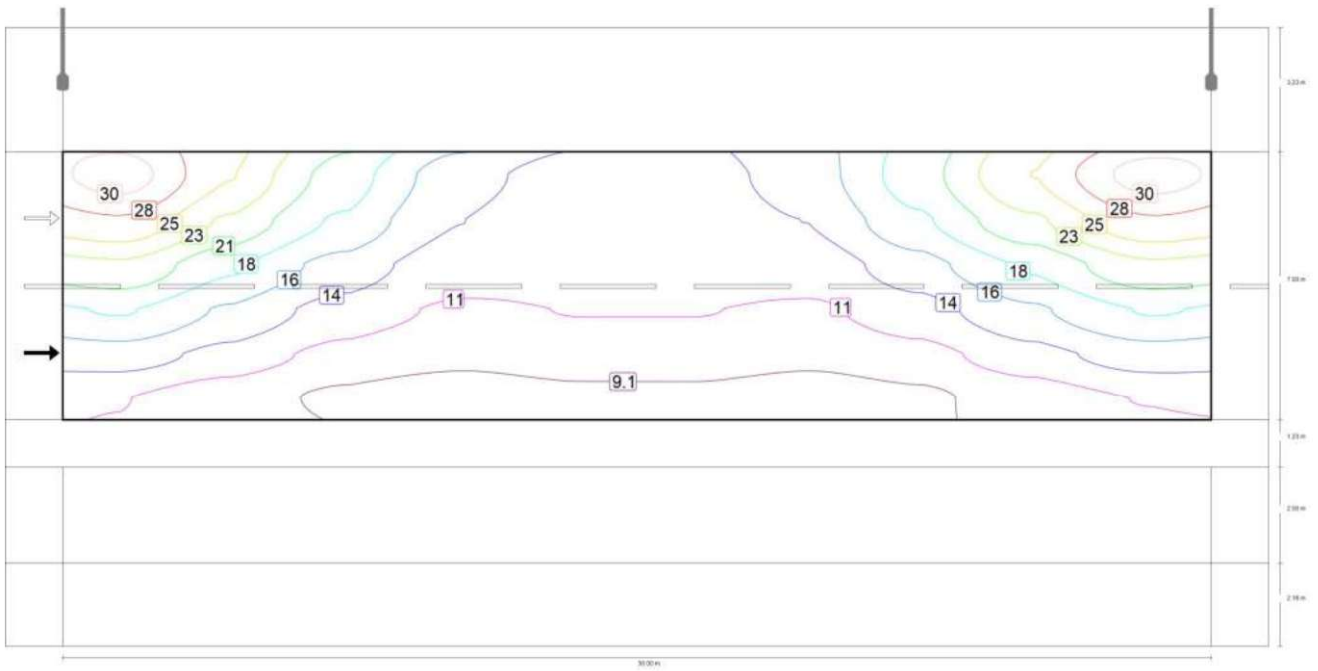
Results for observer

	Symbol	Calculated	Target	Check
Observer 1 Position: -60.000 m, 7.640 m, 1.500 m	$L_{av}^{(2)}$	0.96 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.44	≥ 0.35	✓
	$U_l^{(2)}$	0.77	≥ 0.40	✓
	$TI^{(2)}$	6 %	≤ 15 %	✓
Observer 2 Position: -60.000 m, 11.140 m, 1.500 m	$L_{av}^{(2)}$	0.86 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	$U_o^{(2)}$	0.47	≥ 0.35	✓
	$U_l^{(2)}$	0.86	≥ 0.40	✓
	$TI^{(2)}$	8 %	≤ 15 %	✓

(2) Setpoint changed by the planner, deviant to the norm

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

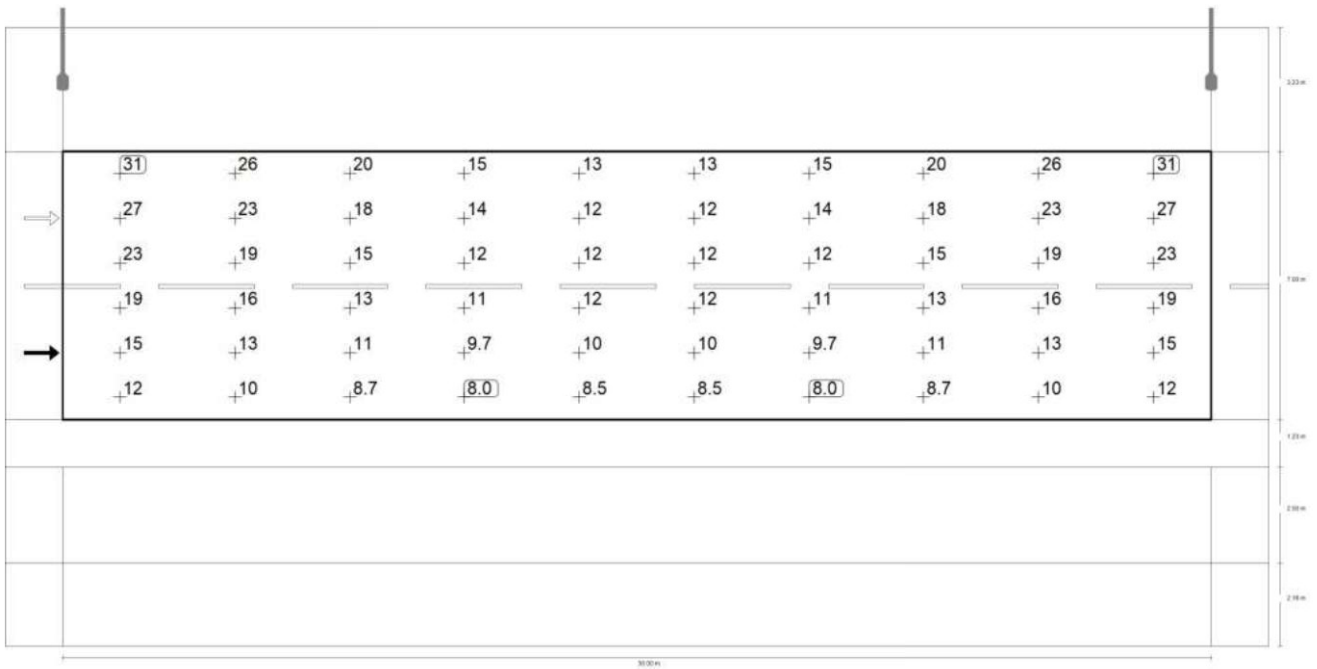
Žiedo g., Ukmergė (M5)



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

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)



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

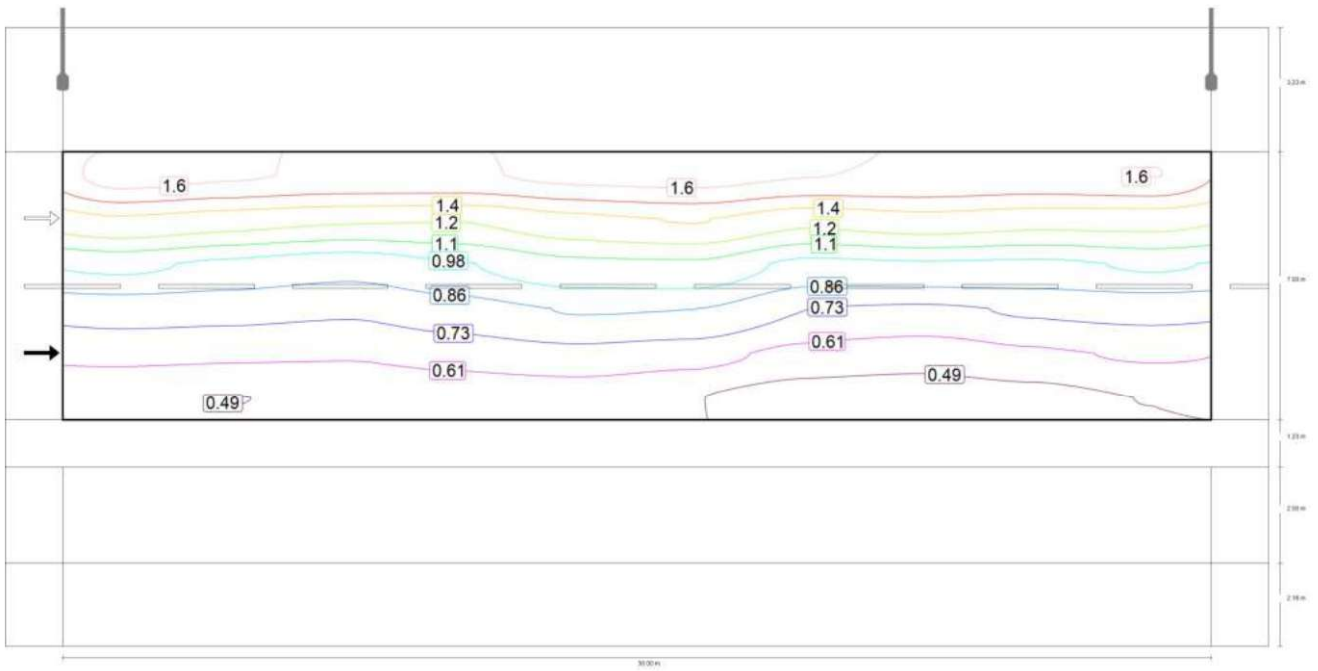
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
12.307	31.30	25.53	19.70	14.85	12.88	12.88	14.85	19.70	25.53	31.30
11.140	27.48	22.72	18.05	13.83	12.46	12.46	13.83	18.05	22.72	27.48
9.973	22.65	18.85	15.21	12.40	12.12	12.12	12.40	15.21	18.85	22.65
8.807	18.66	15.78	12.79	11.12	11.53	11.53	11.12	12.79	15.78	18.66
7.640	14.96	12.94	10.65	9.73	10.35	10.35	9.73	10.65	12.94	14.96
6.473	11.59	10.15	8.71	7.96	8.52	8.52	7.96	8.71	10.15	11.59

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

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	15.2 lx	7.96 lx	31.3 lx	0.525	0.254

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

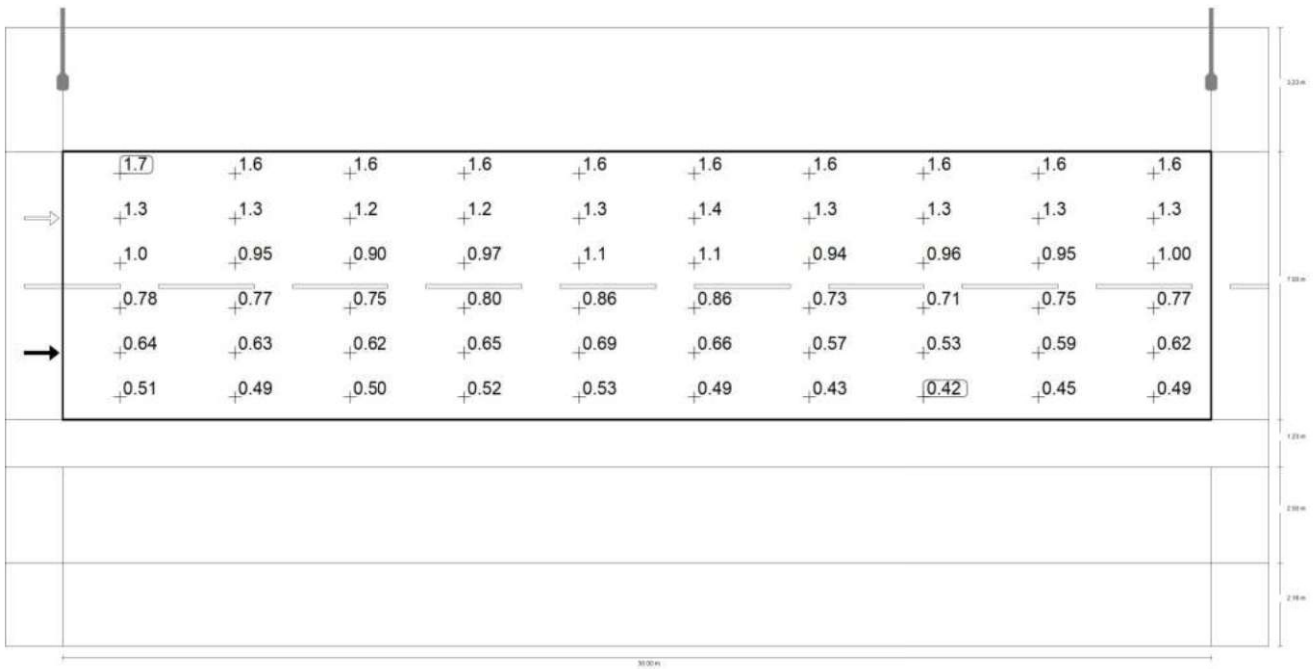
Žiedo g., Ukmergė (M5)



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

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)



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

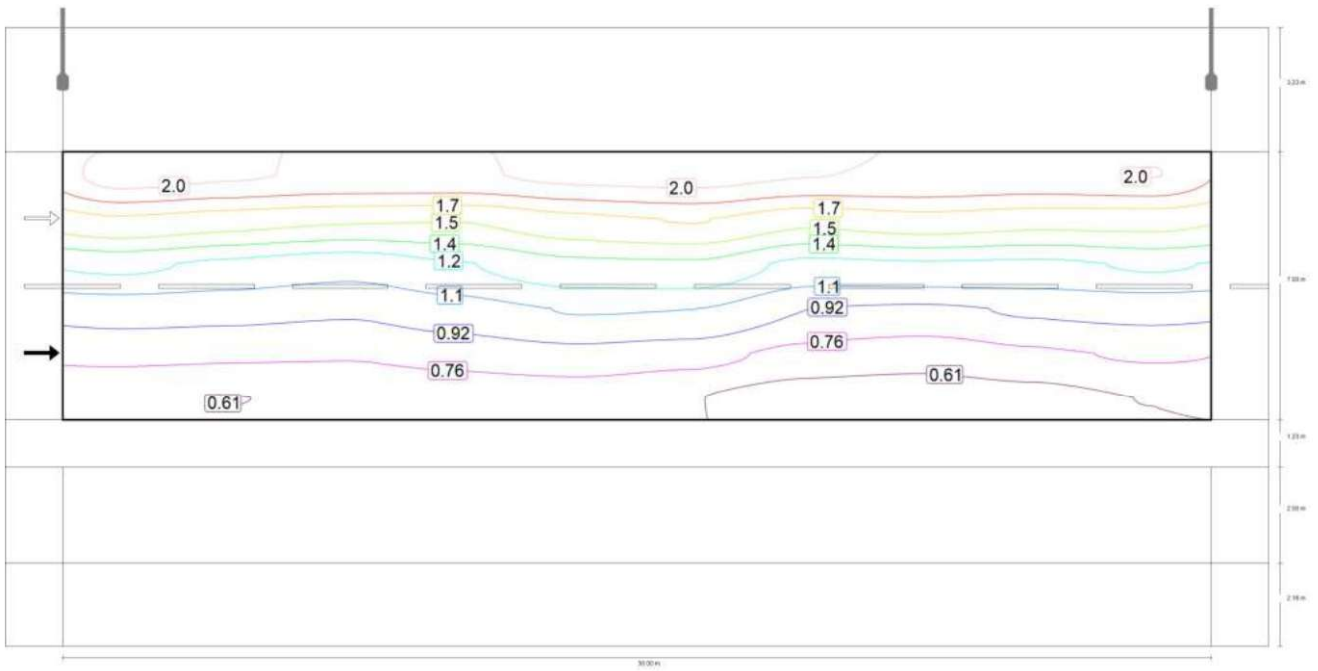
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
12.307	1.66	1.62	1.58	1.58	1.63	1.65	1.60	1.59	1.57	1.60
11.140	1.33	1.28	1.24	1.23	1.31	1.36	1.26	1.30	1.27	1.27
9.973	1.01	0.95	0.90	0.97	1.07	1.08	0.94	0.96	0.95	1.00
8.807	0.78	0.77	0.75	0.80	0.86	0.86	0.73	0.71	0.75	0.77
7.640	0.64	0.63	0.62	0.65	0.69	0.66	0.57	0.53	0.59	0.62
6.473	0.51	0.49	0.50	0.52	0.53	0.49	0.43	0.42	0.45	0.49

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

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway	0.96 cd/m^2	0.42 cd/m^2	1.66 cd/m^2	0.443	0.256

