

Statytojas (užsakovas):	Rokiškio rajono savivaldybės administracija
Projekto pavadinimas:	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba
Statinio naudojimo paskirtis:	Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai
Statybos rūšis:	Nauja statyba
Statinio kategorija:	Nesudėtingasis, neypatingasis statinys
Statinio projekto rengimo etapas:	Techninis darbo projektas
Dalis:	Elektrotechninė (gatvės apšvietimo elektros tinklai) E(GAET)
Tomas:	IV
Komplekso žymuo:	SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)
Laida	0

Kval. atest. Nr.	Pareigos	Parašas	V. Pavardė
	Direktorius		K. Mickevičius
36475	Projekto vadovas		K. Mickevičius
33062	Projekto dalies vadovas		E. Biekša

Vilnius, 2024

Įm. kodas: 223973140, PVM kodas: LT100005049114, Adresas: Panerių g. 64, LT-03202, Vilnius, Tel.: +37065545655, El.paštas: info@projektavimas.net, Atsiskaitomoji sąskaita: LT 487180300042467752, AB Šiaulių banko Vilniaus filialas, Banko kodas: 71800

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento Pavadinimas	Pastabos
SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-DSŽ	1	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-AR	1	0	Aiškinamasis raštas	
SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-TS	1	0	Techninės specifikacijos	
SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-SKŽ	1	0	Sanaudų kiekių žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas ir žymuo	Pastabos
01	1	0	Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. El. tinklų planas. M 1:500 SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-01	
02	1	0	Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. Skaičiavimo schema. SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-02	

0		Statybos leidimui			
Laida		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Dokumentų sudėties žiniaraštis	Laida
36475	PV	K. Mickevičius			0
33062	PDV	E. Biekša			
LT	Statytojas: Rokiškio rajono savivaldybės administracija		SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-DSŽ	LAPAS	LAPŲ
				1	1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

III. TERITORIJOS APŠVIETIMAS			
1.			
1.1	El. kabelių skerspjūvis	mm ²	16; 1,5
1.2	El. kabelių bendras ilgis	m	380
1.3	Gyslų sk.	vnt.	4; 3
1.4	Gatvės ir pėsčiųjų tako šviestuvai	vnt.	14
1.5			

0		Statybos leidimui				
Laida		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai		
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Bendrieji statinio rodikliai		Laida
36475	PV	K. Mickevičius				0
33062	PDV	E. Biekša				
LT	Statytojas: Rokiškio rajono savivaldybės administracija			SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-BSR	LAPAS	LAPŲ
					1	1



AB „ROKIŠKIO KOMUNALININKAS“

Nepriklausomybės a. 12 A, LT-42115 Rokiškis

Rokiškio rajono savivaldybės administracijai

El. p.: miestseniun@rokiskis.lt
a.cegelskas@rokiskis.lt

2024-09-18 Nr. S-289

Į 2024-08-14 Nr. S2024-1306

Kopija

UAB "Inžinerinis Projektavimas"

El. p.: info@projektavimas.net;
ausra.sirvyde@projektavimas.net

DĖL APŠVIETIMO TINKLŲ PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ PROJEKTUOJAMAM PRIVAŽIAVIMO KELIUI PRIE TAIKOS G. 21A, ROKIŠKYJE

AB „Rokiškio komunalininkas“ teikia tokias technines sąlygas:

1. Projektuojamam privažiavimo keliui numatyta 1 kW galia;
2. Projektuojamo privažiavimo kelio apšvietimo kabeliniai tinklai jungiami į Taikos g. apšvietimo tinklų artimiausia atramą Nr. 63, ar prie jos suprojektuotą, įrengtą komutacinę dėžutę su atitinkamos galio apsaugos automatais;
3. Projektą derinti su AB „Rokiškio komunalininkas“, pateikiant projekto kopiją ir įvykdžius darbus pateikti išpildomąją nuotrauką.

Direktorius

Ignas Vaškelis

Inžinierius – energetikas Valdas Mačieža

+370 686 29386

valdas.macieza@rokom.lt

Akcinė bendrovė „Rokiškio
komunalininkas“
Nepriklausomybės a.12 A, LT-
42115 Rokiškis

Tel. 0 458 71083
El.p.administracija@rokom.lt

Duomenys kaupiami ir
saugomi Juridinių asmenų
registre kodas 173000664

PVM mokėtojo
kodas LT730006610

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Projekte sprendžiami uždaviniai

Šioje projekto dalyje naujai įrengiamų pėsčiųjų ir dviračių takų apšvietimui projektuojami apšvietimo elektros tinklai.

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

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

1.1 Privalomųjų dokumentų sąvadas.

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	„Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 2012m	EĮBT (Galiojanti redakcija 2023.10.27)
2.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	SEEĮT (Galiojanti redakcija 2024.05.25)
3.	“Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”	STR 1.04.04:2017 (Galiojanti redakcija 2024.10.31)
4.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas	GKTR 2.01.01:2023
5.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	Reg. data 2016.06.22
6.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	
7.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	(Galiojanti redakcija 2024.12.31)
8.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	(Galiojanti redakcija 2024.11.01)
9.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	(Galiojanti redakcija 2022.05.14)
10.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
11.	“Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	
12.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	(Galiojanti redakcija 2022.05.13)
13.	Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	(Galiojanti redakcija 2024.01.01)
14.	LR Statybos įstatymas	(Galiojanti redakcija 2024.10.31)
15.	Statinio projektas. Projekto įforminimo reikalavimai.	LST 1516::2015
16.	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016 (Galiojanti redakcija 2024.10.31)

0		Statybos leidimui				
Laida		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai		
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Aiškinamasis raštas	Laida	
36475	PV	K. Mickevičius			0	
33062	PDV	E. Biekša				
LT	Statytojas: Rokiškio rajono savivaldybės administracija			SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-AR	LAPAS	LAPŲ
					1	1

2. ELEKTROTECHNIKOS DALIS

2.1. Bendrieji reikalavimai.

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

2.2 Darbų vykdymas

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

2.3. Elektros energijos tiekimo tinklai

Elektros tinklo charakteristikos:

tiekimo patikimumo kategorija	III
įtampa	400/230V
dažnis	50Hz
instaliuota galia	0,252kW
maksimali pareikalaujama (skaičiuojamoji) galia	0,252W
maksimali pareikalaujama srovė	0,4 A
metinis elektros energijos sunaudojimas	1104kWh

$$P_{\text{inst.}}=0,252\text{kW}$$

$$P_{\text{sk.}}=0,252\text{kW}$$

Naujai įrengiamiems pėsčiųjų ir dviračių takams projektuojami apšvietimo el. tinklai. Aprūpinimas elektros energija ties operatoriaus ir vartotojo elektros tinklų nuosavybės riba turi būti atkurtas per laikotarpį, kuris turi būti ne ilgesnis nei 12 val., jeigu sutartis nenustato kitokio laikotarpio.