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

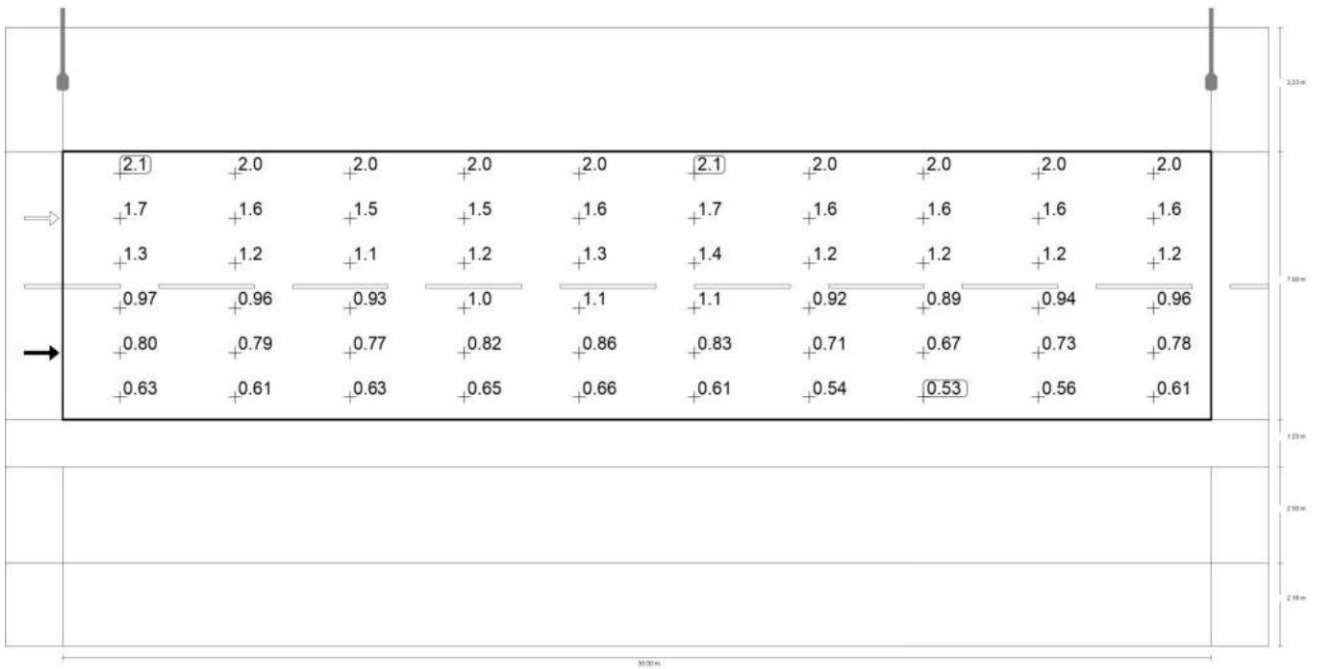
Žiedo g., Ukmergė (M5)



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

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)



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

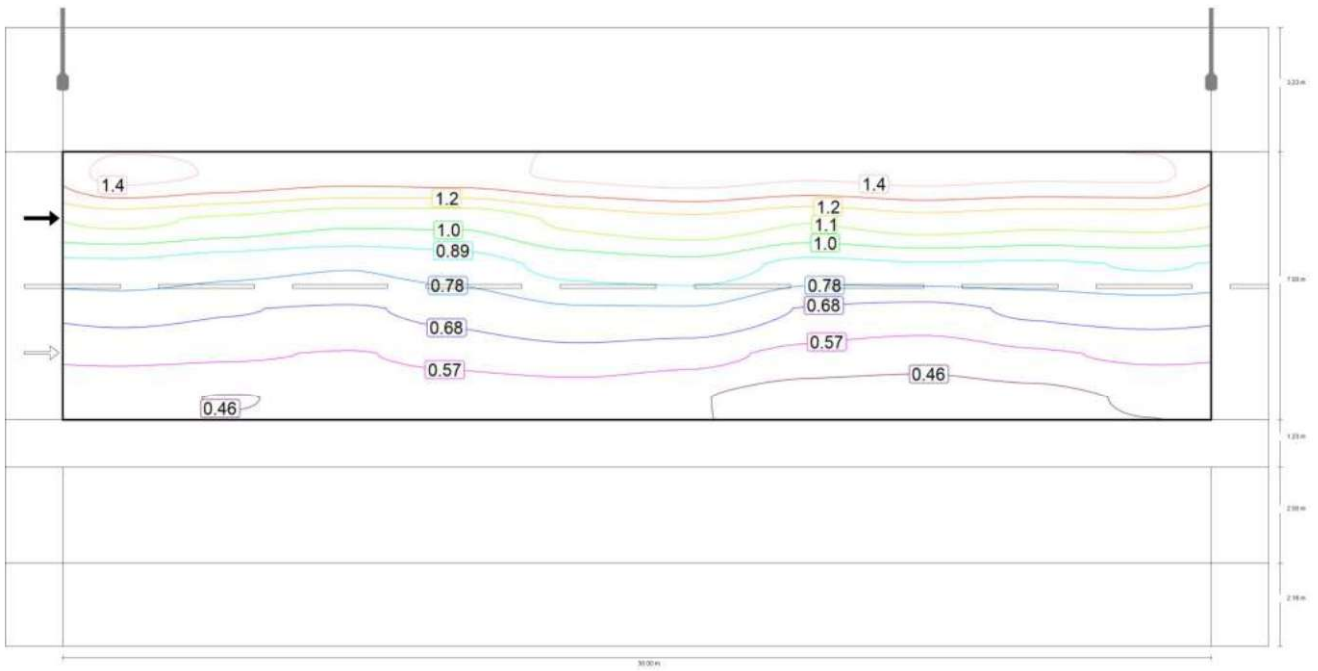
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
12.307	2.08	2.02	1.97	1.98	2.04	2.06	2.01	1.99	1.96	2.00
11.140	1.66	1.60	1.55	1.54	1.64	1.70	1.57	1.63	1.58	1.59
9.973	1.26	1.19	1.12	1.21	1.34	1.35	1.18	1.21	1.19	1.25
8.807	0.97	0.96	0.93	1.00	1.08	1.07	0.92	0.89	0.94	0.96
7.640	0.80	0.79	0.77	0.82	0.86	0.83	0.71	0.67	0.73	0.78
6.473	0.63	0.61	0.63	0.65	0.66	0.61	0.54	0.53	0.56	0.61

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

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observer 1: Luminance with new installation	1.20 cd/m²	0.53 cd/m²	2.08 cd/m²	0.443	0.256

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

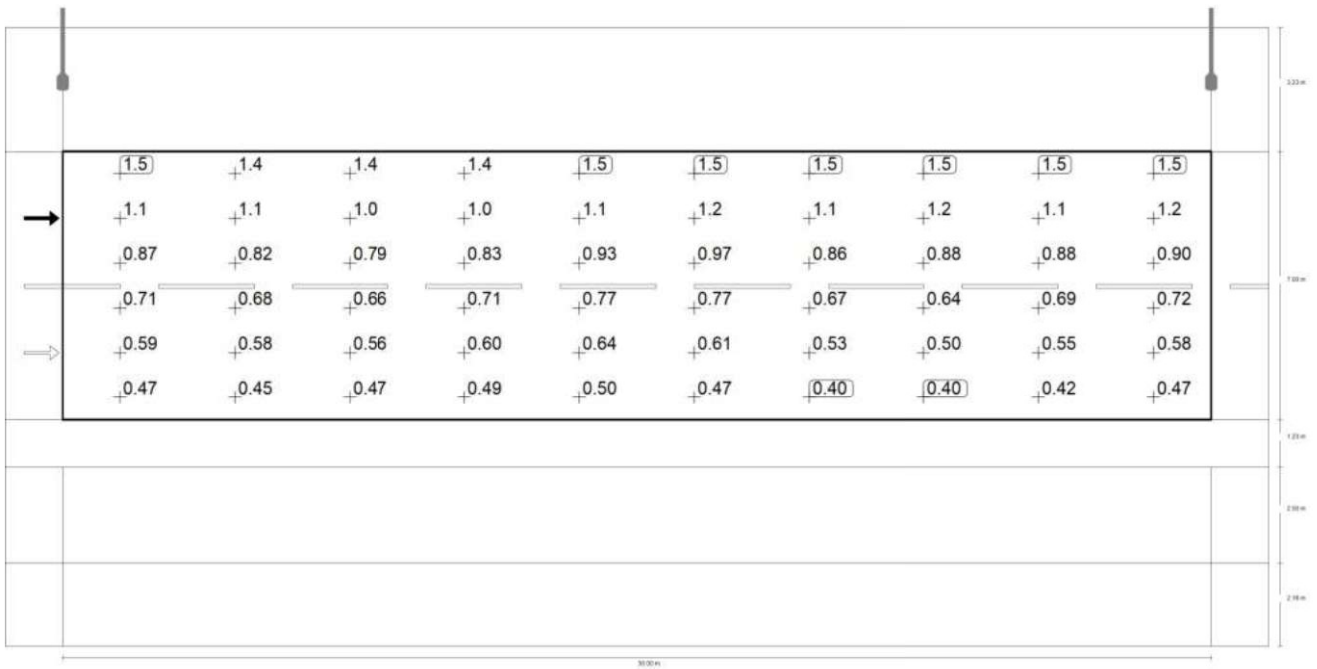
Žiedo g., Ukmergė (M5)



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

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)



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

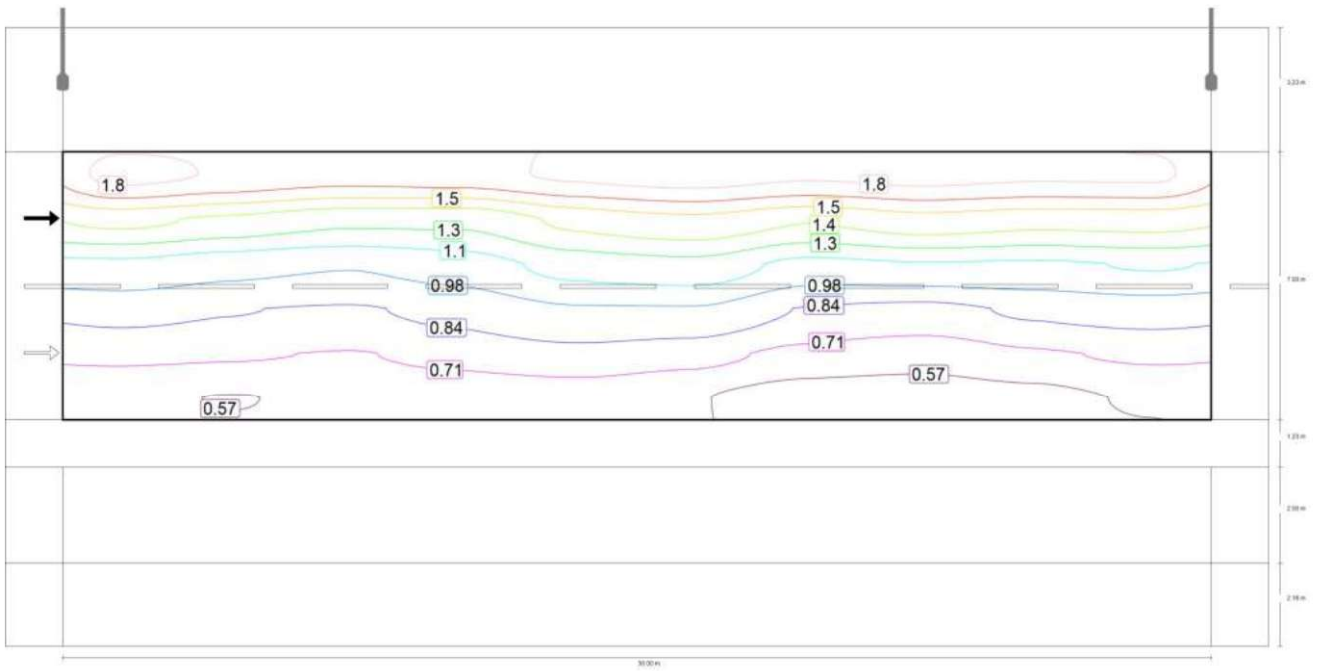
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
12.307	1.48	1.43	1.38	1.40	1.46	1.50	1.46	1.48	1.46	1.46
11.140	1.14	1.09	1.03	1.03	1.14	1.20	1.12	1.18	1.15	1.16
9.973	0.87	0.82	0.79	0.83	0.93	0.97	0.86	0.88	0.88	0.90
8.807	0.71	0.68	0.66	0.71	0.77	0.77	0.67	0.64	0.69	0.72
7.640	0.59	0.58	0.56	0.60	0.64	0.61	0.53	0.50	0.55	0.58
6.473	0.47	0.45	0.47	0.49	0.50	0.47	0.40	0.40	0.42	0.47

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

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway	0.86 cd/m^2	0.40 cd/m^2	1.50 cd/m^2	0.465	0.269

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

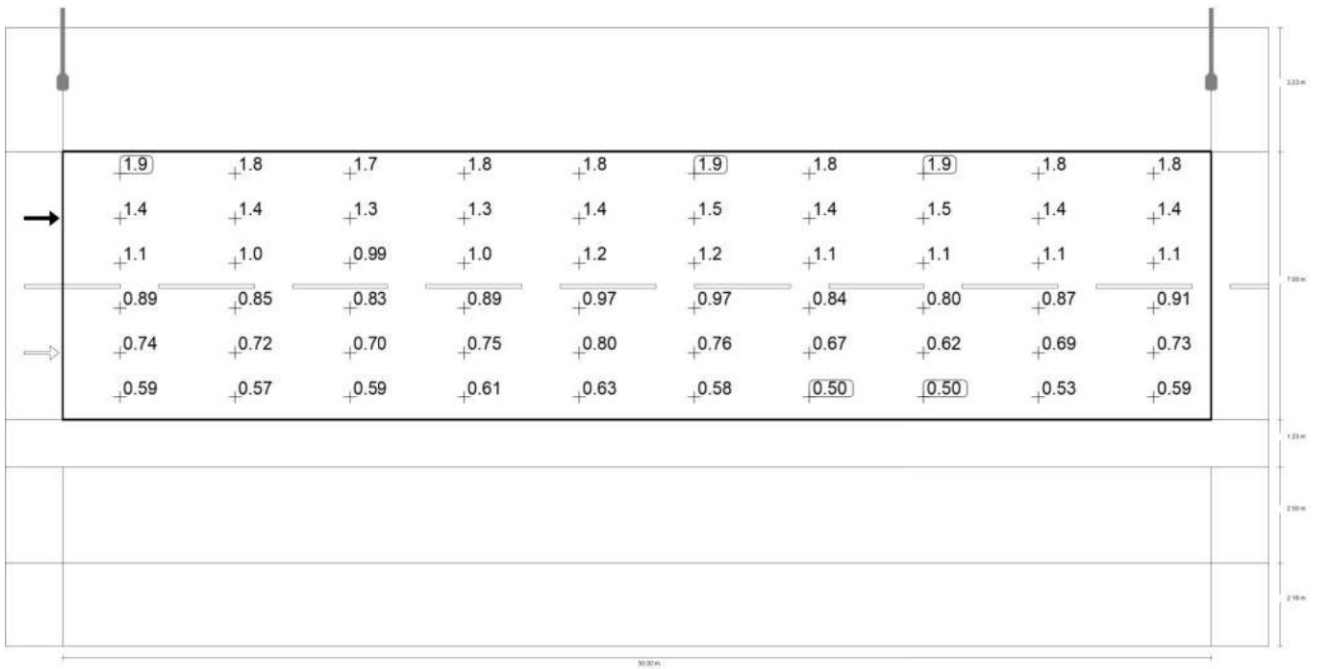
Žiedo g., Ukmergė (M5)



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

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Žiedo g., Ukmergė (M5)



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
12.307	1.85	1.79	1.73	1.75	1.83	1.87	1.82	1.85	1.82	1.83
11.140	1.43	1.36	1.28	1.28	1.43	1.49	1.40	1.47	1.43	1.44
9.973	1.09	1.03	0.99	1.04	1.17	1.21	1.07	1.11	1.10	1.13
8.807	0.89	0.85	0.83	0.89	0.97	0.97	0.84	0.80	0.87	0.91
7.640	0.74	0.72	0.70	0.75	0.80	0.76	0.67	0.62	0.69	0.73
6.473	0.59	0.57	0.59	0.61	0.63	0.58	0.50	0.50	0.53	0.59

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

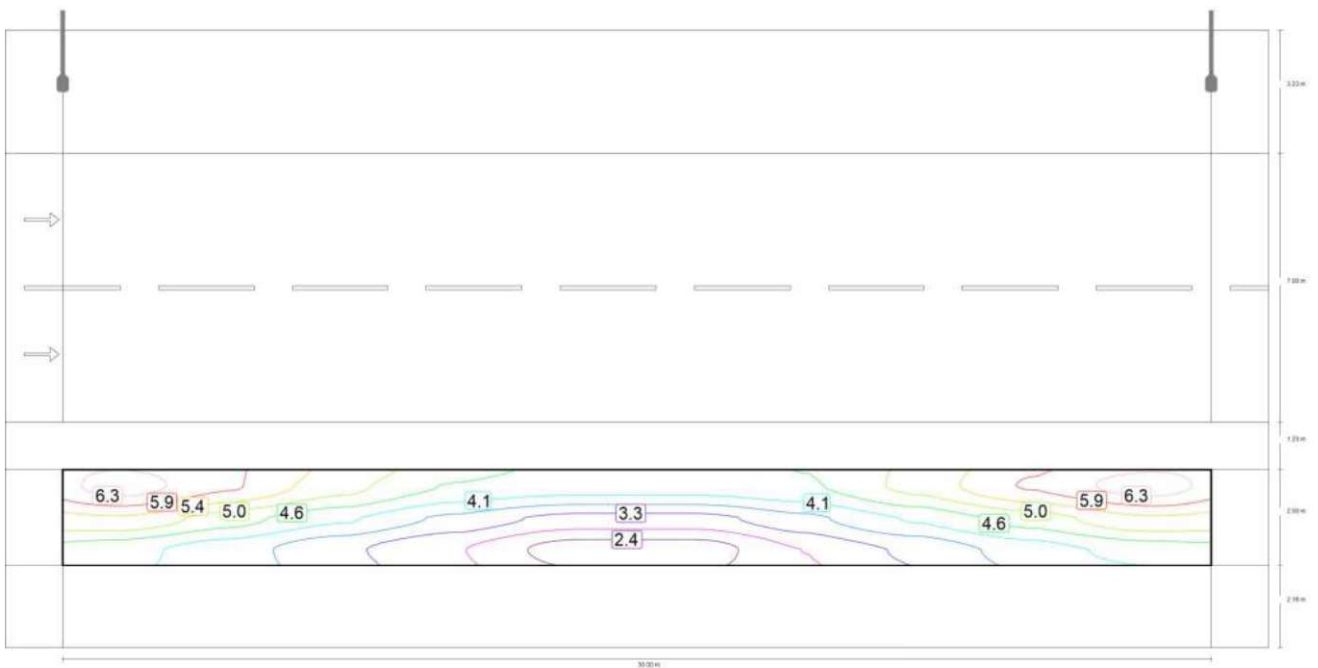
	L_{av}	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observer 2: Luminance with new installation	1.08 cd/m^2	0.50 cd/m^2	1.87 cd/m^2	0.465	0.269

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Sidewalk 4 (P5)

Results for valuation field

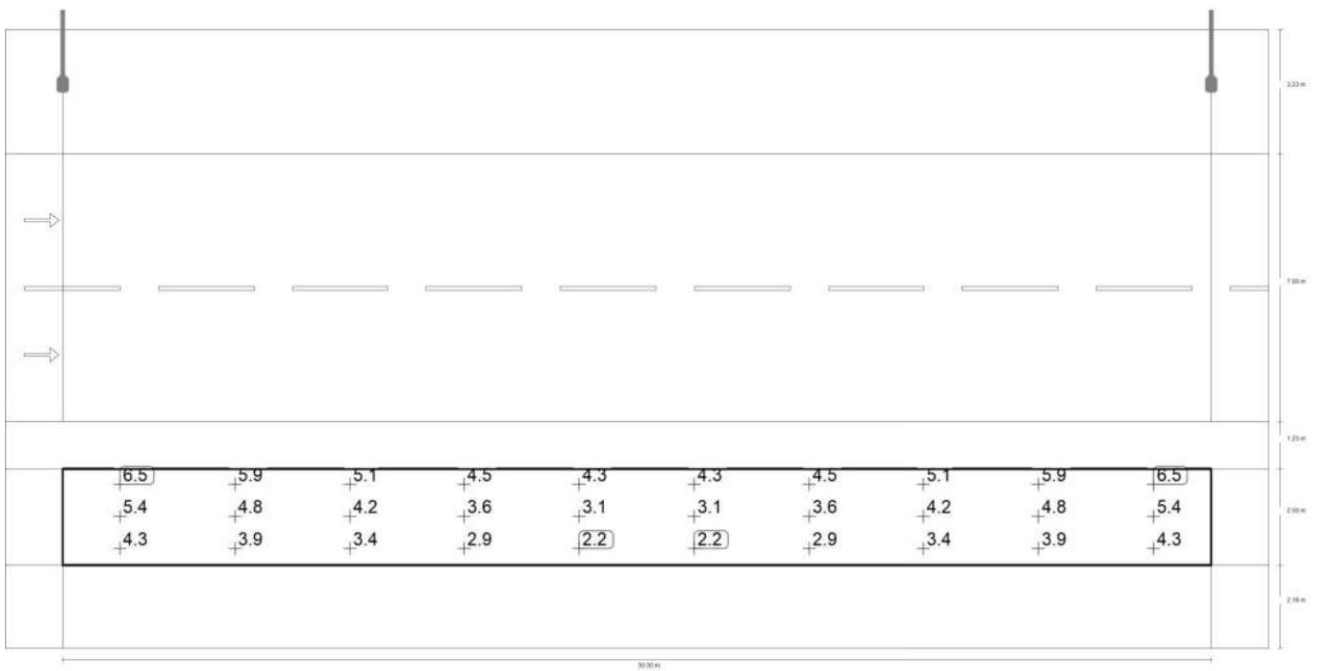
	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 4 (P5)	E_{av}	4.28 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.23 lx	≥ 0.60 lx	✓



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

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Sidewalk 4 (P5)



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.243	6.49	5.90	5.14	4.52	4.34	4.34	4.52	5.14	5.90	6.49
3.410	5.36	4.77	4.21	3.61	3.14	3.14	3.61	4.21	4.77	5.36
2.577	4.31	3.93	3.38	2.88	2.23	2.23	2.88	3.38	3.93	4.31

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

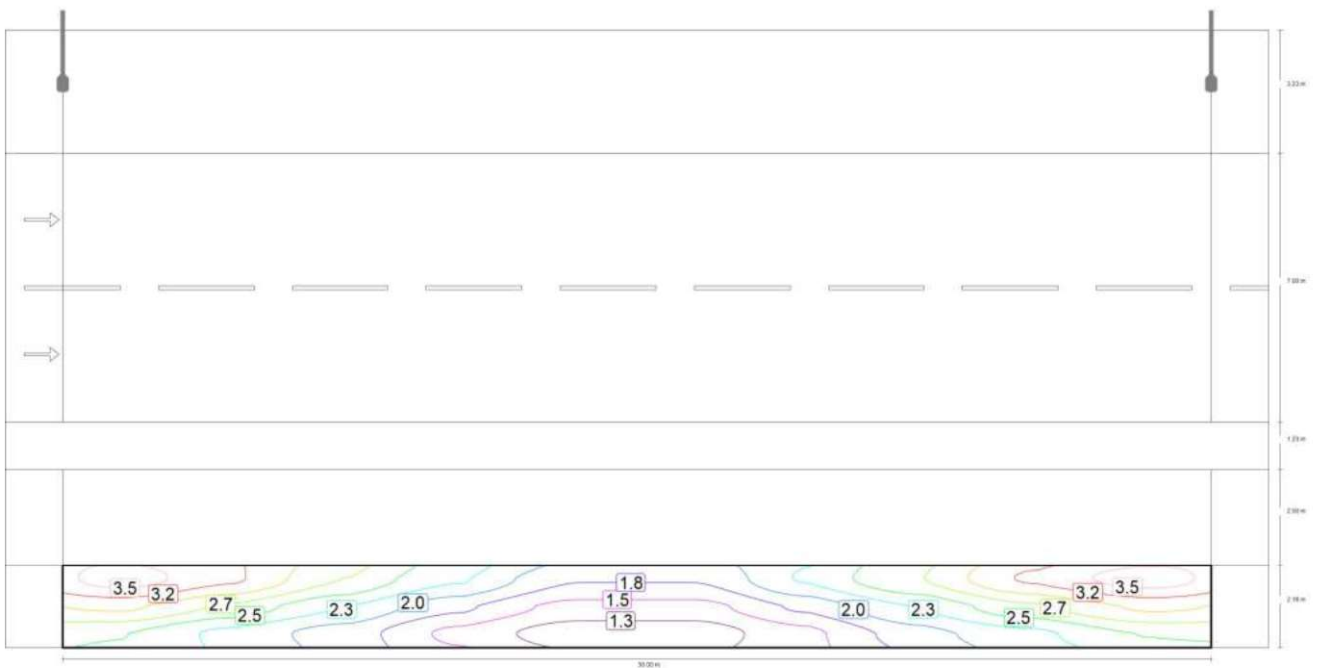
	E _{av}	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂
Maintenance value, horizontal illuminance	4.28 lx	2.23 lx	6.49 lx	0.520	0.343

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Bicycle lane 1 (P6)

Results for valuation field

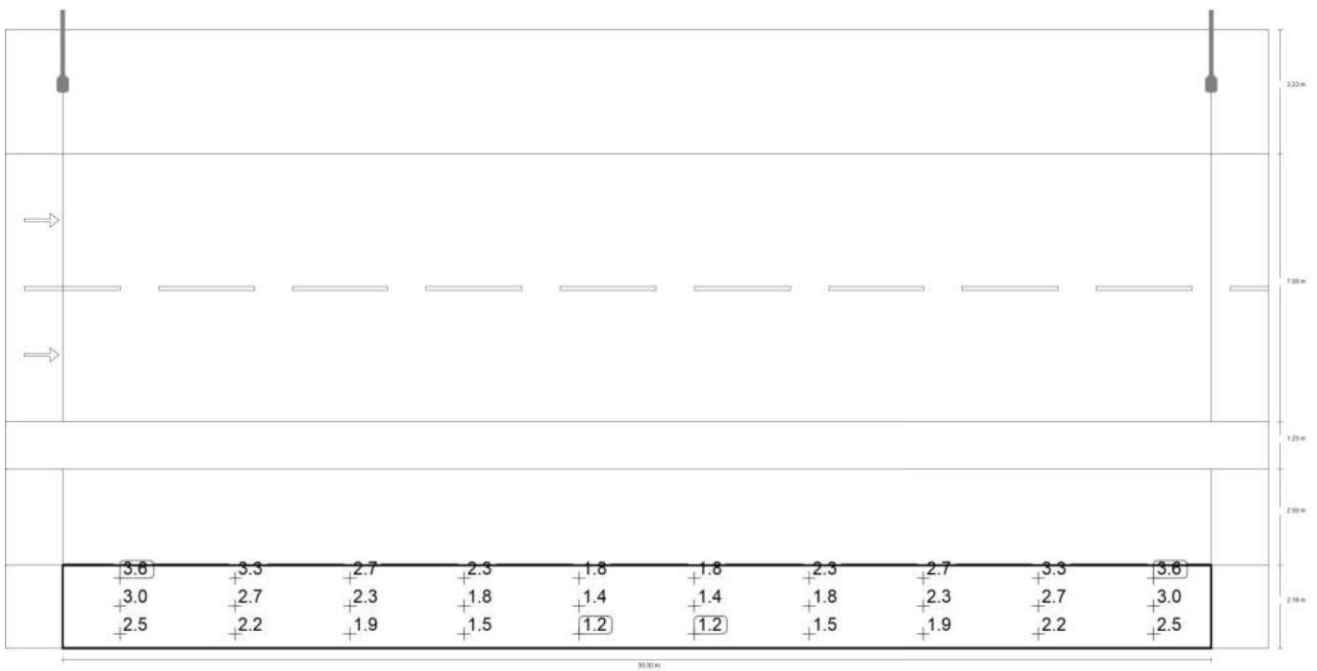
	Symbol	Calculated	Target	Check
Bicycle lane 1 (P6)	E_{av}	2.27 lx	[2.00 - 3.00] lx	✓
	E_{min}	1.17 lx	≥ 0.40 lx	✓



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

Gatvė - Žiedo g., Ukmergė (68W šviestuvai)

Bicycle lane 1 (P6)



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

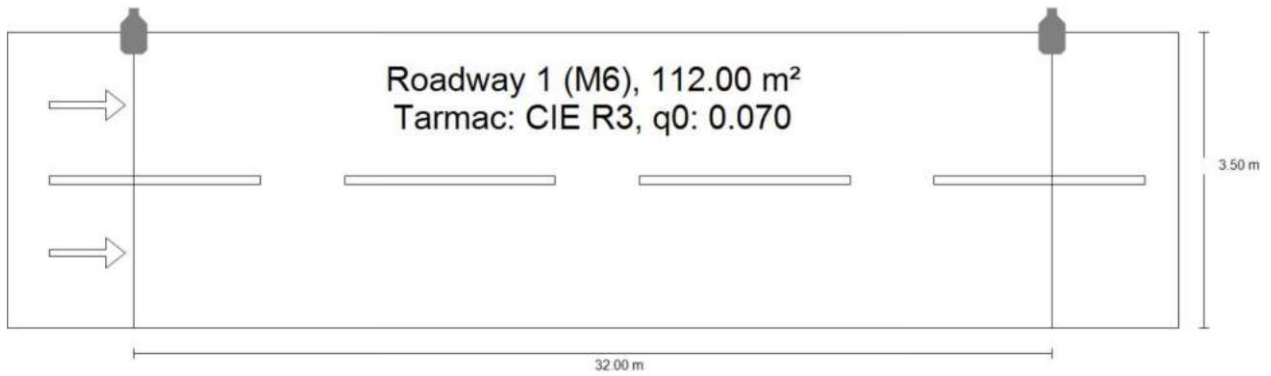
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
1.800	3.57	3.26	2.73	2.28	1.79	1.79	2.28	2.73	3.26	3.57
1.080	3.02	2.68	2.27	1.83	1.45	1.45	1.83	2.27	2.68	3.02
0.360	2.51	2.19	1.91	1.47	1.17	1.17	1.47	1.91	2.19	2.51

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

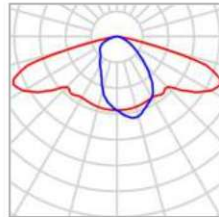
	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	2.27 lx	1.17 lx	3.57 lx	0.516	0.328

Jungiamoji gatvė

Summary (according to EN 13201:2015)



Jungiamoji gatvė

Summary (according to EN 13201:2015)

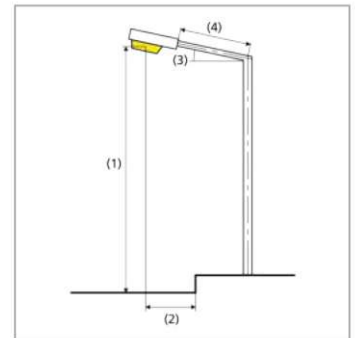
Manufacturer	LUG Light Factory	P	23.0 W
Article No.	130292.3L091.130	Φ _{Luminaire}	3400 lm
Article name	TRAFFIK LED 23W 3400lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I		
Fitting	1x LED DALI 23W 3400lm 4000K IP66 O47 I class gray		

Jungiamoji gatvė

Summary (according to EN 13201:2015)

TRAFFIK LED 23W 3400lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I (single side top)

Pole distance	32.000 m
(1) Light spot height	6.000 m
(2) Light point overhang	0.000 m
(3) Boom inclination	3.0°
(4) Boom length	0.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 23.0 W
Consumption	713.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	$\geq 70^\circ$: 503 cd/klm $\geq 80^\circ$: 86.5 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*3
Glare index class	D.6



Results for valuation fields

	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 1 (M6)	L_{av}	0.53 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.68	≥ 0.30	✓

A maintenance factor of 0.67 was used for calculating for the installation.

Jungiamoji gatvė

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Consumption
Jungiamoji gatvė	D _p	0.026 W/lx*m ²	-
TRAFFIK LED 23W 3400lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I (single side top)	D _e	0.8 kWh/m ² yr,	92.0 kWh/yr

Jungiamoji gatvė

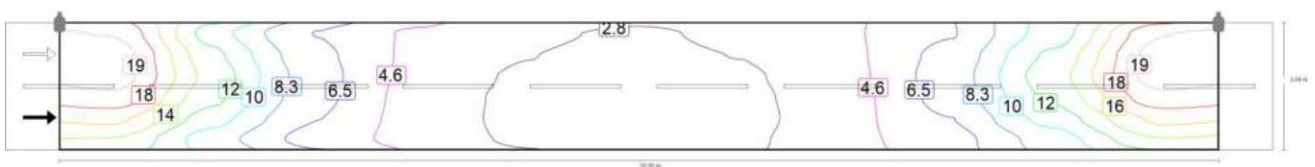
Roadway 1 (M6)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 1 (M6)	L_{av}	0.53 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.68	≥ 0.30	✓

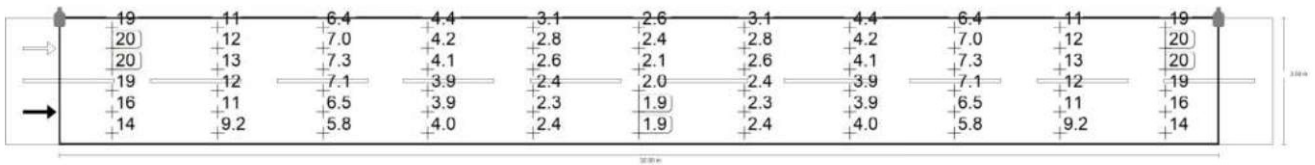
Results for observer

	Symbol	Calculated	Target	Check
Observer 1 Position: -60.000 m, 0.875 m, 1.500 m	L_{av}	0.56 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.43	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 20 %	✓
Observer 2 Position: -60.000 m, 2.625 m, 1.500 m	L_{av}	0.53 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.40	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 20 %	✓



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

Jungiamoji gatvė

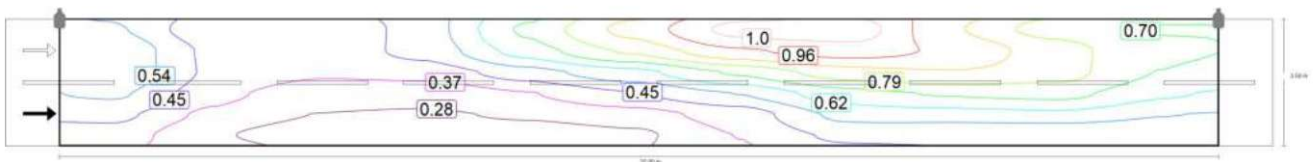
Roadway 1 (M6)