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

2.4. Lauko elektros tinklai

Esama gatvės apšvietimo atrama patenka į važiuojamąją dalį, todėl ji išmontuojama ir su nauju g/b pamatu permontuojama naujoje vietoje už važiuojamosios dalies. Šviestuvo pajungimui esamas el. kabelis esamos atramos vietoje movuojamas su nauju Al 4x16mm² skerspjūvio el. kabeliu, o kitas esamas el. kabelis užvedamas į atramą ir pajungiamas, sumontuojant atramoje kontaktines grupes.

Gatvės ir pėsčiųjų tako apšvietimo el. tinklai projektuojami pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį. Visi projektuojami šviestuvai yra lauko tipo. Projektuojami šviestuvai Šv1-Šv6 montuojami ant 7,0m atramų su dvišakėmis 0,5m ilgio ir 1,0m aukščio gembėmis. Šviestuvai Šv7-Šv8 montuojami ant 7,0m atramų su 0,5m ilgio ir 1,0m aukščio gembėmis.

Visų atramų korpusas apvalus iš plieninės ne mažiau 3mm skardos, karštai cinkuotas iš vidaus ir iš išorės, pilkos spalvos. Atramos montuojamos su g/b pamatais. LED šviestuvai, 18W, šviestuvo šviesinis efektyvumas – ne mažiau kaip 158,3m/W, 4000K.

SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Šviestuvai Šv1 prijungiamas naujai projektuojamam Al 4x16mm² skerspjūvio el. kabeliu nuo esamos permontuotos gatvės apšvietimo atramos.

Proj. el. kabeliai tiesiami atviru būdu apsauginiuose vamzdžiuose D75, ≥0,7m gylyje, po važiuojama dalimi apsauginiuose vamzdžiuose ≥ 1m gylyje.

Visose atramos montuojamos kontaktinės grupės su saugikliais 1F 6A. Visi šviestuvai projektuojami 230V.

Atramos Šv1-Šv8 turi turėti įžeminimo gnybtą, prie kurio jungiamas įžemiklis – įžeminimo varža ne didesnė nei 30Ω, atstojamoji varža ne didesnė nei 10Ω.

Žemės kasimo darbai vykdomi šalia medžių šaknų turi būti atliekami rankiniu būdu.

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

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

Atramų spalvą derinti su užsakovu.

Gatvės apšvietimo apšvietos normos parinktos pagal LST CEN/TR 13201-1:2014.

Apšvietimo skaičiavimai atlikti naudojant DIALUX programą.

3. Elektros instaliavimas

3.1 Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai.

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

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

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

3.2 Elektros kabelių linijos

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

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

Kabeliai visu ilgiu klojami apsauginiuose vamzdžiuose, 0,7m gylyje atviru būdu. Po važiuojamąja dalimi pagrindinėje gatvėje el. kabelis klojamas 1m gylyje uždaru būdu. Prie atramos el. kabelis tvirtinamas apsauginiame vamzdyje.

4. Įžeminimas

Darbo apimtį sudaro įžeminimo sistemų instaliavimas, įskaitant visus susijusius darbus bei montažines medžiagas, reikalingas visiems darbams užbaigti ir užtikrinti sistemų normalų ir saugų darbą.

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

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

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

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

	Lapas	Lapų	Laida
SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-AR	3	4	0

Bendras projektuojamo el. kabelio ilgis 502m.
Visi montavimo darbai turi būti atliekami nenutraukiant apšvietimo veikimo.

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas

1. AutoCAD LT 2007
2. LibreOfficeWriter

	Lapas	Lapų	Laida
SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-AR	4	4	0

Techninės specifikacijos.

1. Bendroji dalis

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

1.1 Saugos normos

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

1.2 Standartai

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai:

- EİİBT (Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės)

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

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

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

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

Privalomi dokumentai

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

Rekomendacijos ir respublikinės statybos normos

Statybos taisyklės

EİİBT	„Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 2012m.“
ELIIT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės
AEIIT	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės
EİRAAIT	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės
SEEIT	„Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“
EN 50160:1999	„Bendrų skirstomųjų elektros tinklų įtampos charakteristikos“

Normatyviniai dokumentai

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

0		Statybos leidimui			
Laida		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Techninės specifikacijos	Laida
36475	PV	K. Mickevičius			0
33062	PDV	E. Biekša			
LT	Statytojas: Rokiškio rajono savivaldybės administracija			SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-TS	LAPAS LAPŲ
				1	14

2 Brėžiniai
2.1 Užsakovo brėžiniai

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

2.2 Rangovo brėžiniai

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

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

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

2.3 Brėžiniai, principinės elektrinės schemos ir instrukcijos

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

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

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

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

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

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

Turi būti pateikiama tokia dokumentacija:

- vienlinijinės elektros kabelių tiekimo schemos
- tarpusavio sujungimų schemos

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

3. Žymės ir žymėjimas

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

Fazių žymėjimas turi būti pagal EIT ir IEC 445.

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

Individualus žymėjimas turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis.

4. Detaliosios specifikacijos

4.1 Žemos įtampos kabeliai

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

Didžiausia leistina laidininko temperatūra:

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

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

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

SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	14	0

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

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

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

- vario laidininkas (gyslos monolitinės), trijų gyslų, 1,5mm² skerspjūvio,
- PVC izoliacija
- išorinis apvalkalas iš PVC nepalaikančio degimo
- nominali įtampa 0,45/0,75kV; magistraliniams kabeliams 0,6/1kV;
- srovės dažnis 50Hz
- maksimali laidininko įšilimo temperatūra, esant pastoviam apkrovimui ne mažesnė kaip 70°C
- leistina trumpo sujungimo temperatūra (iki 5 sek.) ne mažesnė kaip 160°C
- minimalus lenkimo kampas - 10 kabelio diametrų su apvalkalu
- izoliacijos elektrinė varža 1 km ilgio ir kabeliui prie 20°C temperatūros - ne mažiau 50 MΩ.

Kabelio apvalkalo žymėjimas turi nurodyti:

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

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

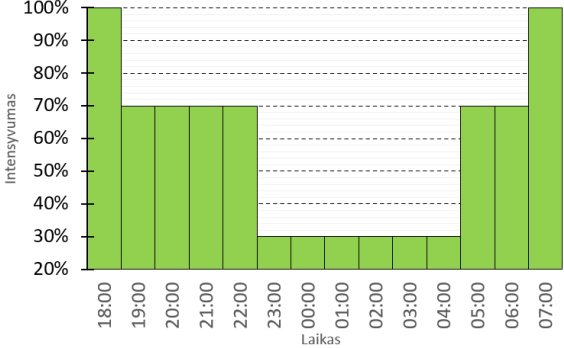
4.1. Iki 1000 V kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: - akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; - pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	4; 3
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto aliuminio
8.3.	Laidininkų skerspjūvis	16; 1,5
8.4.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.5.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.6.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.7.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	• užpildas; • visos gyslos apsuktos tampria izoliacine