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

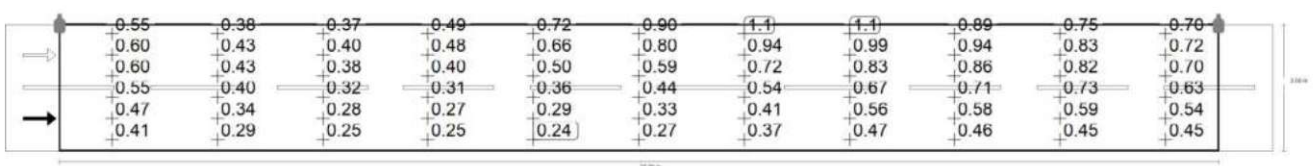
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
3.208	19.30	11.07	6.39	4.36	3.10	2.63	3.10	4.36	6.39	11.07	19.30
2.625	20.27	12.44	7.00	4.21	2.84	2.39	2.84	4.21	7.00	12.44	20.27
2.042	20.29	13.15	7.30	4.06	2.55	2.13	2.55	4.06	7.30	13.15	20.29
1.458	18.73	12.44	7.08	3.91	2.38	1.98	2.38	3.91	7.08	12.44	18.73
0.875	16.13	10.94	6.48	3.94	2.27	1.91	2.27	3.94	6.48	10.94	16.13
0.292	13.74	9.21	5.77	4.00	2.44	1.88	2.44	4.00	5.77	9.21	13.74

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

	E _{av}	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂
Maintenance value, horizontal illuminance	8.01 lx	1.88 lx	20.3 lx	0.235	0.093



Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m²] (Iso-illuminance curves)



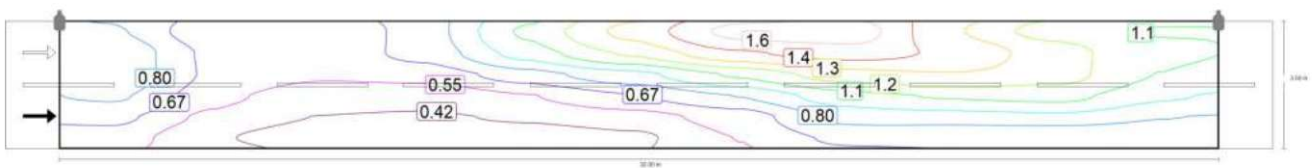
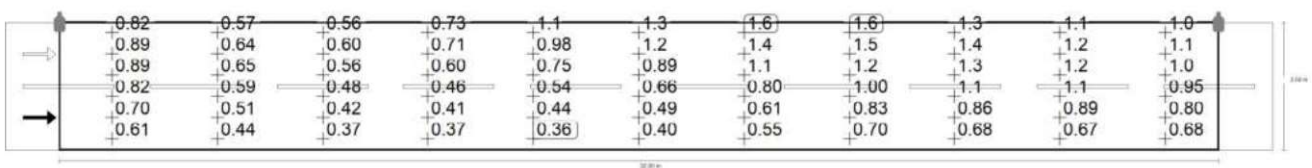
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m²] (Value grid)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
3.208	0.55	0.38	0.37	0.49	0.72	0.90	1.07	1.08	0.89	0.75	0.70
2.625	0.60	0.43	0.40	0.48	0.66	0.80	0.94	0.99	0.94	0.83	0.72
2.042	0.60	0.43	0.38	0.40	0.50	0.59	0.72	0.83	0.86	0.82	0.70
1.458	0.55	0.40	0.32	0.31	0.36	0.44	0.54	0.67	0.71	0.73	0.63
0.875	0.47	0.34	0.28	0.27	0.29	0.33	0.41	0.56	0.58	0.59	0.54
0.292	0.41	0.29	0.25	0.25	0.24	0.27	0.37	0.47	0.46	0.45	0.45

Jungiamoji gatvė

Roadway 1 (M6)Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Value chart)

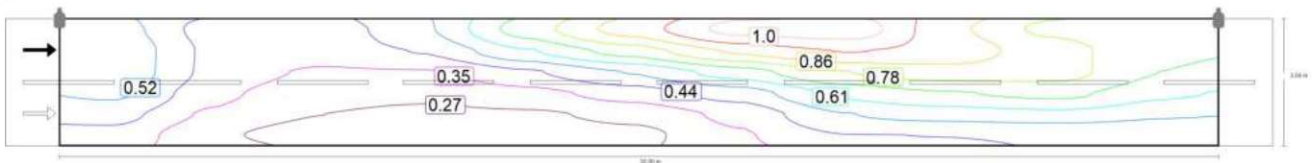
	L_{av}	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway	0.56 cd/m^2	0.24 cd/m^2	1.08 cd/m^2	0.430	0.221

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

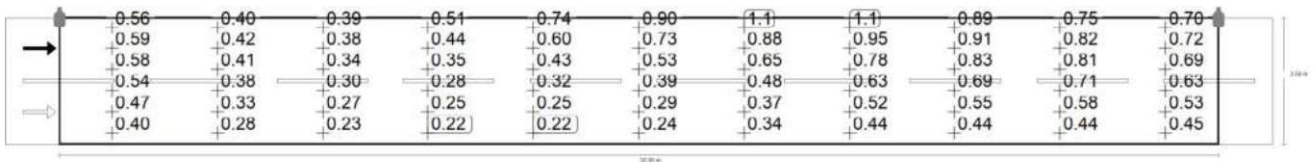
m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
3.208	0.82	0.57	0.56	0.73	1.08	1.34	1.60	1.62	1.33	1.12	1.04
2.625	0.89	0.64	0.60	0.71	0.98	1.20	1.40	1.48	1.41	1.24	1.08
2.042	0.89	0.65	0.56	0.60	0.75	0.89	1.07	1.24	1.29	1.23	1.04
1.458	0.82	0.59	0.48	0.46	0.54	0.66	0.80	1.00	1.06	1.09	0.95
0.875	0.70	0.51	0.42	0.41	0.44	0.49	0.61	0.83	0.86	0.89	0.80
0.292	0.61	0.44	0.37	0.37	0.36	0.40	0.55	0.70	0.68	0.67	0.68

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

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observer 1: Luminance with new installation	0.83 cd/m^2	0.36 cd/m^2	1.62 cd/m^2	0.430	0.221

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

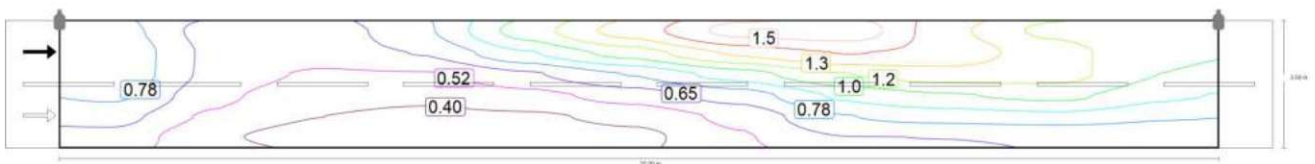
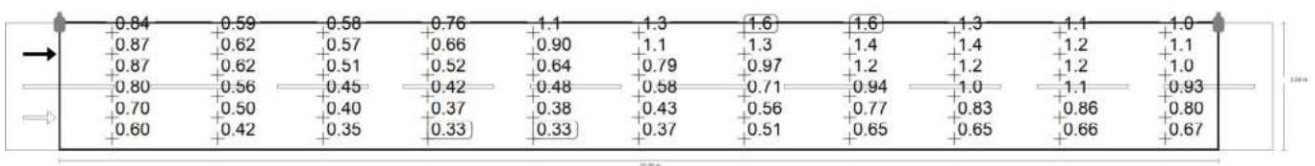
Jungiamoji gatvė

Roadway 1 (M6)Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m^2] (Value grid)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
3.208	0.56	0.40	0.39	0.51	0.74	0.90	1.07	1.08	0.89	0.75	0.70
2.625	0.59	0.42	0.38	0.44	0.60	0.73	0.88	0.95	0.91	0.82	0.72
2.042	0.58	0.41	0.34	0.35	0.43	0.53	0.65	0.78	0.83	0.81	0.69
1.458	0.54	0.38	0.30	0.28	0.32	0.39	0.48	0.63	0.69	0.71	0.63
0.875	0.47	0.33	0.27	0.25	0.25	0.29	0.37	0.52	0.55	0.58	0.53
0.292	0.40	0.28	0.23	0.22	0.22	0.24	0.34	0.44	0.44	0.44	0.45

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

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway	0.53 cd/m^2	0.22 cd/m^2	1.08 cd/m^2	0.417	0.207

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

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
3.208	0.84	0.59	0.58	0.76	1.10	1.35	1.59	1.61	1.33	1.13	1.05
2.625	0.87	0.62	0.57	0.66	0.90	1.09	1.31	1.42	1.36	1.22	1.07
2.042	0.87	0.62	0.51	0.52	0.64	0.79	0.97	1.16	1.23	1.21	1.03
1.458	0.80	0.56	0.45	0.42	0.48	0.58	0.71	0.94	1.02	1.07	0.93

Jungiamoji gatvė

Roadway 1 (M6)

m	1.455	4.364	7.273	10.182	13.091	16.000	18.909	21.818	24.727	27.636	30.545
0.875	0.70	0.50	0.40	0.37	0.38	0.43	0.56	0.77	0.83	0.86	0.80
0.292	0.60	0.42	0.35	0.33	0.33	0.37	0.51	0.65	0.65	0.66	0.67

Observer 2: Luminance with new installation [cd/m²] (Value chart)

	L _{av}	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Observer 2: Luminance with new installation	0.80 cd/m ²	0.33 cd/m ²	1.61 cd/m ²	0.417	0.207

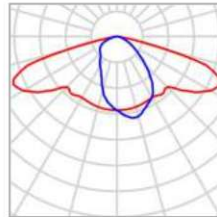
Pėsčiųjų ir dviračių takai - Žiedo g., Ukmergė

Summary (according to EN 13201:2015)



Pėsčiųjų ir dviračių takai - Žiedo g., Ukmergė

Summary (according to EN 13201:2015)



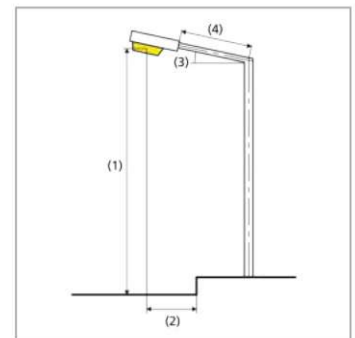
Manufacturer	LUG Light Factory	P	23.0 W
Article No.	130292.3L091.130	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	3400 lm
Article name	TRAFFIK LED 23W 3400lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I		
Fitting	1x LED DALI 23W 3400lm 4000K IP66 O47 I class gray		

Pėsčiųjų ir dviračių takai - Žiedo g., Ukmergė

Summary (according to EN 13201:2015)

TRAFFIK LED 23W 3400lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I (single side top)

Pole distance	30.000 m
(1) Light spot height	5.000 m
(2) Light point overhang	1.600 m
(3) Boom inclination	2.0°
(4) Boom length	0.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 23.0 W
Consumption	759.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	$\geq 70^\circ$: 496 cd/klm $\geq 80^\circ$: 70.7 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*4
Glare index class	D.6



Results for valuation fields

	Symbol	Calculated	Target	Check
Bicycle lane 1 (P3)	E_{av}	9.59 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.88 lx	≥ 1.50 lx	✓
Sidewalk 1 (P4)	E_{av}	5.10 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.23 lx	≥ 1.00 lx	✓

A maintenance factor of 0.67 was used for calculating for the installation.

Pėsčiųjų ir dviračių takai - Žiedo g., Ukmergė

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for energy efficiency indicators

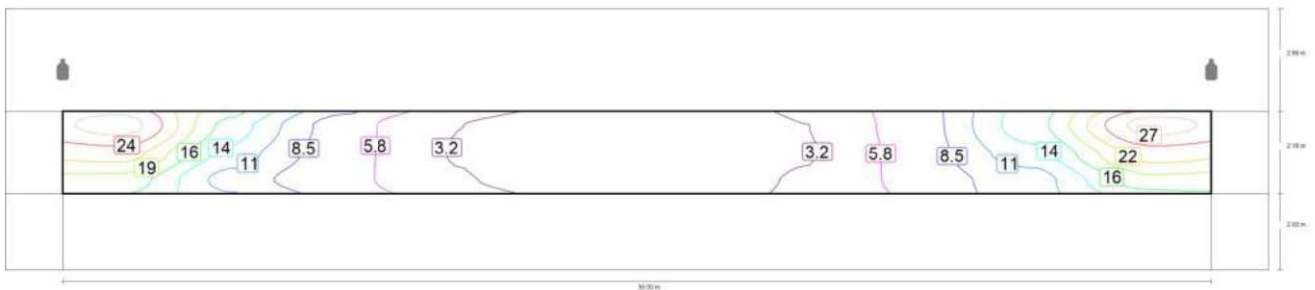
	Symbol	Calculated	Consumption
Pėsčiųjų ir dviračių takai - Žiedo g., Ukmergė	D _p	0.025 W/lx*m ²	-
TRAFFIK LED 23W 3400lm 4000K IP66 O47 - for town and local roads gray I (single side top)	D _e	0.7 kWh/m ² yr,	92.0 kWh/yr

Pėsčiųjų ir dviračių takai - Žiedo g., Ukmergė

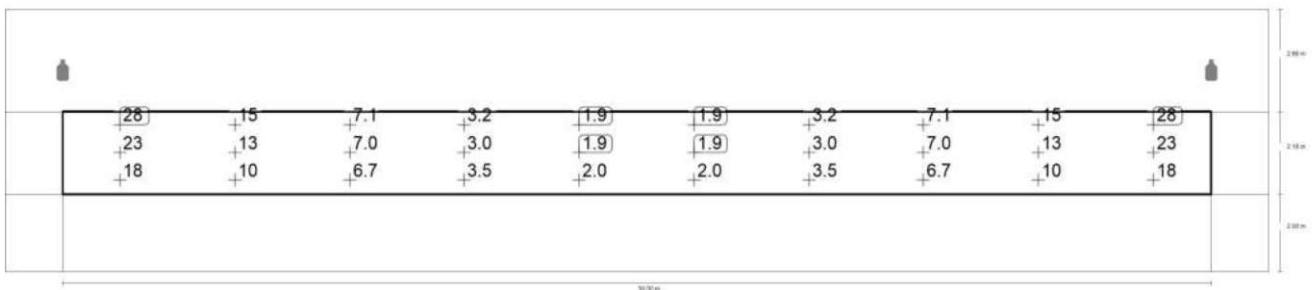
Bicycle lane 1 (P3)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Bicycle lane 1 (P3)	E_{av}	9.59 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	1.88 lx	≥ 1.50 lx	✓



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
3.800	28.33	15.44	7.15	3.20	1.95	1.95	3.20	7.15	15.44	28.33
3.080	22.94	12.88	6.95	3.03	1.88	1.88	3.03	6.95	12.88	22.94
2.360	17.99	10.11	6.66	3.45	1.97	1.97	3.45	6.66	10.11	17.99

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

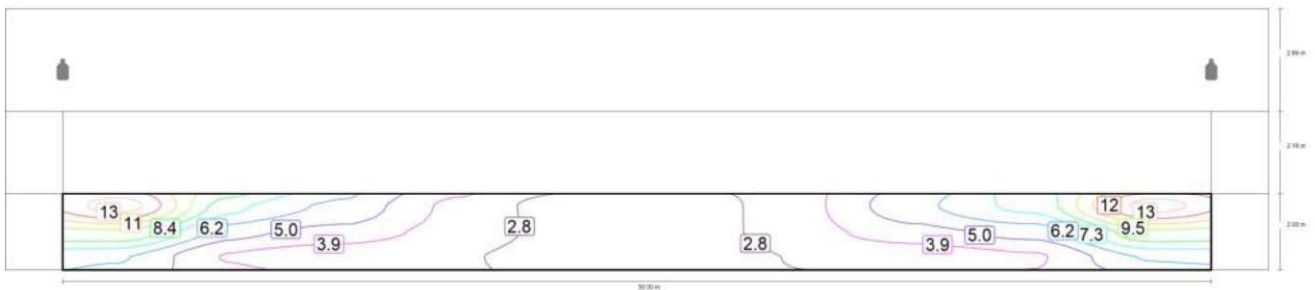
	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	9.59 lx	1.88 lx	28.3 lx	0.196	0.066

Pėsčiųjų ir dviračių takai - Žiedo g., Ukmergė

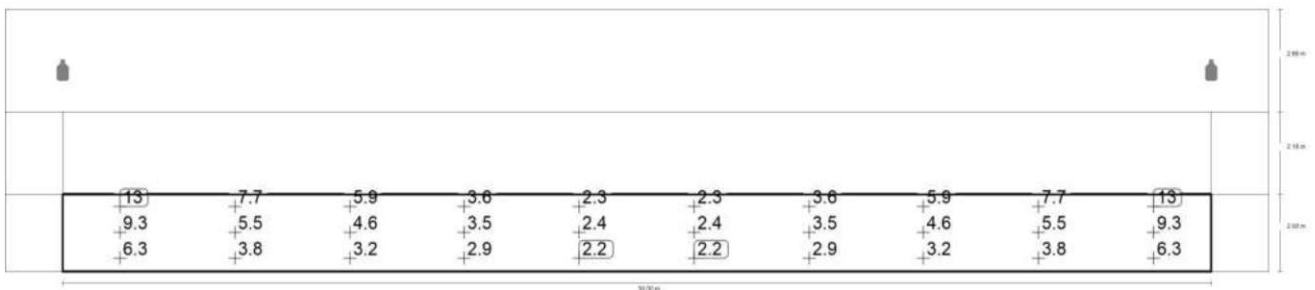
Sidewalk 1 (P4)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Sidewalk 1 (P4)	E_{av}	5.10 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.23 lx	≥ 1.00 lx	✓



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



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

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
1.667	13.47	7.66	5.89	3.62	2.27	2.27	3.62	5.89	7.66	13.47
1.000	9.34	5.47	4.60	3.47	2.35	2.35	3.47	4.60	5.47	9.34
0.333	6.28	3.80	3.16	2.89	2.23	2.23	2.89	3.16	3.80	6.28

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

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	5.10 lx	2.23 lx	13.5 lx	0.438	0.166



10926-01_02_03_04-TDP-E1

Žiedo gatvės ruožo nuo Deltuvos g. iki Gedimino g. rekonstravimo ir Žiedo gatvės jungiamųjų gatvių naujos statybos Ukmergės mieste projektas



Description

Apšviestumo skaičiavimuose tikrinami pėsčiųjų perėjų atitikimai reikalavimams:

- Vidutinis apšviestumas, skaičiuojamas ant vertikalios plokštumos einančios per pėsčiųjų perėjos ašinę liniją, kurios skaičiuojamieji taškai išdėstyti 1 m aukštyje ir 1 m atstumu, turi būti ne mažesnis kaip 30 lx. Apšviestumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.
- Minimalus vertikalus apšviestumas, skaičiuojamas laukimo aikštelių, nutolusių nuo kelio krašto per 1 m, kampuose, 1 m aukštyje turi būti ne mažesnis kaip 4 lx. Apšviestumas skaičiuojamas vairuotojo stebėjimo kryptimi.