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

4.2. Šviestuvai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	CE deklaracija prekei
2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC arba ENEC+ licencija
3.	Atsparumas smūgiams	Pastatymo aukščiui: - iki 6 m IK ≥ 09
4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66
5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II
6.	Įtampa	230V/50Hz
7.	Nominali galia, W	18W
8.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,90
9.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra)	4000K
10.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 158,3 lm/W, kai ≥ 4 000 K
11.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70
12.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L90/B10)
13.	Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų	≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą
14.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016
15.	Korpusas, jo konstrukcija	. Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozinė danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus, pagamintas iš grūdinto stiklo. Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara. Gali būti papildomi reikalavimai pagal technines sąlygas.
16.	Aptarnavimas	Iš viršaus, be įrankių.
17.	Tvirtinimas	Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm laikiklis, kuris gali būti reguliuojamas ne mažiau ±15° kampu
18.	Dažymas	Milteliniu būdu
19.	Spalva (RAL)	Pilka
20.	Radijo trikdžiai	Turi atitikti EMC reikalavimus
21.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV
22.	Šviestuvo išorinis valdymas	Šviestuvo korpuso viršuje sumontuotas išorinis įrenginys (su standartizuotu „plug&play“ 7 kontaktų lizdu NEMA šviestuvo valdikliui įrengti), uždengtas (užtikrinanat IP≥66 pagal atitinkamus reikalavimus). 2 ZHAGA

		jungtys (viršuje ir apačioje).																														
23.	Šviestuvo maitinimo šaltinis	PHILIPS,OSRAM, TRIDONIC, LG tipo																														
24.	Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos (parenkama pagal technines sąlygas ir projektą)	DALI ir D4i protokolai , pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema																														
25.	Tako šviestuvo intensyvumo grafikas	Tarp 19:00h – 23:00h ir 5:00h – 7:00h - 70% Tarp 23:00h – 5:00h – 50% Visu kitu laiku – 100% Tako šviestuvo intensyvumo grafikas  <table><caption>Tako šviestuvo intensyvumo grafikas</caption><thead><tr><th>Laikas</th><th>Intensyvumas</th></tr></thead><tbody><tr><td>18:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>19:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>20:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>21:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>22:00</td><td>100%</td></tr><tr><td>23:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>00:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>01:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>02:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>03:00</td><td>70%</td></tr><tr><td>04:00</td><td>50%</td></tr><tr><td>05:00</td><td>50%</td></tr><tr><td>06:00</td><td>50%</td></tr><tr><td>07:00</td><td>100%</td></tr></tbody></table>	Laikas	Intensyvumas	18:00	100%	19:00	100%	20:00	100%	21:00	100%	22:00	100%	23:00	70%	00:00	70%	01:00	70%	02:00	70%	03:00	70%	04:00	50%	05:00	50%	06:00	50%	07:00	100%
Laikas	Intensyvumas																															
18:00	100%																															
19:00	100%																															
20:00	100%																															
21:00	100%																															
22:00	100%																															
23:00	70%																															
00:00	70%																															
01:00	70%																															
02:00	70%																															
03:00	70%																															
04:00	50%																															
05:00	50%																															
06:00	50%																															
07:00	100%																															
26.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas	≤150A ir ≤300 μs																														
27.	Ekspluatacinė aplinkos temperatūra	-30 °C :+35 °C																														
28.	Šviestuvo aptarnavimas	Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas																														
29.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 5 metai																														

4.3 Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Ekspluataavimo sąlygos	Nustatoma užsakant: - žemėje; - atvira ore; - patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	$-35 \dots +35^{\circ}C$
8.	Darbinė kabelio temperatūra	$\geq +90^{\circ}C$
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	4;
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	$16mm^2$
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: - atmosferos veiksniams - ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: - atmosferos veiksniams; - agresyvaus grunto poveikiui; - atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos	$\geq 2,0$ mm varžtinių sujungiklių

	termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	izoliavimui - $\geq 1,0$ mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Ižeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	- Gamyklinis aprašymas - Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

4.4 Kabelių signalinės juostos

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

4.5 Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	D75
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą.	≥ 450 N;

9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą.	Normalus (angl. N- normal)
10	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždimui) apsauginį vamzdį.
11	Darbo temperatūra	-20 + 60 °C
12	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
13	Garantinis laikas	≥ 5 metai
14		

4.6. Įžeminimo elementai cinkuoti

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

4.7. Lauko ir vidaus tipo atramų numeracijai skirti dažai.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN ISO 12944
2.	Dažų sistemos tipas	Alkidas
3.	Skirti naudoti	Lauko ir vidaus sąlygomis
4.	Komponentų kiekis	1
5.	Antikoroziniai pigmentai	Galimi
6.	Sausų medžiagų kiekis	≥ 60 %
7.	Spalva	Pilka
8.	Plėvelės patvarumas	Vidutinis (V) pagal LST EN ISO 12944-1
9.	Plėvelės garantinis laikas (laikantis dažymo technologijos)	≥ 24 mėnesiai
10.	Plėvelės atsparumas	- Atmosferiniam poveikiui; - UV spinduliams; - Temperatūrai nuo -35 °C iki 70 °C ; - Korozijai; - Alyvai.
11.	Dengiamas paviršius	metalinės konstrukcijos
12.	Dengimo būdas	Purškiant
13.	Dengiamo paviršiaus temperatūra	Nuo +5 °C iki +60 °C
14.	Santykinė oro drėgmė dengimo metu	< 80 %
15.	Vardinis sausos plėvelės storis dengiant vienu sluoksniu	≥ 40 μ m
16.	Sluoksnių skaičius	1 sluoksnis purškiant
17.	Džiūvimo trukmė esant 23 °C	≤ 10 val.
18.	Dažų fasavimas	Aeroliniai balionėliai po 400ml
19.	Sandėliavimo (laikymo) temperatūra	Nuo +3 °C iki +30 °C
20.	Saugojimo laikas	≥ 2 metai

21.	Techniniai dokumentai:	• Dažymo instrukcija lietuvių kalba; • Dažų gamintojo gamybos kontrolės sertifikatas; • Dažų bandymo protokolas; • Saugos duomenų lapas.
-----	------------------------	---

4.8. Kontaktinė grupė

Gnybtynas JOR99969 su saugikliais turi atitikti visus saugumo reikalavimus. Juo turi būti atlikti patikimi laidų ir kabelių sujungimai.