Elektrotechnikos

“Projektai ir Co”, UAB
Ateities pl. 31, LT-52167,
Kaunas, Lietuva

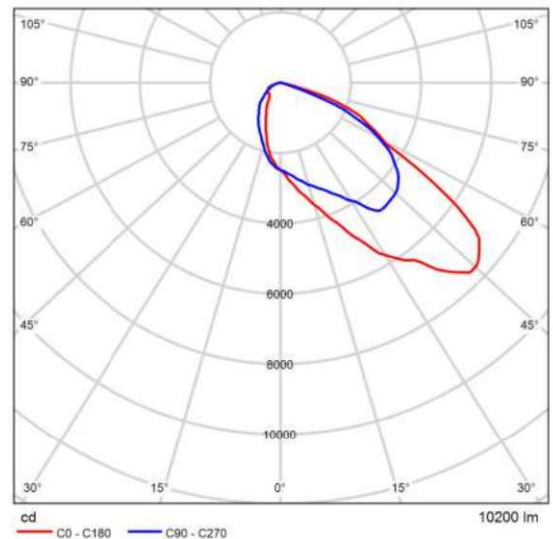
T +370 447 70120

Product data sheet

LUG Light Factory - TRAFFIK R LED 68W 10200lm 4000K IP66 O44L - for pedestrian crossings, left side traffic gray II



Article No.	130292.5L122.101
P	68.0 W
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	10200 lm
Luminous efficacy	150.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

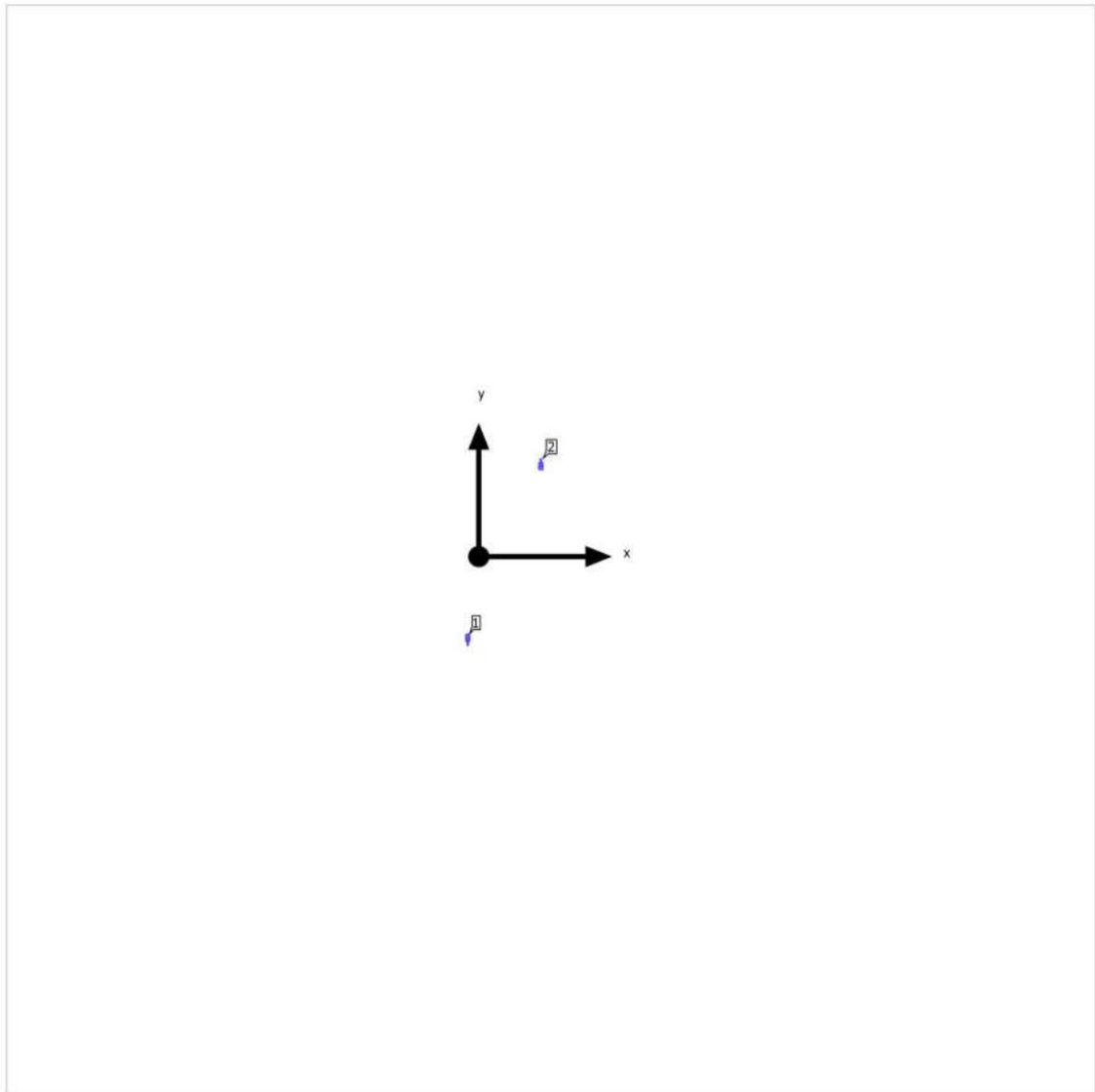


Polar LDC

Professional streetlight luminaire for LED light sources.
 Mounting: on outriggers $\varnothing 60/48\text{mm}$, on pillar $\varnothing 60/48\text{mm}$
 Body: high pressure die-cast aluminum
 Lateral Surface Wind Exposed: 0.033 m^2
 Power: 220-240V 50/60Hz
 Available on request: DIM 1..10V, LLOC, twilight sensor, 10kV surge protection, NTC
 Additional information: Tilt adjustment: -10° to 90° (every 5°)
 Other remarks: the pole and boom are not part of the luminaire;
 luminaire available in protection class I and II
 Warranty: 5 years
 Application: local roads, express roads, town roads, residential area roads, area lighting, avenues, promenade, parking areas Type of optics: O44L - for pedestrian crossings, left side traffic

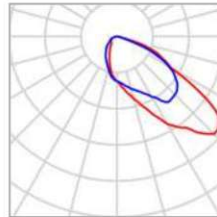
Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

Luminaire layout plan



Manufacturer	LUG Light Factory	P	68.0 W
Article No.	130292.5L122.101	Φ Luminaire	10200 lm
Article name	TRAFFIK R LED 68W 10200lm 4000K IP66 O44L - for pedestrian crossings, left side traffic gray II		
Fitting	1x LED ED 68W 10200lm 4000K IP66 O44L II class gray		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
-0.600 m	-4.750 m	6.000 m	1
3.400 m	5.250 m	6.000 m	2

Site 1

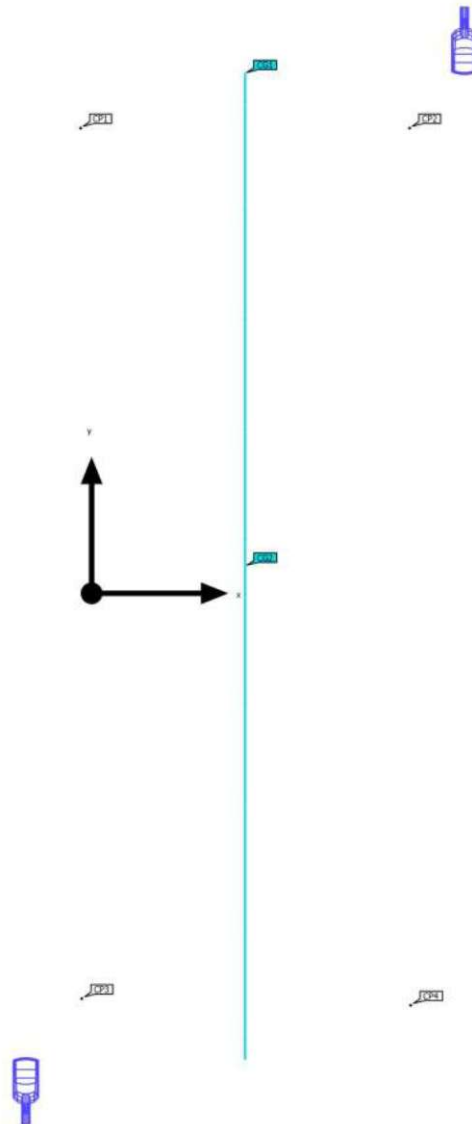
Luminaire list

Φ_{total} 20400 lm	P_{total} 136.0 W	Luminous efficacy 150.0 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LUG Light Factory	130292.5L 122.101	TRAFFIK R LED 68W 10200lm 4000K IP66 O44L - for pedestrian crossings, left side traffic gray II	68.0 W	10200 lm	150.0 lm/W

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	g_1	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	55.9 lx	42.1 lx	65.5 lx	0.75	0.64	CG1
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	54.9 lx	42.0 lx	62.7 lx	0.77	0.67	CG2

Site 1 (Light scene 1)

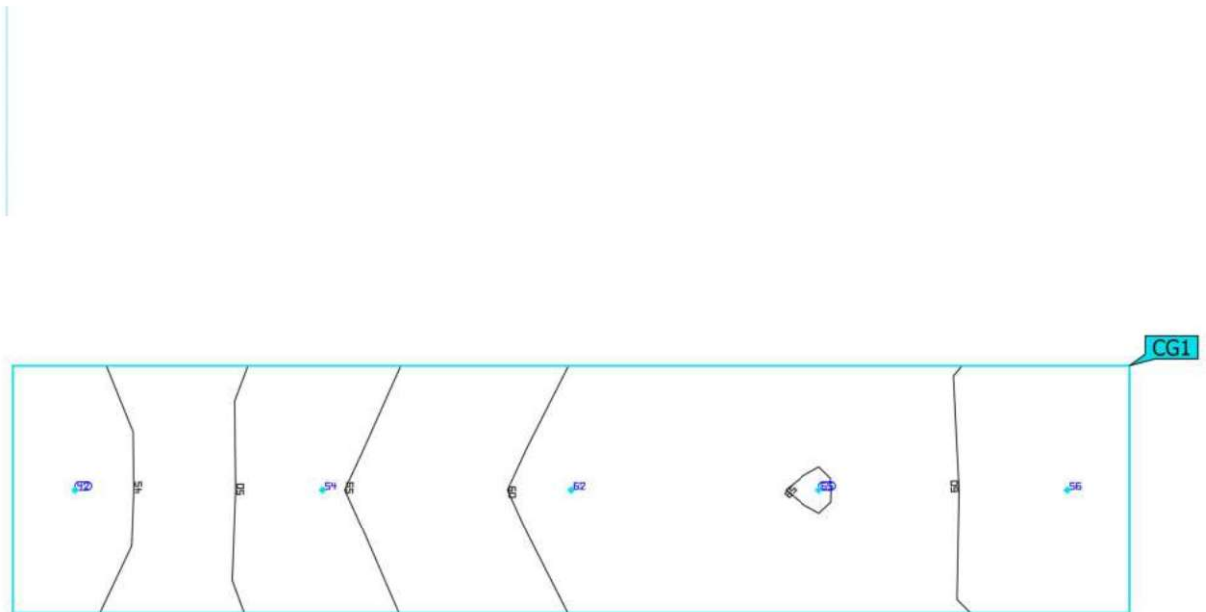
Calculation objects

Calculation points

Properties	Calculated	Index
Laukimo aikštelės kampas K1 Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	96.6 lx	CP1
Laukimo aikštelės kampas K2 Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	12.4 lx	CP2
Laukimo aikštelės kampas D1 Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	12.4 lx	CP3
Laukimo aikštelės kampas D2 Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	94.7 lx	CP4

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

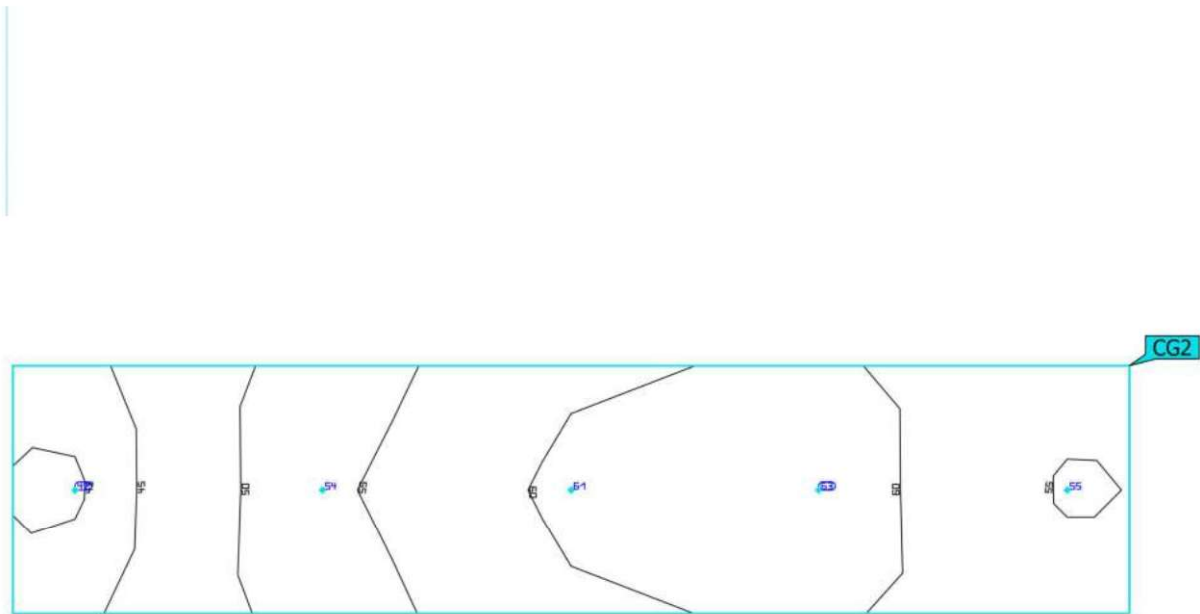
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K)

Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	55.9 lx	42.1 lx	65.5 lx	0.75	0.64	CG1

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D)



Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	54.9 lx	42.0 lx	62.7 lx	0.77	0.67	CG2

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)



10926-01_02_03_04-TDP-E1

Žiedo gatvės ruožo nuo Deltuvos g. iki Gedimino g. rekonstravimo ir Žiedo gatvės jungiamųjų gatvių naujos statybos Ukmergės mieste projektas

Content

Cover page	1
Content	2
Luminaire list	3

Product data sheets

LUG Light Factory - TRAFFIK R LED 68W 10200lm 4000K IP66 O44L - for pedestrian crossings, left side traffic gray II (1x LED ED 68W 10200lm 4000K IP66 O44L II class gray)	4
---	---

Site 1

Luminaire layout plan	5
Luminaire list	7
Calculation objects / Light scene 1	8
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K) / Light scene 1 / Vertical illuminance	11
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) / Light scene 1 / Vertical illuminance	12

Šiaurinė g. ties justiniškių · Alternative 4

Description	13
Glossary	14

Luminaire list

Φ_{total} 20400 lm	P_{total} 136.0 W	Luminous efficacy 150.0 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

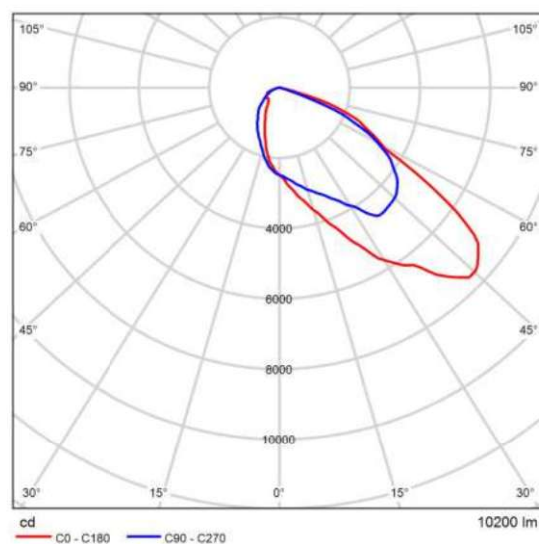
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LUG Light Factory	130292.5L 122.101	TRAFFIK R LED 68W 10200lm 4000K IP66 O44L - for pedestrian crossings, left side traffic gray II	68.0 W	10200 lm	150.0 lm/W

Product data sheet

LUG Light Factory - TRAFFIK R LED 68W 10200lm 4000K IP66 O44L - for pedestrian crossings, left side traffic gray II



Article No.	130292.5L122.101
P	68.0 W
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	10200 lm
Luminous efficacy	150.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polar LDC

Professional streetlight luminaire for LED light sources.

Mounting: on outriggers $\varnothing 60/48\text{mm}$, on pillar $\varnothing 60/48\text{mm}$

Body: high pressure die-cast aluminum

Lateral Surface Wind Exposed: 0.033 m^2

Power: 220-240V 50/60Hz

Available on request: DIM 1..10V, LLOC, twilight sensor, 10kV surge protection, NTC

Additional information: Tilt adjustment: -10° to 90° (every 5°)

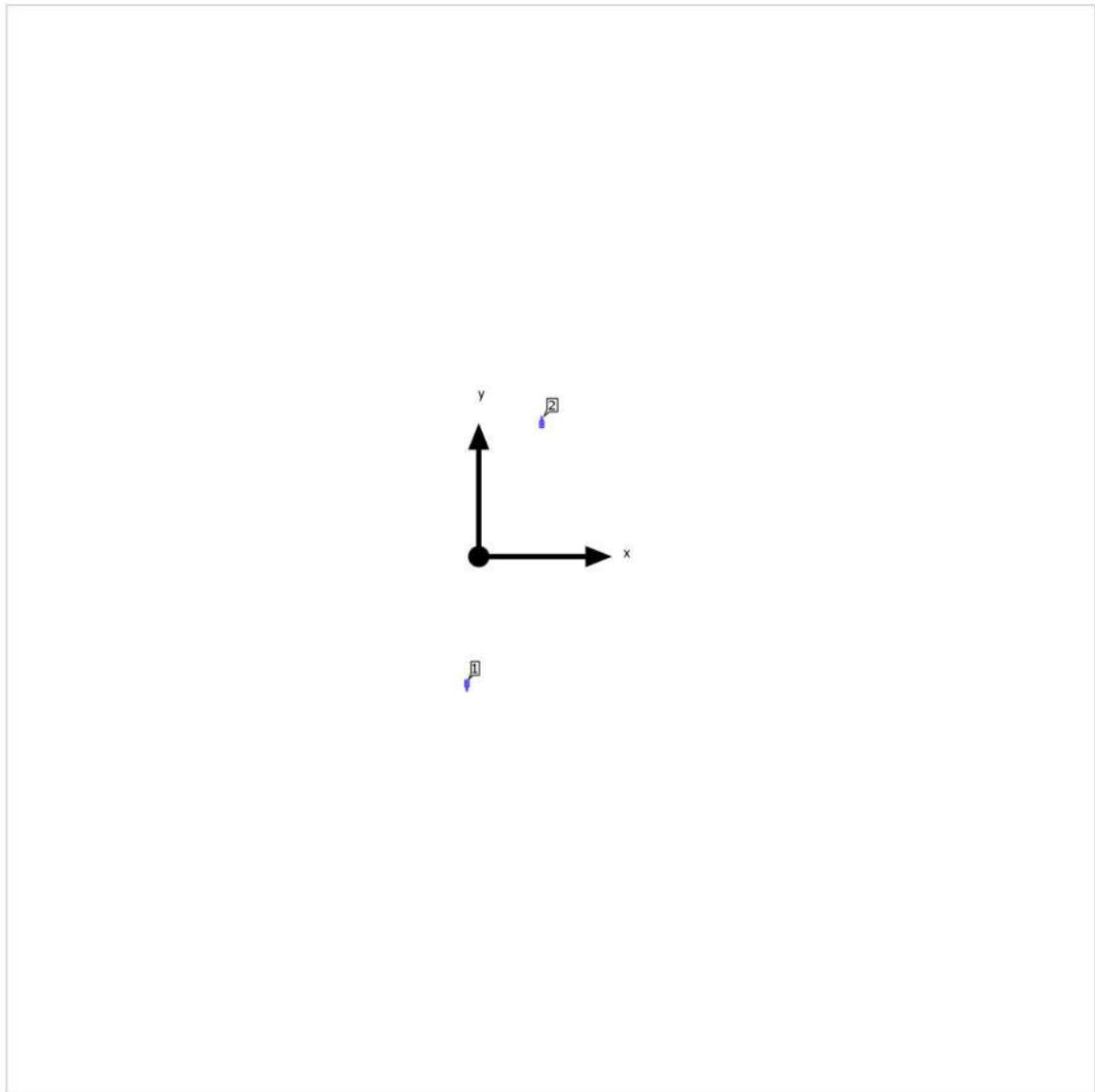
Other remarks: the pole and boom are not part of the luminaire;
luminaire available in protection class I and II

Warranty: 5 years

Application: local roads, express roads, town roads, residential area roads, area lighting, avenues, promenade, parking areas Type of optics: O44L - for pedestrian crossings, left side traffic

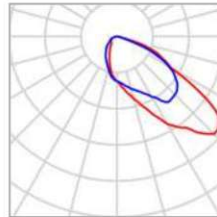
Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

Luminaire layout plan



Manufacturer	LUG Light Factory	P	68.0 W
Article No.	130292.5L122.101	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	10200 lm
Article name	TRAFFIK R LED 68W 10200lm 4000K IP66 O44L - for pedestrian crossings, left side traffic gray II		
Fitting	1x LED ED 68W 10200lm 4000K IP66 O44L II class gray		

Individual luminaires

X	Y	Mounting height	Luminaire
-0.650 m	-7.250 m	6.000 m	1
3.450 m	7.550 m	6.000 m	2

Site 1

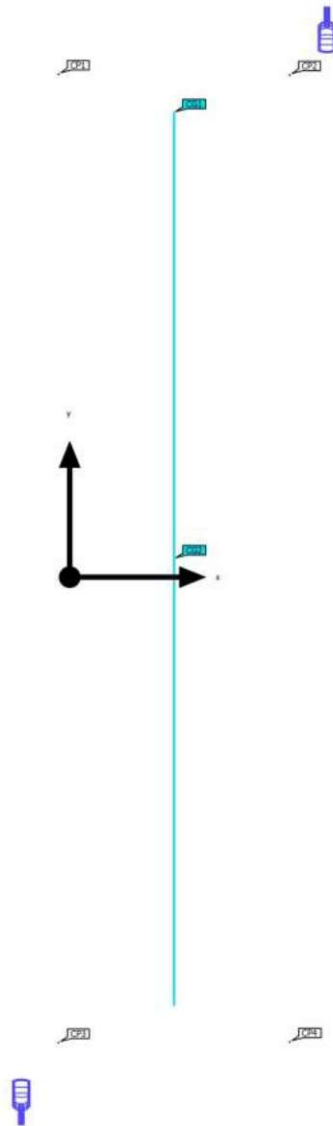
Luminaire list

Φ_{total} 20400 lm	P_{total} 136.0 W	Luminous efficacy 150.0 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LUG Light Factory	130292.5L 122.101	TRAFIK R LED 68W 10200lm 4000K IP66 O44L - for pedestrian crossings, left side traffic gray II	68.0 W	10200 lm	150.0 lm/W

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	g_1	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K) Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.001 m	43.2 lx	20.5 lx	63.1 lx	0.47	0.32	CG1
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 0.998 m	42.4 lx	19.1 lx	65.7 lx	0.45	0.29	CG2

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

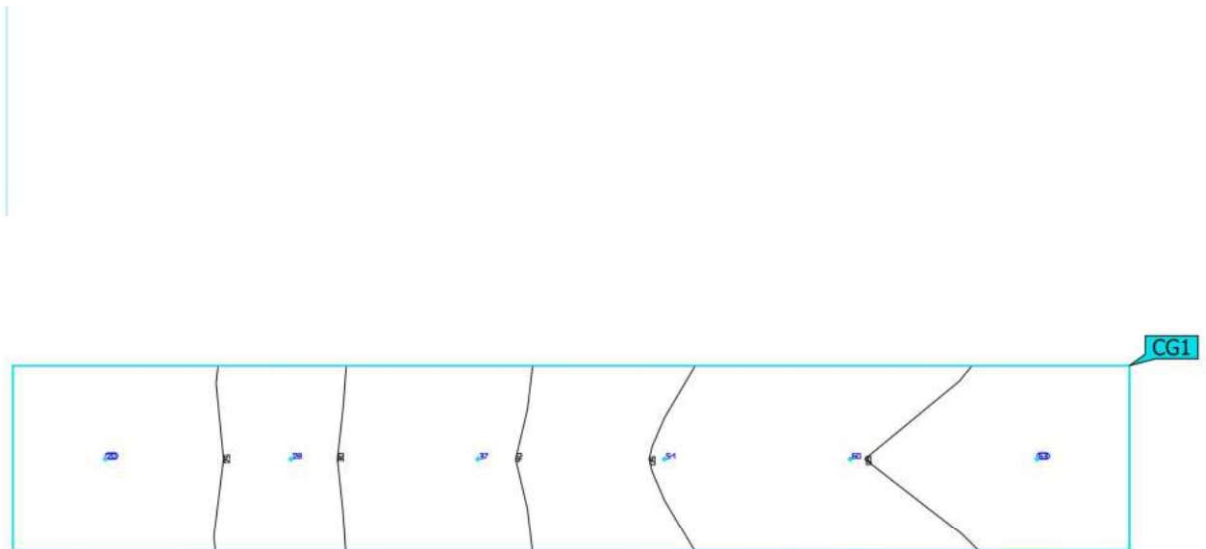
Calculation points

Properties	Calculated	Index
Laukimo aikštelės kampas K1 Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	91.4 lx	CP1
Laukimo aikštelės kampas K2 Vertical illuminance Rotation: 0.0°, Height: 1.000 m	11.4 lx	CP2
Laukimo aikštelės kampas D1 Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	11.6 lx	CP3
Laukimo aikštelės kampas D2 Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 1.000 m	96.3 lx	CP4

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K)

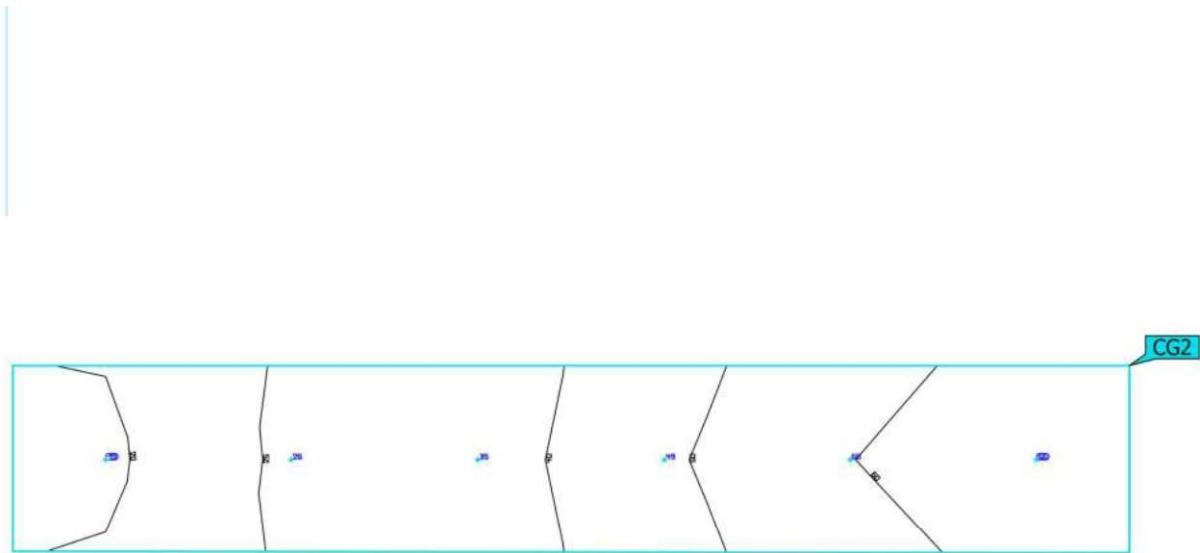


Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (K)	43.2 lx	20.5 lx	63.1 lx	0.47	0.32	CG1
Vertical illuminance						
Rotation: 0.0°, Height: 1.001 m						

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D)



Properties	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Vertikali plokštuma per perėjos ašį (D) Vertical illuminance Rotation: 180.0°, Height: 0.998 m	42.4 lx	19.1 lx	65.7 lx	0.45	0.29	CG2

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)



Šiaurinė g. ties justiniškių

Description

Glossary

A

A

Formula symbol for a surface in the geometry

B

Background area

The background area borders the direct ambient area according to DIN EN 12464-1 and reaches up to the borders of the room. In larger rooms, the background area is at least 3 m wide. It is located horizontally at floor level.

C

CCT

(Engl. correlated colour temperature) Body temperature of a thermal radiator which serves to describe its light colour. Unit: Kelvin [K]. The lesser the numerical value the redder; the greater the numerical value the bluer the light colour. The colour temperature of gas-discharge lamps and semi-conductors are termed "correlated colour temperature" in contrast to the colour temperature of thermal radiators. Allocation of the light colours to the colour temperature ranges acc. to EN 12464-1: Light colour - colour temperature [K] warm white (ww) 5.300 K

Clearance height

The designation for the distance between upper edge of the floor and bottom edge of the ceiling (in the completely furnished status of room).

CRI

(Engl. colour rendering index) Designation for the colour rendering index of a luminaire or a lamp acc. to DIN 6169: 1976 or CIE 13.3: 1995. The general colour rendering index Ra (or CRI) is a dimensionless figure that describes the quality of a white light source in regards to its similarity with the remission spectra of defined 8 test colours (see DIN 6169 or CIE 1974) to a reference light source.

D

Daylight factor

Ratio of the illuminance achieved solely by daylight incidence at a point in the inside to the horizontal illuminance in the outer area under an unobstructed sky. Formula symbol: D (Engl. daylight factor) Unit: %

Daylight quotient effective area

A calculation surface within which the daylight quotient is calculated.

Glossary

E

Eta (η)	(light output ratio) The light output ratio describes what percentage of the luminous flux of a free radiating lamp (or LED module) is emitted by the luminaire when installed. Unit: %
----------------	---

G

g_1	Often also U_o (Engl. overall uniformity) Designates the overall uniformity of the illuminance on a surface. It is the quotient from $E_{\min}$ to $\bar{E}$ and is required, for instance, in standards for illumination of workstations.
g_2	Actually it designates the "non-uniformity" of the illuminance on a surface. It is the quotient of $E_{\min}$ to $E_{\max}$ and is generally only relevant for certifying the emergency lighting acc. to EN 1838.

I

Illuminance	Describes the ratio of the luminous flux that strikes a certain surface to the size of this surface ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). The illuminance is not tied to an object surface. It can be determined anywhere in space (inside or outside). The illuminance is not a product feature because it is a recipient value. Luxometers are used for measuring. Unit: Lux Abbreviation: lx Formula symbol: E
Illuminance, adaptive	For the determining of the middle adaptive illuminance on a surface, this is rastered "adaptively". In the area of large illuminance differences within the surface, the raster is subdivided finer; within lesser differences, a rougher classification is made.
Illuminance, horizontal	Illuminance that is calculated or measured on a horizontal (level) surface (this can be for example a table top or the floor). The horizontal illuminance is usually identified by the formula letter E_h .
Illuminance, perpendicular	Illuminance that is calculated or measured plumb-vertical to a surface. This needs to be taken into account for tilted surfaces. If the surface is horizontal or vertical, then there is no difference between the perpendicular and the horizontal or vertical illuminance.
Illuminance, vertical	Illuminance that is calculated or measured on a vertical surface (this can be for example the front of some shelves). The vertical illuminance is usually identified by the formula letter E_v .