4.9. Šviestuvo gelžbetoninio pamato guminė tarpinė

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

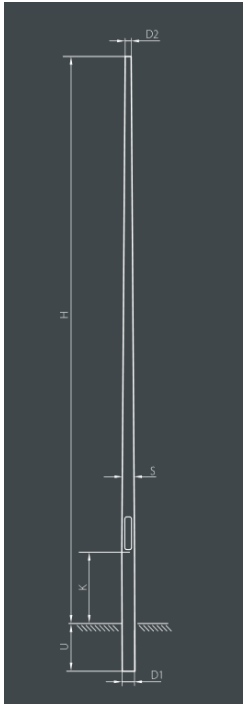


4.10 Atramos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, ≥ 3 mm
2.	Parametrai	Aukštis 7m Viršūnės diametras 60mm Apatinės dalies diametras 125mm
3.	Forma	Kūginė, su įleidžiamomis dūrelėmis
4.	Įleidžiamos dūrelės	Kūginės formos nerūdijančio plieno šešiakampė užrakto galvutė Aukštis nuo žemės nuo 0,5m iki 1,2m
5.	Antikorozonė apsauga	Karštai cinkuota
6.	Spalva	RAL9004
7.	Tvirtinimas	Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą Tvirtinama prie pamatų
8.	Aplinkos temperatūra	-35 °C....+35 °C
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	14	0

H aukštis virš žemės ,m	U įleidimo aukštis, mm	D1 apatinis skersmuo, mm	D2 viršutinis skersmuo, mm	Svoris, kg
7	500	125	60	44



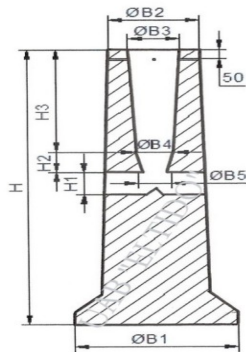
4.11 Pamatas apšvietimo atramai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	gelžbetonis
2.	Betono stipris gniuždant	C25/30
3.	Armatūra (karkasas)	
4.	Tvirtinimas	varžtai ir įvorės - nerūdijančio plieno
5.	Varžtų kiekis vnt. ir ilgis	parenkamas iš 1 lentelės
6.	Leistinas nuokrypis	pamato aukščio: ± 20 mm; kiaurymių diametras: ± 10 mm;
7.	Kabelių kanalų diametras	parenkamas iš 1 lentelės
8.	Stulpo skersmuo	parenkamas iš 1 lentelės
9.	Pamato svoris	parenkamas iš 1 lentelės
10.	Pamato garantinis laikas:	≥ 10 metai

1 Lentelė.

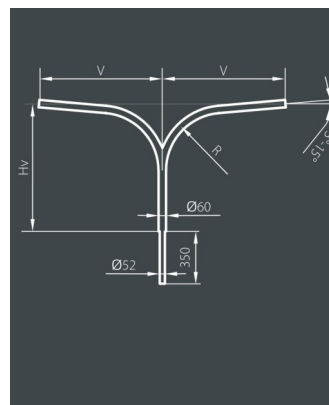
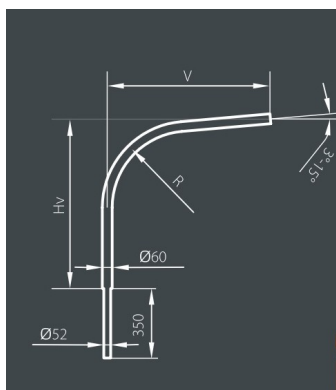
Eil. Nr.	Stulpo skersmuo, mm	Stulpo aukštis, m	Svoris, kg	H, mm	H1, mm	H2, mm	H3, mm	B1, mm	B2, mm	B3, mm	B4, mm	B5, mm	Varžtų kiekis vnt. $\times$ L
1	100-136	1-6	125	950	180	100	380	314	294	150	138	90	3x40

SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	14	0



4.12 Užmaunama gembė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Medžiaga	Plienas, sienelių storis ne mažiau 3mm
2.	Parametrai	Nurodoma projekte: Aukštis (H) – 1000 mm; Ilgis (L) – 500 mm;
3.	Antikorozinė apsauga	Cinkavimas turi atitikti EN ISO 1461 standartui. Vidutinis cinko storis – 70 mikronų.
4.	Spalva (RAL)	Pilka
5.	Tvirtinimas	Užmaunama ir tvirtinama prie stulpo sraigtais iš nerūdijančio plieno
6.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
7.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
8.	Garantinis laikas	≥ 5 metai



4.14 Reikalavimai apsaugos aparatams

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

Automatiniai jungikliai - naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Pagrindiniai reikalavimai:

polių skaičius -1
jėgos grandinių įtampa -400/230V, 50Hz;
apsaugos laipsnis -IP20.

Skirtuminės srovės jungikliai - naudojami apsaugai kai nuotėkio srovė viršija nustatytą reikšmę. Pagrindiniai reikalavimai:

polių skaičius -3, 1
jėgos grandinių įtampa -400/230V, 50Hz;
nuotėkio srovė 30mA
apsaugos laipsnis -IP20.

saugikliai - naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Pagrindiniai reikalavimai:

polių skaičius -1
jėgos grandinių įtampa 230V, 50Hz;
apsaugos laipsnis -IP20.

5. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė, kasti žemę.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema,
2. nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir t. t.), taip pat kelių policijai, jeigu statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinio apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą,
3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos,
4. nepradėti žemės kasimo darbų miestų aikštėse, gatvėse, keliuose bei privažiavimuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės,
5. prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų, bei įrenginių apsaugos zonose, suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus
6. statybos metu privalo būti įvykdyti reikalavimai - STR 1.06.01:2016 – „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2p ir V skyriuje „Žemės darbai“.

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

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

Turi būti padaromos statomų požeminių komunikacijų geodezinės toponuotraukos.

5.1 Tranšėjų kasimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	14	0

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

Tranšėjų kasimas:

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

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

6. leidžiami nukrypimai nuo projekcinės dugno altitudės:

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

Grunto kasimas žiemos metu:

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

5.2. Kabelių tiesimas

Kabeliai tiesiami grunte gylyje:

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

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai tiesiamų kabelių:

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

Kabelis tiesiamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10cm storio žemės; priemolio, molio žemėse – smėlio pagrindas.

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

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

Tiesti kabelius žiemos metu leidžiama:

SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	14	0

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

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

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

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

5.3. Tranšėjų užpylimas

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

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

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui 10cm, storis - 0,5mm. Signalinė juosta su užrašu „KABELIS“ tiesiamos 0,3m gylyje nuo žemės paviršiaus. 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 paslėptų darbų aktą.

Padaromos komunikacijų geodezinės toponotraumos.

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

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

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

6. Saugos reikalavimai montavimo darbams

6.1 Saugos reikalavimai

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

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

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios organizacinės priemonės yra:

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

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

I ir III kategorijos darbams leidimus ruošti darbo vietą ir leisti dirbti pagal nurodymus bei pavedimus

SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	14	0

duoda darbų vadovas, išdavęs nurodymą ar pavedimą ir tai įformina nurodymų registravimo ir pavedimų įforminimo žurnale. Apie šiuos darbus darbų vadovas informuoja operatyvinius darbuotojus, kurių valdomuose arba tvarkomuose elektros įrenginiuose vykdomi darbai.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Reikalavimai gaisro saugai užtikrinti

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

- 1) organizuoti darbuotojų instruktavimą, mokymą, atestavimą priešgaisrinės saugos klausimais;
- 2) paskirti asmenis, atsakingus už darbo barų priešgaisrinę būklę;
- 3) aprūpinti objektą gaisro gesinimo priemonėmis ir garantuoti, kad jos būtų efektyviai naudojamos gaisrui gesinti.
- 4) įvykdyti „Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių“ reikalavimus.

SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	14	0

Pirminės gaisro gesinimo priemonės

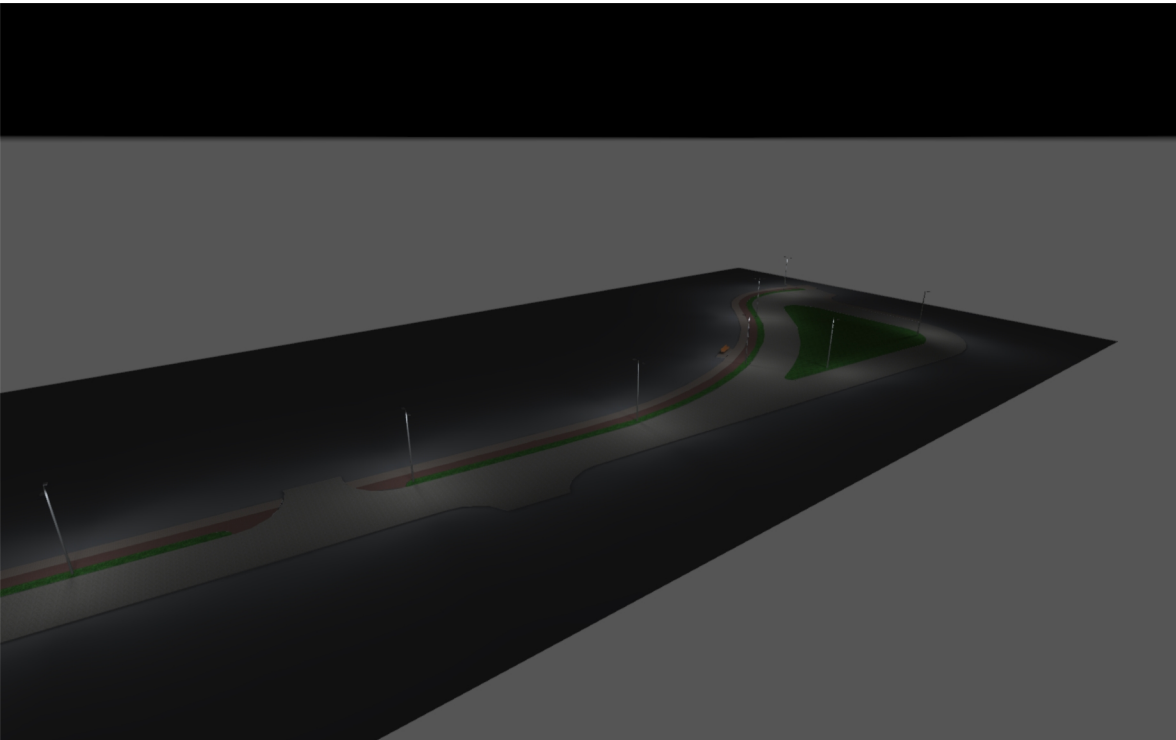
Viena iš pagrindinių pirminio gaisro gesinimo priemonių – gesintuvai. Populiariausi yra miltelių, vandens putų ir dujų (angliarūgšties) gesintuvai.

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

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

Angliarūgšties gesintuvuose yra suslėgtų dujų, kurios išsiverždamos pro difuzorių smarkiai plečiasi ir atšąla. Be gesintuvų pirminėms gaisro gesinimo priemonėms priskiriama: vanduo, smėlis, juodžemis, gesinimo audiniai.

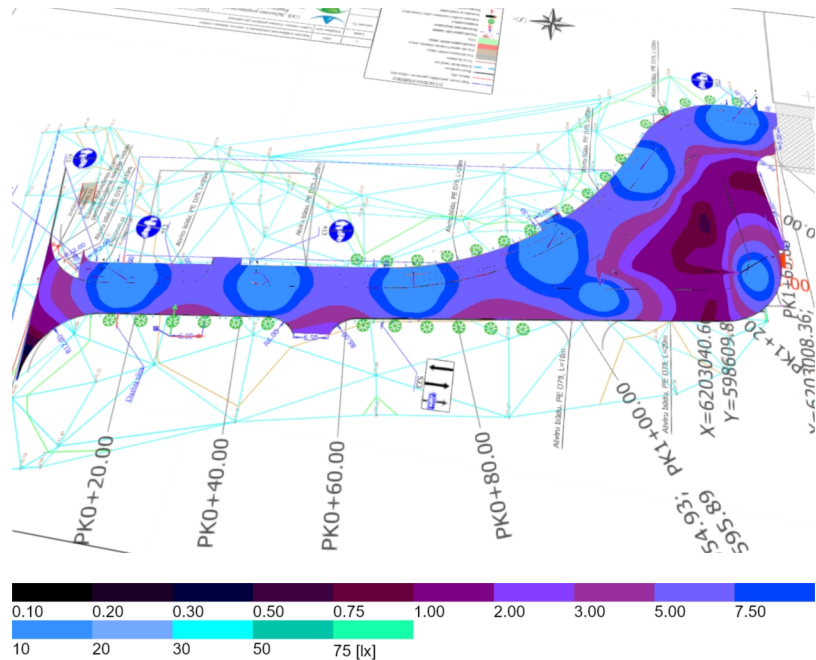
SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	14	0



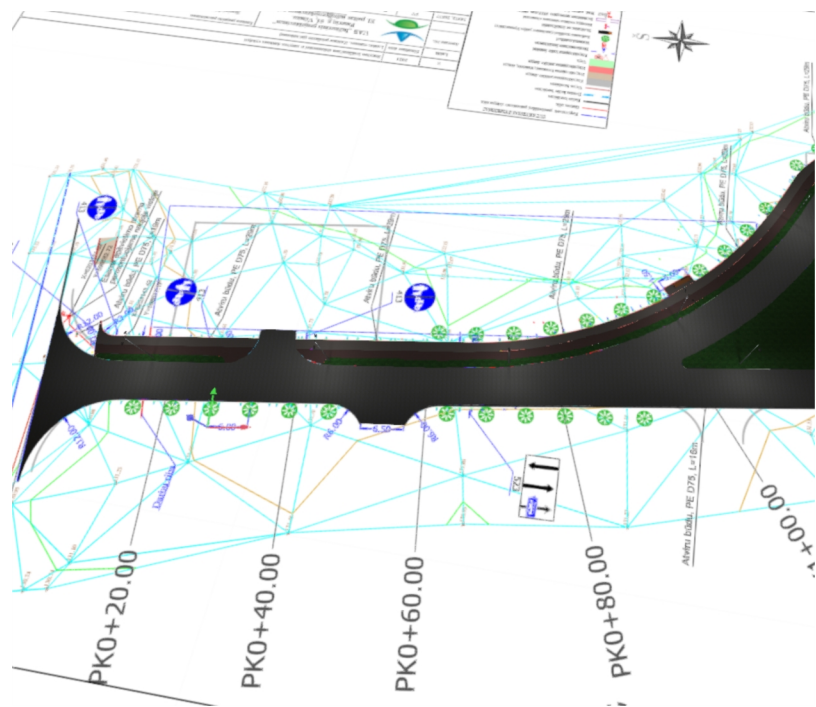
Project

Images

Site 1 (2)