L

LENI	(Engl. lighting energy numeric indicator) Lighting energy numeric indicator acc. to EN 15193 Unit: $\text{kWh}/\text{m}^2 \text{ year}$
------	---

Glossary

LLMF	(Engl. lamp lumen maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp flux maintenance factor that takes the luminous flux reduction into account of a luminaire or an LED module in the course of the operating time. The lamp flux maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no luminous flux reduction existing).
LMF	(Engl. luminaire maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Luminaire maintenance factor that takes the soiling into account of the luminaire in the course of the operating time. The luminaire maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).
LSF	(Engl. lamp survival factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp survival factor that takes the total failure into account of a luminaire in the course of the operating time. The lamp survival factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no failures existing within the time concerned or prompt replacement after the failure).
Luminance	Dimension for the "brightness impression" that the human eye has of a surface. The surface itself can emit light thereby or light striking it can be reflected (emitter value). It is the only photometric value that the human eye can perceive. Unit: Candela per square metre Abbreviation: cd/m ² Formula symbol: L
Luminous efficacy	Ratio of the emitted luminous flux Φ [lm] to the absorbed electrical power P [W] Unit: lm/W. This ratio can be formed for the lamp or LED module (lamp or module light output), the lamp or module with control gear (system light output) and the complete luminaire (luminaire light output).
Luminous flux	Dimension for the total light output that is emitted from one light source in all directions. It is thus an "emitter value" that specifies the entire emitting output. The luminous flux of a light source can only be determined in a laboratory. A difference is made between the lamp or LED module luminous flux and the luminaire luminous flux. Unit: Lumen Abbreviation: lm Formula symbol: Φ
Luminous intensity	Describes the intensity of the light in a certain direction (emitter value). The luminous intensity is a matter of the luminous flux Φ that is emitted in a certain spherical angle Ω . The radiation characteristics of a light source are presented graphically in a light distribution curve (LDC). The luminous intensity is an SI base unit. Unit: Candela Abbreviation: cd Formula symbol: I
M	
Maintenance factor	See MF

Glossary

MF	(Engl. maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Maintenance factor as decimal number between 0 and 1 that describes the ratio of the new value of a photometric planning parameter (e.g. of the illuminance) to a maintenance value after a certain time. The maintenance factor takes into account the soiling of luminaires and rooms as well as the luminous flux reduction and the failure of light sources. The maintenance factor is taken into account either overall or determined in detail acc. to CIE 97: 2005 by the formula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
P	
P	(Engl. power) Electric power consumption Unit: watt Abbreviation: W
R	
Reflection factor	The reflection factor of a surface describes how much of the striking light is reflected back. The reflection factor is defined by the colour of the surface.
RMF	(Engl. room maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Room maintenance factor that takes the soiling into account of the space encompassing surfaces in the course of the operating time. The room maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).
S	
Surrounding area	The ambient area directly borders the area of the visual task and should be planned with a width of at least 0.5 m according to DIN EN 12464-1. It is at the same height as the area of the visual task.
U	
UGR (max)	(unified glare rating) Measure for the psychological glare effect in interiors. In addition to luminaire luminance, the UGR value also depends on the position of the observer, the viewing direction and the ambient luminance. Among other things, EN 12464-1 specifies maximum permissible UGR values for various indoor workplaces.
UGR observer	Calculation point in the room, for the DIALux the UGR value is determined. The location and height of the calculation point should correspond to the typical observer position (position and eye level of the user).

Glossary

V

Visual task area	The area that is needed for carrying out the visual task in accordance with DIN EN 12464-1. The height corresponds with the height at which the visual task is executed.
------------------	--

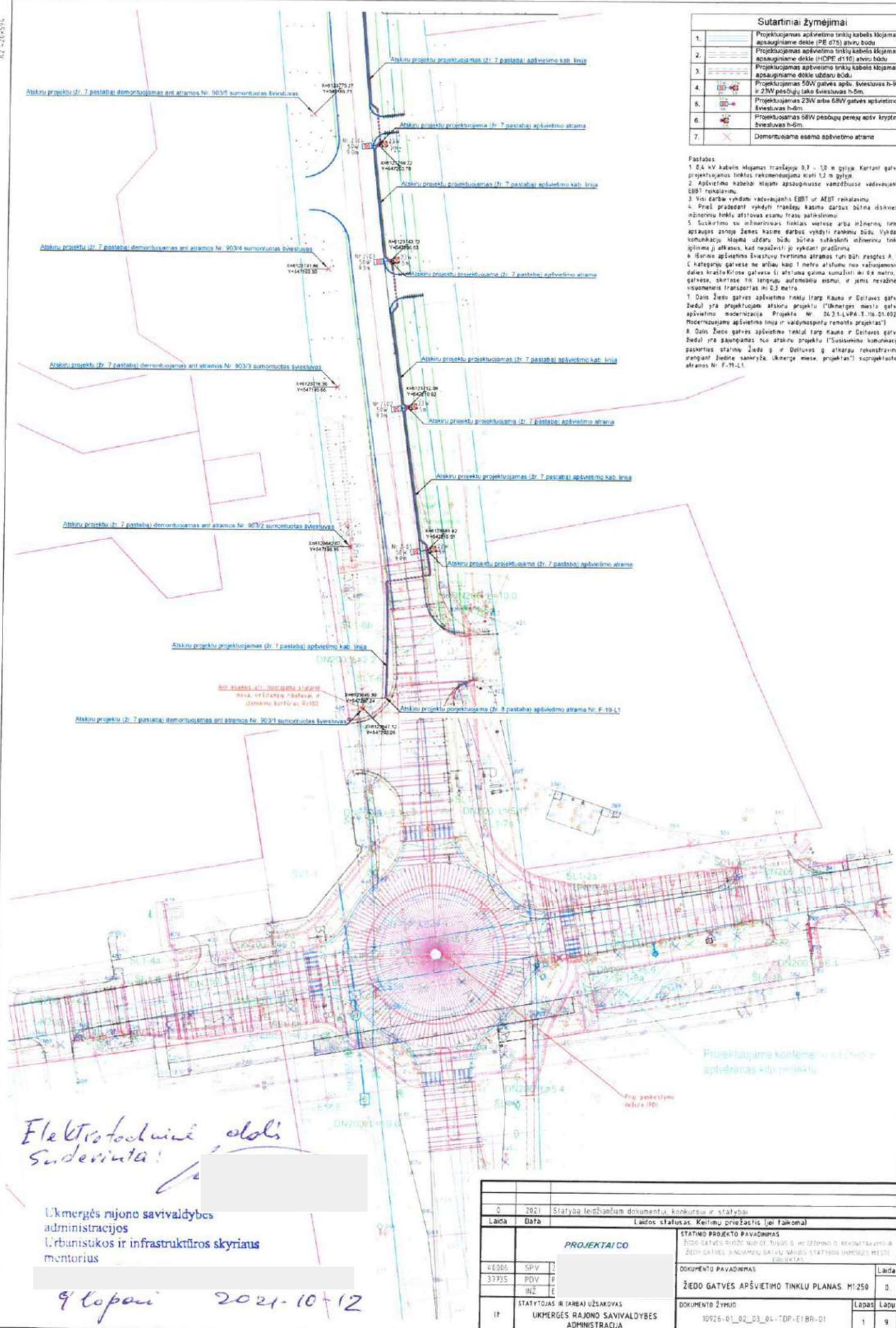
W

Wall zone	Circumferential area between working plane and walls which is not taken into account for the calculation.
-----------	---

Workplane	Virtual measuring or calculation surface at the height of the visual task that generally follows the room geometry. The working plane may also feature a wall zone.
-----------	---

Pastabas

1. Dā vā kādus kārtības traucējumus? 0,7 – 10 m gylis. Kartais galvas projektējums neatbilst rekomendācijai uzlikt 1,2 m gylis.
2. Apstiprināt noteiktā kārtībā apspoguļosme vārdus/uzdevumus atbilstoši uzdevumiem.
3. Vārdu daļas vārdu "vēderpūšāns" EIBT uz EIBT raksturojam.
4. Piel. prasmju virkni traucējumus kasmā darbu būma izskatē.
5. Sākotnējo uzdevu atbildes uzdevumi ir nepareizi.
6. Sākotnējo uzdevu atbildes uzdevumi ir nepareizi.
7. Īpaša uzmanība jāpievērš uzdevumiem, kas ir nepareizi.
8. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
9. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
10. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
11. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
12. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
13. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
14. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
15. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
16. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
17. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
18. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
19. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
20. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
21. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
22. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
23. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
24. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
25. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
26. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
27. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
28. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
29. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
30. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
31. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
32. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
33. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
34. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
35. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
36. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
37. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
38. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
39. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
40. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
41. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
42. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
43. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
44. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
45. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
46. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
47. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
48. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
49. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
50. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
51. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
52. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
53. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
54. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
55. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
56. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
57. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
58. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
59. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
60. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
61. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
62. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
63. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
64. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
65. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
66. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
67. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
68. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
69. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
70. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
71. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
72. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
73. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
74. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
75. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
76. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
77. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
78. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
79. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
80. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
81. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
82. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
83. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
84. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
85. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
86. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
87. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
88. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
89. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
90. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
91. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
92. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
93. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
94. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
95. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
96. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
97. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
98. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
99. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.
100. Katrā galvas galvā ir atbilstoši 1,2 m gylis.

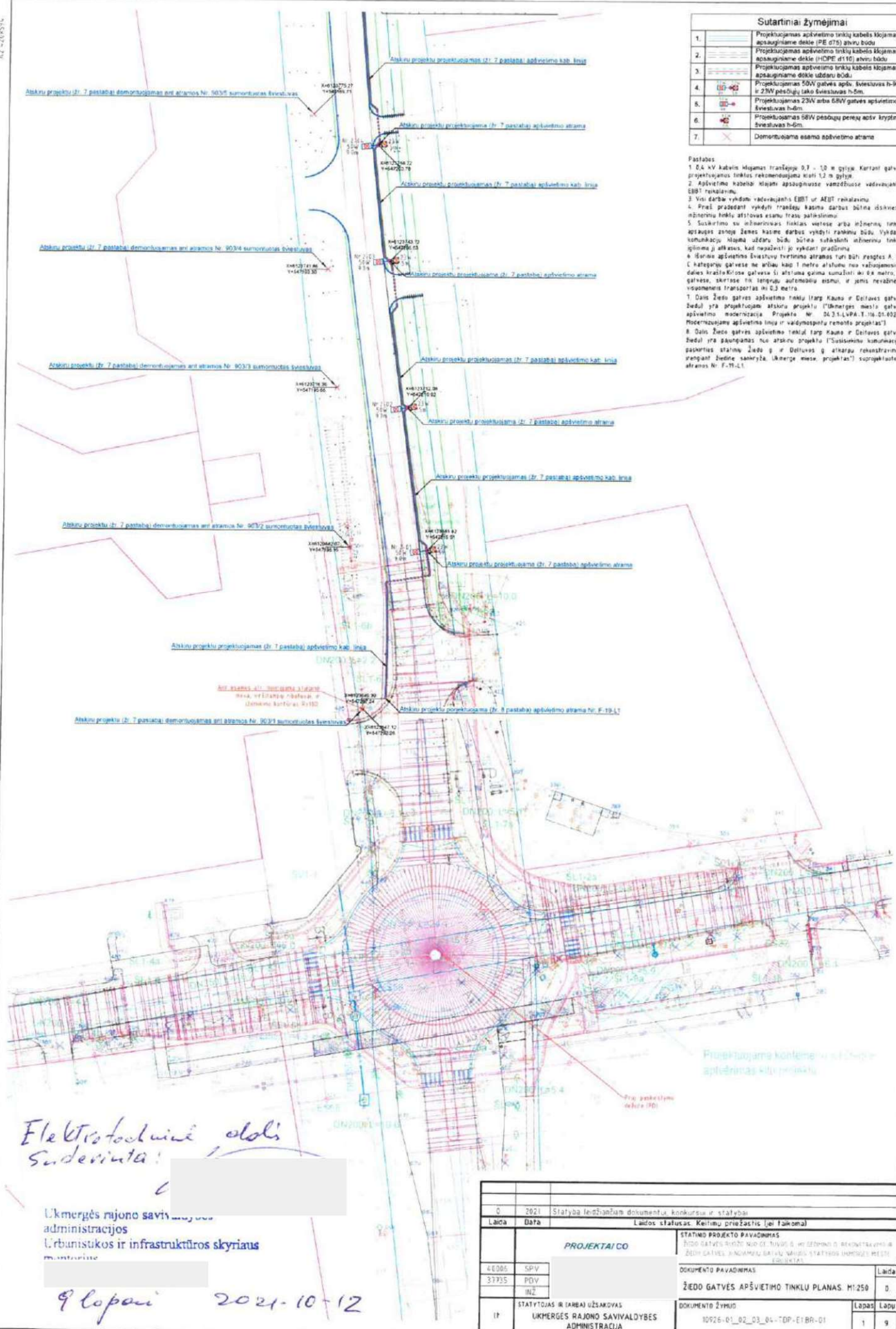


Elektroforesis, old's
Sunderland!

Ukmergės rajono savivaldybės
administracijos
Urbanistikos ir infrastruktūros skyriaus
mentorius

9 kopari 2021-10-12

[illegible]

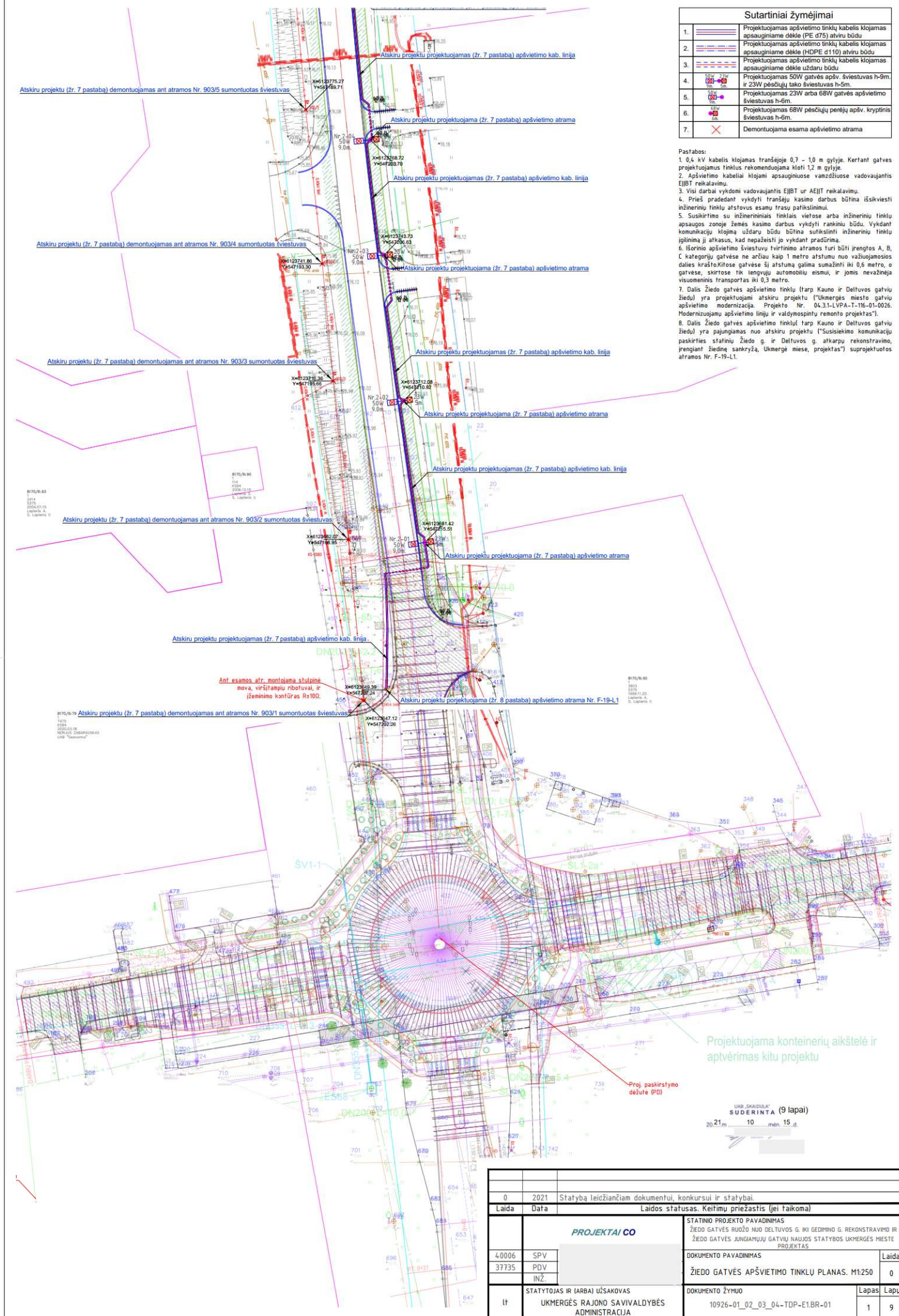
[illegible]