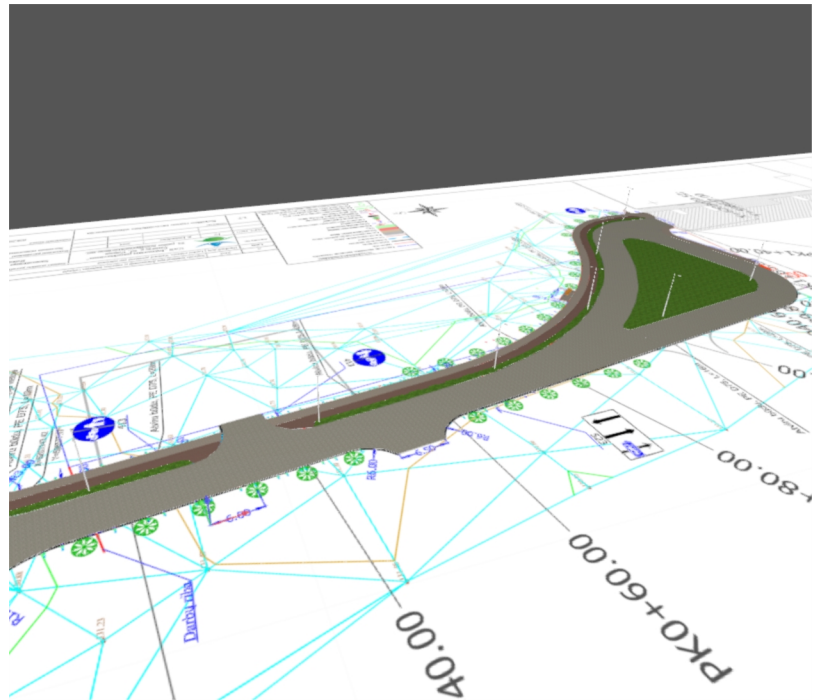


Site 1 (3)

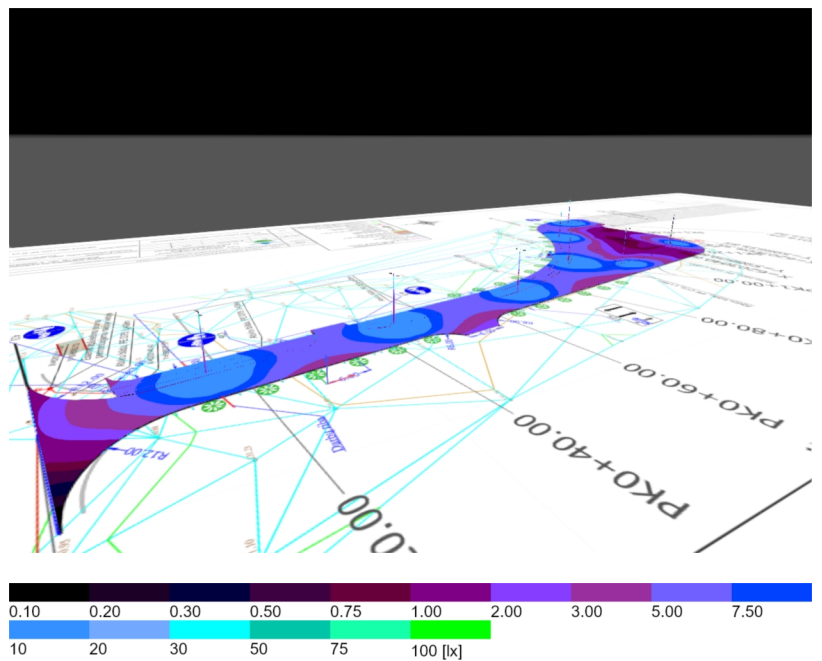


Images

Site 1 (4)



Site 1 (5)

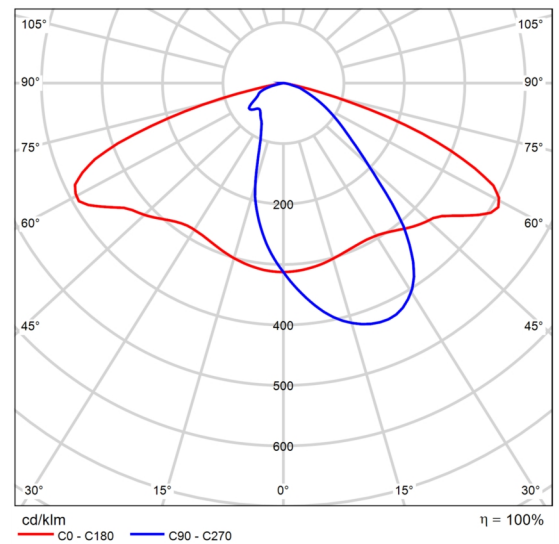


Product data sheet

Lena Lighting - TIARA 2 LED S 2850lm 740 RM4 IP66 II kl. DALI (18W)



P	18,0 W
Φ_{Lamp}	2850 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	2850 lm
η	99,99 %
Luminous efficacy	158,3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polar LDC

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	1. Kabeliai ir laidai				
1.	0,4kV elektros kabelis aliuminio gyslomis su dviguba izoliacija 4x16,0mm ² (Al), darbo temperatūra +90°C, gyslos su spalvota izoliacija.	TS-4.1	m	254	
2.	0,4kV elektros kabelis varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija 3x1,5mm ² (Cu), darbo temperatūra +90°C, gyslos su spalvota izoliacija.	TS-4.1	m	126	
	2. Šviestuvai				
1.	Metalinė gatvės apšvietimo atrama 7,0m, gembė 1m aukščio ir 0,5m ilgio, karštai cinkuota iš vidaus ir iš išorės, su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), su kontaktine grupe, komplekte saugiklis 1F6A, sandarumas IP66. Atrama tiekama su g/b pamatu.	TS-4.7, TS-4.8 TS-4.9 TS-4.10 TS-4.11	kompl.	8	
2.	Lauko šviestuvai, montuojamas ant atramos, LED 18W, veikimo trukmė ne mažiau 100000val., apsaugos laipsnis IP66/66, apsaugos klasė II, maitinimo šaltinis su pritemdymo funkcija (temdymo diapazonas nuo 40 iki 100%).	TS-4.2	vnt.	14	
	4. Medžiagos				
1.	0,4kV galinė mova kabeliui 4x16,0mm ²	TS-4.3	vnt.	18	
2.	0,4kV jungiamoji mova kabeliui 4x16,0mm ²	TS-4.3	vnt.	1	
3.	Signalinė juosta	TS-4.4	m	212	
4.	Apsauginis vamzdis PVC d75 (kloti atviru būdu)	TS-4.5	m	212	
5.	Atramos įžemintuvai, R≤30Ω: Cinkuotas įžeminimo strypas 10vnt. Cinkuota įžeminimo juosta 2m Sujungimo movelė 9vnt. Kalimo galvutė 1vnt. Antgalis 1vnt. Kryžminė jungtis 1vnt.	TS-4.6	kompl.	8	
6.	Automatinis jungiklis 3F B6A		vnt.	1	
7.					