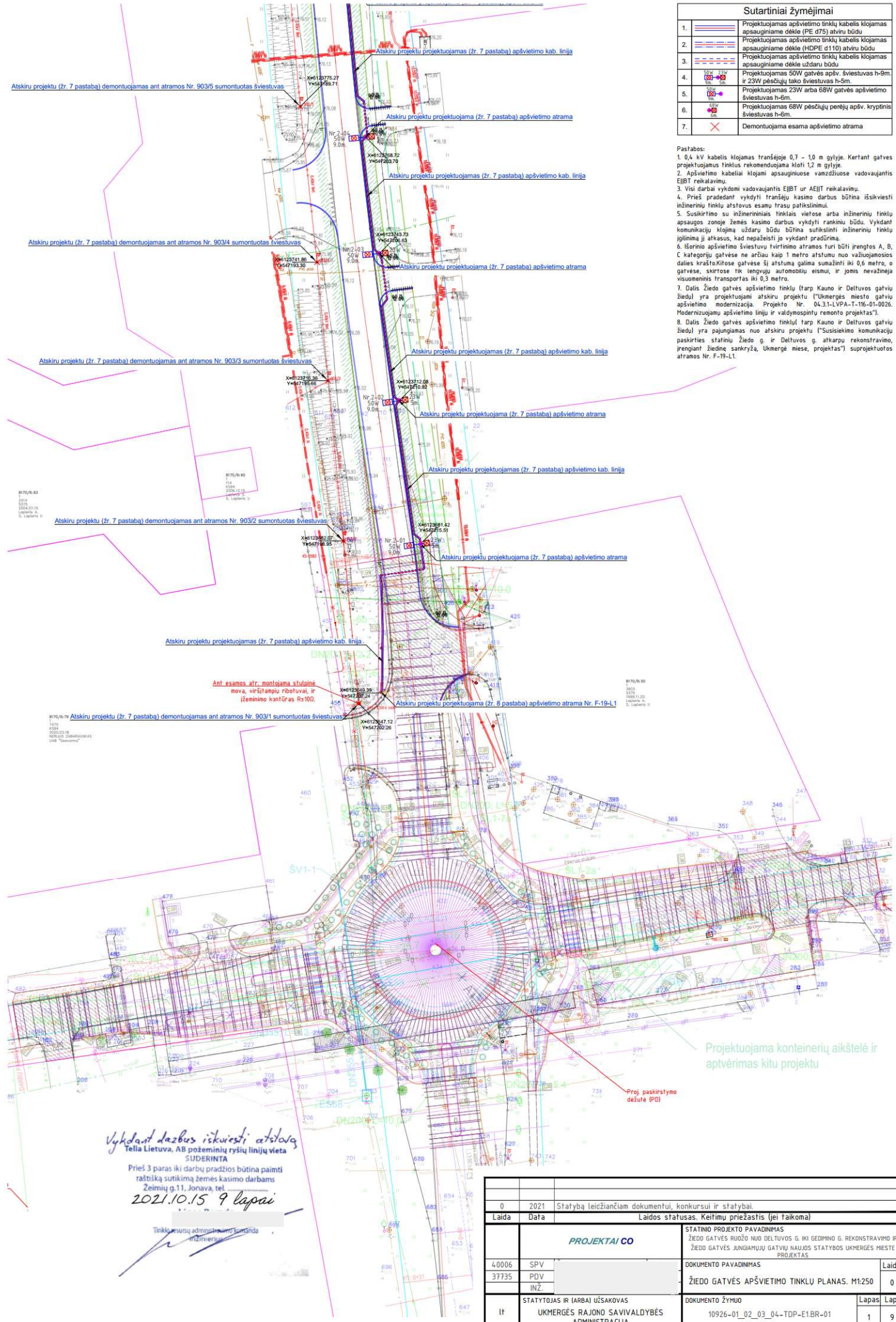
Elektroforesis oldi
Suderinta!

Ukmergės rajono savivaldybės
administracijos
Urbanistikos ir infrastruktūros skyriaus
montavimui

9 lopari 2021-10-12

[illegible]





Sutartiniai žymėjimai	
1.	Projektuojamas apšvietimo tinklini kabelis klojamas apšvietimui dekle (PE d75) atviru būdu
2.	Projektuojamas apšvietimo tinklini kabelis klojamas apšvietimui dekle (HDS d110) atviru būdu
3.	Projektuojamas apšvietimo tinklini kabelis klojamas apšvietimui dekle uždaru būdu
4.	 Projektuojamas 50W galvės apšv. sviestas h-9m, ir 230V pjejiu tka sviestas h-5m.
5.	 Projektuojamas 23W arba 68W galvės apšvietimo sviestas h-6m.
6.	 Projektuojamas 68W pjejiu perėjį apšv. kryptinis sviestas h-5m.
7.	 Demontuojama esama apšvietimo atrama

- [illegible]

Vykodont darbus isikviesiti atstovą
Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti
raštišką sutikimą žemės kasimo darbam
Žemium g.11, Jonava, tel. _____
2021.10.15 9 lapai

[illegible]

Pastabos:

1. 0,4 kV kabelis klojamas tranšėju 0,7 – 1,0 m gyvį. Kertant gaisro projektuojamus linijas rekomenduojama kloti 12 m gyvį.
2. Apšvietimo kabeliai klojami apsauginio vamzdiuko vadovojamais EJBET reikavimais.
3. Visi darbai vykdomi vadovaujantis EJBET ir AEJBT reikavimais.
4. Prieš pradėdant vykdyti tranšėjų kėlimo darbus būtina išsiviešinti inžinerinių tinklų atstovus esančius trasų palkinimais.
5. Susikuriant su inžineriniais tinklais vietoje arba inžinerinių tinklų apsaugos zone žemes kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu. Vykdančioms gamybinę liniją uždarę būtina sutelkti inžinerinių tinklų įgilinimą į atakas, kad nepažeistų jo vykdančią padirgia.
6. Išorinio apšvietimo įstatyvu tvirtinamo ataroms turi būti įrengtos A, B, C kategorijų gėstės ne arčiau kaip 1 metro atstumu nuo užvažiavimo dalies kraštofiksatoriai gėstis iš atšiumo galima sumažinti iki 0,5 metro, o gėstės atstumo nuo užvažiavimo dalies galima sumažinti iki 0,3 metro, jei į joms nevėžama išsומenimis transportais ir iki 0,3 metro.
7. Dalis žiedo gaisro apšvietimo tinklų (tarp Kauno ir Deltuvos gaisro žiedo) yra projektuojami atskiru projektu ("Ukmergės miesto gaisro apšvietimo modernizacija. Projektas Nr. 04.31-LVPA-4-116-01-0026. Modernizacija apšvietimo linijų ir vadybospunktų remonto projektas").
8. Dalis žiedo gaisro apšvietimo tinklų (tarp Kauno ir Deltuvos gaisro žiedo) yra patalpintas nuo tranšėjų projektas ("Societinė komunikacija paskirties statinių žiedo g. ir Deltuvos g. atkarpų rekonstravimas, įrengiant žiedinę sankryžą, Ukmergės miesto, projektas") suprojektuojamas ataroms Nr. F19-142.

Devyni lapai

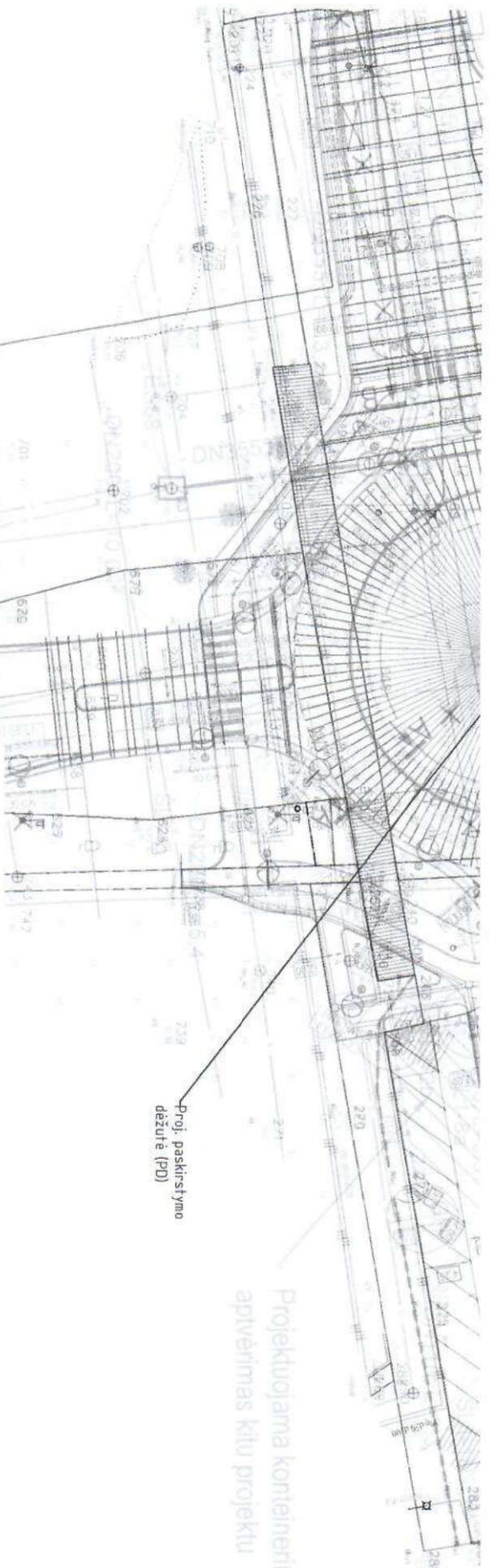
Elektros tinklo eksploatavimo skyrius inžinierius

0	2021	Statybą leidžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.			
Laida	Data	Laidos statusas, Keitimų priežasčiai (jei taikoma)			
		PROJEKTAI CO	STATYBŲ PROJEKTAVIMAS ŽIEDO GATVĖS RUŠIO NUO DELTUVOS G. IKI GEDIMO G. REKONSTRAVIMO IR ŽIEDO GATVĖS JUNGIAMUJŲ GATVIŲ NAUJO STATYBOS UKMERGES MIESTE PROJEKTAS		
40006	SPV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
37735	PDV		ŽIEDO GATVĖS APŠVIETIMO TINKLŲ PLANAS. M1:250		0
	INŽ.				
lt	STATYTÓJAS IR (ARBA) UŜAKOVAS UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŹYMŪO 10926-01_02_03_04--TDP-E1BR-01	Lapas	Lapų
				1	9

Sutartiniai žymėjimai	
1.	 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiam dėkle (PE d75) atviru būdu
2.	 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiam dėkle (HDPE d110) atviru būdu
3.	 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiam dėkle uždaru būdu
4.	 Projektuojamas 50W galios apšv. šviestuvais 9-8m ir 23W pėsčiųjų tako šviestuvais 5-6m.
5.	 Projektuojamas 23W arba 68W galios apšv. šviestuvais 5-6m.
6.	 Projektuojamas 68W pėsčiųjų perėjų apšv. kryptinį šviestuvais 5-6m.
7.	 Demontuojama esama apšvietimo atrama

[illegible]

	0	2021.	Statybā leicīdžiančiam dokumentui, konkursui ir statybai.		
Laida	Data		Laidos statusas; Keitimu priežiastas (jei tāikoma)		
			STATINIO PROJEKTO PAVADINĀMIS		
			ŽIEDO ĢATVĒS RUŠŅŲ MUO DELTUVOS G. KI ĢEDMOINO G. REKONSTRATIVIMO R ŽIEDO ĢATVĒS JUNGAMUJ ŪGUJU NAJŲS STATYBOS URMERĖGOS MESTE PROJEKTAS		
40006	SPV		DOKUMENTO PAVADINĀMIS		Laid
37735	PDV		ŽIEDO ĢATVĒS APŠVIETIMO TINKLU PLANAS. M1:250		0
	INZ.				
lt	STATAITUJAS IR [ARBA] UŠAKOVAS UKMERĖGOS RAJONO SAVIVALDYBĒS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUS 10926-01_02_03_04-TDP-E1.BR-01		Lapas Lap 1 9



Proj. paskirstymo
dėžutė (PD)

SUDERINTA:

UAB

"UKMERGES VANDENYS"

2021 11 min 46 s.

No 210

12345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940414243444546474849505152535455565758596061626364656667686970717273747576777879808182838485868788899091929394959697989910010110210310410510610710810911011111211311411511611711811912012112212312412512612712812913013113213313413513613713813914014114214314414514614714814915015115215315415515615715815916016116216316416516616716816917017117217317417517617717817918018118218318418518618718818919019119219319419519619719819920020120220320420520620720820921021121221321421521621721821922022122222322422522622722822923023123223323423523623723823924024124224324424524624724824925025125225325425525625725825926026126226326426526626726826927027127227327427527627727827928028128228328428528628728828929029129229329429529629729829930030130230330430530630730830931031131231331431531631731831932032132232332432532632732832933033133233333433533633733833934034134234334434534634734834935035135235335435535635735835936036136236336436536636736836937037137237337437537637737837938038138238338438538638738838939039139239339439539639739839940040140240340440540640740840941041141241341441541641741841942042142242342442542642742842943043143243343443543643743843944044144244344444544644744844945045145245345445545645745845946046146246346446546646746846947047147247347447547647747847948048148248348448548648748848949049149249349449549649749849950050150250350450550650750850951051151251351451551651751851952052152252352452552652752852953053153253353453553653753853954054154254354454554654754854955055155255355455555655755855956056156256356456556656756856957057157257357457557657757857958058158258358458558658758858959059159259359459559659759859960060160260360460560660760860961061161261361461561661761861962062162262362462562662762862963063163263363463563663763863964064164264364464564664764864965065165265365465565665765865966066166266366466566666766866967067167267367467567667767867968068168268368468568668768868969069169269369469569669769869970070170270370470570670770870971071171271371471571671771871972072172272372472572672772872973073173273373473573673773873974074174274374474574674774874975075175275375475575675775875976076176276376476576676776876977077177277377477577677777877978078178278378478578678778878979079179279379479579679779879980080180280380480580680780880981081181281381481581681781881982082182282382482582682782882983083183283383483583683783883984084184284384484584684784884985085185285385485585685785885986086186286386486586686786886987087187287387487587687787887988088188288388488588688788888989089189289389489589689789889990090190290390490590690790890991091191291391491591691791891992092192292392492592692792892993093193293393493593693793893994094194294394494594694794894995095195295395495595695795895996096196296396496596696796896997097197297397497597697797897998098198298398498598698798898999099199299399499599699799899910001001100210031004100510061007100810091010101110121013101410151016101710181019102010211022102310241025102610271028102910301031103210331034103510361037103810391040104110421043104410451046104710481049105010511052105310541055105610571058105910601061106210631064106510661067106810691070107110721073107410751076107710781079108010811082108310841085108610871088108910901091109210931094109510961097109810991100110111021103110411051106110711081109111011111112111311141115111611171118111911201121112211231124112511261127112811291130113111321133113411351136113711381139114011411142114311441145114611471148114911501151115211531154115511561157115811591160116111621163116411651166116711681169117011711172117311741175117611771178117911801181118211831184118511861187118811891190119111921193119411951196119711981199120012011202120312041205120612071208120912101211121212131214121512161217121812191220122112221223122412251226122712281229123012311232123312341235123612371238123912401241124212431244124512461247124812491250125112521253125412551256125712581259126012611262126312641265126612671268126912701271127212731274127512761277127812791280128112821283128412851286128712881289129012911292129312941295129612971298129913001

Kind along: 868697358

Isaiah 66:18

the energy in density.

[illegible]



**NACIONALINĖS ŽEMĖS TARNYBOS
PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS
UKMERGĖS SKYRIUS**

Gavėjas: Ukmergės rajono savivaldybės administracija Kęstučio a. 3

Nr. SUVA- (8.53.E.)*
I 2021-11-23 Nr. GST-19890

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

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Ukmergės skyrius, atsižvelgdamas į 2021-11-23 prašymą Nr. GST-19890, neprieštarauja dėl šių objektų šių objektų tiesimo / statybos / rekonstravimo valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai:

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių pavadinimas (-ai), rūšis (-ys)	Elektros tinklas „Elektros apšvietimo tinklai“ (Įtampa, kV: < 1 kV)
Žemės sklypo (-ų) kadastro Nr., adresas (-ai)**	
Pastato (-ų) unikalus Nr., adresas (-ai)**	4400-4761-6220 Ukmergės r. sav. Ukmergės m. Žiedo g.
Objekto (-ų) pavadinimas(-ai)**	

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

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

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

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

laikančiomis atramomis ir kitais priklausiniais, nustatytais Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo 75 straipsnio 2 dalyje, ir ryšių linijos, kabeliai, ryšių kabelių kanalų sistemos, nurodytos Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymo 37 straipsnio 5 dalyje, yra laikomi kilnojamaisiais daiktais ir Nekilnojamojo turto registre neregistruojami.***

Susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jiems funkcionuoti būtinų statinių nustatomos specialiujų žemės naudojimo sąlygos teritorijos (teritorijų) dydis – 0 kv. m. Specialiujų žemės naudojimo sąlygų nustatymo nuostolių dydis apskaičiuojamas ir šie nuostoliai atlyginami Lietuvos Respublikos specialiujų 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.

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 Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Ukmergės skyrių.

PRIDEDAMA. 1 lapas.

Skyriaus vedėjas (-a)*

*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. IP-(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.



Prašymo teikėjas	Ukmergės rajono savivaldybės
Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos padalinys, kuriam teikiamas prašymas	Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, Ukmergės skyrius