0		Statybos leidimui					
Laida		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai			
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		Laida	
36475	PV	K. Mickevičius				0	
33062	PDV	E. Biekša					
LT	Statytojas: Rokiškio rajono savivaldybės administracija			SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-SŽ		LAPAS	LAPŲ
						1	1

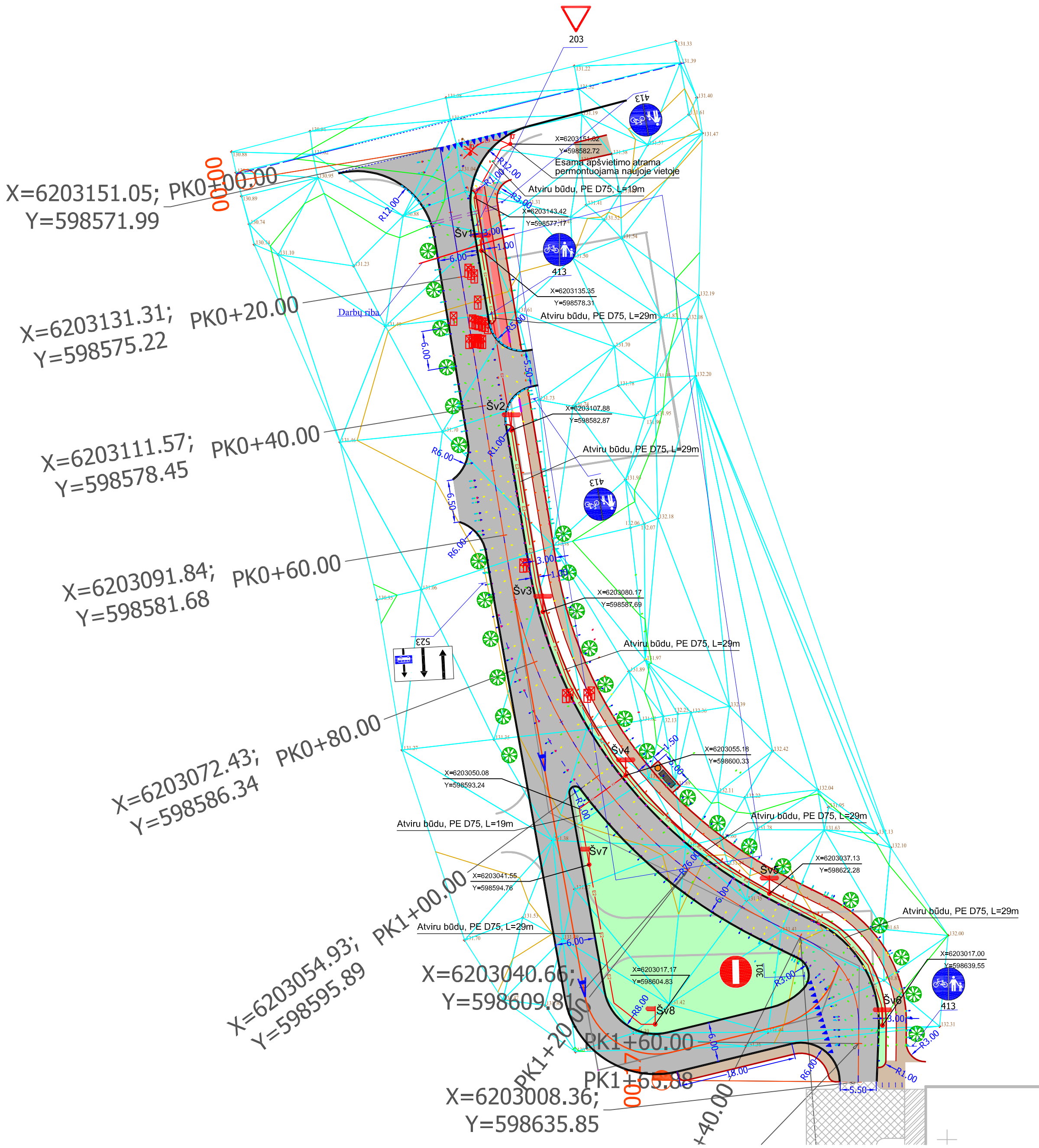
Eil. Nr.	Montavimo darbai	Mato vnt.	Kiekis
1.	Tranšėjų kasimas mechaniniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte iki 1m gylio	km	0,192
2.	Tranšėjų kasimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte iki 1m gylio	km	0,02
3.	Tranšėjų užpylimas mechaniniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte	km	0,212
4.	Apsauginių vamzdžių paklojimas	100m	2,12
5.	Signalinės juostos paklojimas	100m	2,12
6.	Kabelio tiesimas vamzdžiuose, blokuose, laidadėžėse, kai kabelio masė iki 3kg	100m	2,12
7.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	vnt.	9
8.	Iki 1000 V įtampos iki 25mm ² skersp. kabeliui galinės movos su terminiais vamzdeliais montavimas	vnt.	18
9.	Iki 1000 V įtampos iki 25mm ² skersp. kabeliui jungiamosios movos su terminiais vamzdeliais montavimas	vnt.	1
10.	Iki 1000 V įtampos iki 1,5mm ² skersp. kabelio galų paruošimas prijungimui	vnt.	28
11.	Įžemintuvo montavimas	kompl.	8
12.	Konstrukcijų prijungimas prie įžeminimo kontūro	vnt.	8
13.	Lauko šviestuvo atramų su g/b pamatu montavimas	vnt.	8
14.	Esamo lauko šviestuvo su atrama išmontavimas	vnt.	1
15.	Esamo išmontuoto lauko šviestuvo su atrama ir nauju g/b pamatu montavimas	vnt.	1
16.	Lauko šviestuvo montavimas prie atramos	vnt.	14
17.	El. kabelio tiesimas šviestuvų atramose	m	126
18.	Įžeminimo įrenginių varžos matavimas	kompl.	8
19.	Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimas	kompl.	8
20.	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimas	kompl.	8
21.	Išpildomoji nuotrauka	vnt.	1

SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)-SŽ

2

2

0

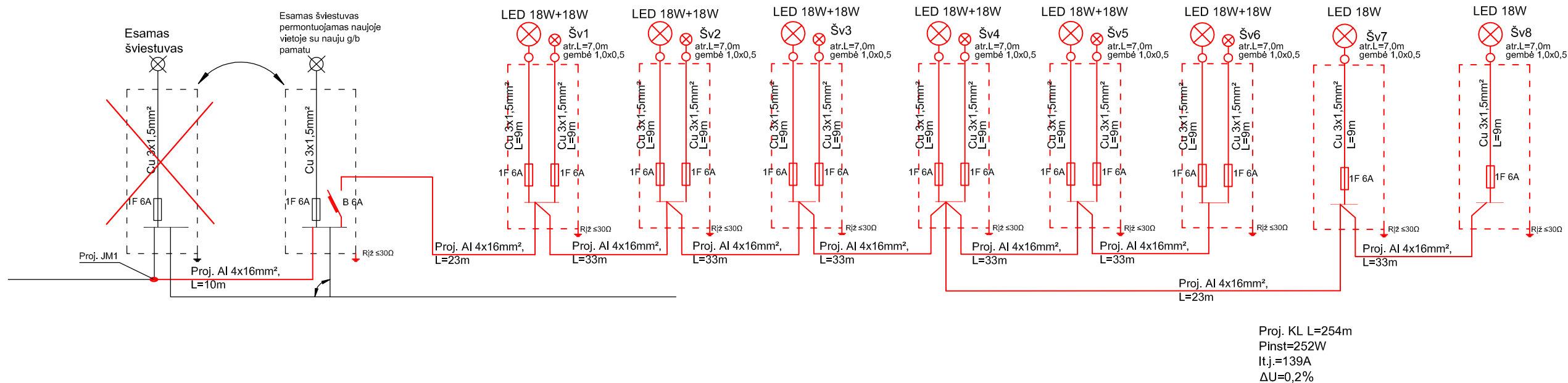


Sutartiniai žymėjimai

- E2 — Proj. gatvės apšvietimo 0,4kV el. KL
Šv1 Proj. gatvės šviestuvai su atrama

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

0	2023	Statybas leidžiančiam dokumentui ir statybos darbams vykdyti				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net .			Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų apskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba. Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai	
36475	PV	K. Mickevičius	2024		Dokumento pavadinimas	Laida
33062	PDV	E. Biekša	2024		El. tinklų planas. M1:500	0
LT	Užsakovas: Rokiškio rajono savivaldybės administracija				Dokumento žymuo	Lapas
					SR2024-082(16)-TDP-E-01	1
						1



0	2023	Statybas leidžiančiam dokumentui ir statybos darbams vykdyti					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.				UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net ,		Statinio projekto pavadinimas Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba. Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai	
36475	PV	K. Mickevičius	2024			Dokumento pavadinimas	Laida
33062	PDV	E. Biekša	2024			Sujungimų schema.	0
LT	Užsakovas: Rokiškio rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo SR2024-082(16)-TDP-E-02		Lapas	Lapų
						1	1



ROKIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Sąjūdžio a. 1, LT-42136 Rokiškis, tel. +370 458 71 233, 71 442, el.p. savivaldybe@rokiskis.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188772248

UAB „Inžinerinis projektavimas“
info@projektavimas.net

2025-03- Nr. SD-

DĖL PRITARIMO SPRENDINIAMS

Informuojame, kad pritariame šių projektų sprendiniams:

1. Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų naujos statybos techninis darbo projektas Nr. SR2024-082(16)-TDP;
2. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 123 Biržai-Pandėlys-Rokiškis paprastojo remonto, įrengiant nuovažą kelio 62,971 km dešinėje pusėje, aprašas Nr. SR2024-082(16-1)-PRA;
3. Kito inžinerinio statinio (pėsčiųjų tako) prie I Rokiškio tvenkinio Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. naujos statybos supaprastintas projektas Nr. SR2024-82(17)-SP.

Jaunimo reikalų koordinadorius (patarėjas),
vykdantis administracijos direktoriaus pareigas

Gediminas Kriovė

Augustinas Blažys, tel. +370 458 71482, el. p.: a.blazys@rokiskis.lt



Create



Open



Sign



Register



Save



Document: DĖL PRITARIMO SPRENDINIAMS

File: Dėl pritarimo sprendiniams_IP_03.04.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)



Content

Metadata

Signatures

Validation



Edit



View

SIGNABLE METADATA

Metadata for describing content of e-document

Title of e-document	Document sort	Signatures
DĖL PRITARIMO SPRENDINIAMS	RAŠTAS	

Authors

Status	Author	Code	Address	Signatures
Legal entity	Rokiškio rajono savivaldybės administracija	188772248	Sąjūdžio a.1, LT-42136 Rokiškis	

Document creation

Date of creation	Signatures
04/03/2025 16:42:28	

Recipients

Status	Recipient	Code	Address	Signatures
Legal entity	UAB "Inžinerinis projektavimas"	223973140	Vilnius, Žemynos g. 43-42, LT-06128	

Registrations of a document

	Date of registration	Document registration No.	Code of the entity	Signatures
	04/03/2025 16:42:28	SD-576	188772248	
 Employee who registered the document				
	First name and last name	Position	Structural subdivision	
	Jurgita Jurkonytė	Vyresnysis specialistas	Bendrasis skyrius	

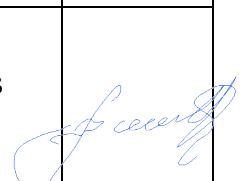
UNSIGNABLE METADATA

ATLIKTŲ PRITARIMŲ IR SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Institucija	Atsakingas asmuo	Suderinimo data, pastabos
1.	Rokiškio rajono savivaldybės administracija	Gediminas Kriovė	2025-03-04
2.	Rokiškio raj. sav. Žemės ūkio skyrius	Valdas Kavaliauskas drenažas	2025-03-10
3.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO	Alvydas Jovaišas	2025-03-04
4.	AB "Panevėžio energija". Rokiškio sav.	Evaldas Šapranauskas	2025-03-14
5.	UAB „Rokiškio vandenys“	Leonas Butėnas	2025-03-20
6.	UAB „Rokiškio komunalininkas“	Valda Macieža	2024-10-10

0			Statybos leidimui			
Laida			Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		UAB „Inžinerinis Projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius info@projektavimas.net		Susisieikimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų nauja statyba Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai		
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Atliktų pritarimų ir suderinimų sąrašas		Laida
36475	PV	K. Mickevičius				0
33062	PDV	E. Biekša				
LT	Statytojas: Rokiškio rajono savivaldybės administracija			SR2024-082(16)-TDP-E(GAET)- APSS	LAPAS	LAPŲ
					1	1

ATSKIRŲ PROJEKTŲ DALIŲ TARPUSAVIO SUSIDERINIMO AKTAS

Eil. Nr.	Projektas (pavadinimas, dalis, žymuo)	Laida	Projekto dalies vadovas (atest. Nr.)	Parašas
1	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų naujos statybos techninis darbo projektas Bendroji dalis (SR2024-082(16)-TDP-BD)	0	Karolis Mickevičius (36475)	
2	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų naujos statybos techninis darbo projektas Susisiekimo dalis (SR2024-082(16)-TDP-SD)	0	Karolis Mickevičius (36477)	
3	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų naujos statybos techninis darbo projektas Lietaus nuotekų šalinimo dalis (SR2024-082(16)-TDP-VN)	0	Karolis Mickevičius (36476)	
4	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų naujos statybos techninis darbo projektas Elektrotechninė dalis (Gatvių apšvietimo elektros tinklai) (SR2024-082(16)-TDP-E(GAET))	0	Eugenijus Biekša (33062)	
5	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų naujos statybos techninis darbo projektas Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis (SR2024-082(16)-TDP-SO)	0	Karolis Mickevičius (36477)	
6	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Taikos g. Rokiškio m. Rokiškio raj. sav. ir inžinerinių tinklų naujos statybos techninis darbo projektas Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (SR2024-082(16)-TDP-KS)	0	Karolis Mickevičius (36477)	

Statinio projekto vadovas Karolis Mickevičius kval. at. Nr. 36475.
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato Nr.)