STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	**SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ (VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO) STATYBOS PROJEKTAS**
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):	KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMININSTRACIJA
STATINIO PROJEKTO NUMERIS:	25045.01-01-TDP
STATINIO PROJEKTO ETAPAS:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
STATYBOS RŪŠIS:	NAUJA STATYBA
STATINIO PAVADINIMAS:	INŽINERINIAI TINKLAI
STATINIO ADRESAS:	TIEKĖJŲ IR PASIENIEČIŲ G. KRETINGA
STATINIO KATEGORIJA:	KILNOJAMAS DAIKTAS
STATINIO PASKIRTIS:	INŽINERINIAI TINKLAI
STATINIO PROJEKTO DALIS:	ELEKTROTECHNIKOS DALIS
BYLOS ŽYMUO:	E-02
BYLOS LAIDOS ŽYMUO:	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	2025-11

Pareigos	**Atest. Nr.**	**Parašas**	**V. Pavardė**
Direktorius			J. LAURINAVIČIUS
PV	30334		R. KLIMOVIČ
PDV	37735		P. GRIGALIS

BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai					
1.	25045.01-01-TDP-E-02.BSZ	2	0	Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
2.	25045.01-01-TDP-E-02.AR	11	0	Aiškinamasis raštas	
3.	25045.01-01-TDP-E-02.TS	18	0	Techninės specifikacijos	
4.	25045.01-01-TDP-E-02.SZ	6	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai					
1.	25045.01-01-TDP-E-02.B-01	5	0	Apšvietimo tinklų planas. Mastelis 1:500	
2.	25045.01-01-TDP-E-02.B-02	2	0	Apšvietimo tinklų sujungimo principinė schema	
3.	25045.01-01-TDP-E-02.B-03	1	0	Apšvietimo atramų, gembių ir pamatų brėžiniai	
4.	25045.01-01-TDP-E-02.B-04	3	0	Esamų gelžbetoninių atramų ir oro linijos demontavimo planas	
Pridedamieji dokumentai					
1.	-	4	-	Projektavimo užduotis	
2.	-	1	-	Techninės projektavimo (prisijungimo) sąlygos	
3.	-	1	-	Kelių apšvietimo skaisčio normos parinkimas	
4.	-	17	-	Apšvietimo skaičiavimo ataskaita	
5.	-	5	-	Kretingos rajono savivaldybės administracija (Užsakovas) pritarimas projektiniams sprendiniams	
6.	-	1	-	SĮ "Kretingos komunalininkas" pritarimas projektiniams sprendiniams	
7.	-	1	-	AB „Telia Lietuva“ pritarimas projektiniams sprendiniams	

0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMU PRIEZASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ (VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO) STATYBOS PROJEKTAS	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: INŽINERINIAI TINKLAI	
30334	PV	R. KLIMOVIČ			
37735	PDV	P. GRIGALIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS: BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA: 0
	INŽ	R. PAULIKAS			
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMININSTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO: 25045.01-01-TDP-E2.BSZ	LAPAS: 1 / LAPŲ: 2

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
8.	-	1	-	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Projekto derinimo suvestinė	
9.	-	1	-	AB „Energijos skirstymo operatorius“ pritarimas projektiniams sprendiniams	
10.	-	5	-	UAB „Kretingos šilumos tinklai“ pritarimas projektiniams sprendiniams	Pasirašyta el. parašu 2 lape
11.	-	1	-	UAB „Kretingos vandenys“ pritarimas projektiniams sprendiniams	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1. PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI

Projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	-	Kretingos rajono savivaldybės administracijos projektavimo užduotis	
2.	-	Kiti Lietuvos Respublikoje galiojantys dokumentai ir teisės aktų reikalavimai	

1.2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS / PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2025 m. sausio 25 d.	
2.	Nr. I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2025 m. sausio 25 d.	
3.	Nr. VIII-1881	Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. lapkričio 1 d.	
4.	Nr. I-446	Lietuvos Respublikos žemės įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2025 m. sausio 1 d.	
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 2023 m. birželio 9 d.	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
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 2024 m. lapkričio 1 d.	
8.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. lapkričio 1 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 2024 m. lapkričio 8 d.	
10.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. gruodžio 11 d.	
11.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga. Galiojanti suvestinė redakcija 2002 m. spalio 5 d.	
12.	EĮĮBT	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. spalio 27 d.	
13.	AEĮĮT	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
14.	ELIĮT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. gegužės 13 d.	
15.	Nr. 1-312	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. liepos 1 d.	
16.	SEEĮT	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. gegužės 25 d.	
17.	Nr. 1-38	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2024 m. gruodžio 12 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 2022 m. liepos 23 d.	
21.	Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2025 m. sausio 1 d.	
22.	Nr. 1-211	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2025 m. sausio 1 d.	
23.	Nr. 1-134	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. gegužės 14 d.	
24.	Nr. 1-52	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
25.	Nr. 1-303	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. lapkričio 1 d.	
26.	Nr. 1-1	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės.	
27.	GKTR 1.01:2023	Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarkos aprašas.	
28.	GKTR 2.01:2023	Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašas	
29.	GKTR 3.01:2023	Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdvinių duomenų rinkinys.	
30.	Nr. XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2025 m. vasario 1 d.	

Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

1.3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIAS NAUDOJANT PARENGTA PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekto daliai parengti naudojamos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Pavadinimas
1.	Microsoft Office
2.	Autodesk AutoCAD 2025
3.	DIALux evo 13.0
4.	Adobe Acrobat

1.4. INŽINERINIAI TYRINĖJIMAI

Aukščių sistema LAS07, koordinačių sistema LKS-94, topografinę nuotrauką parengė ir suderino UAB „Toporiba“. Topografinė nuotrauka atlikta 2025m.

2. BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas		Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	Inžineriniai tinklai				
1.1.	Apšvietimo kabelinės linijos elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis		Vnt. x MM^2	Al 4x25 mm^2 Cu 3x1,5 mm^2	
1.2.	Vamzdžių skersmuo		MM	d75, d110	
1.3.	Inžinerinių tinklų ilgis	Al 4x25 mm^2	M	889	
		Cu 3x1,5 mm^2	M	258	
1.4.	Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis		M	2	1 metras į kiekvieną pusę

3. BENDRIEJI DUOMENYS

Projekto vadovas ir projekto dalies vadovas 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 projekto techninėmis specifikacijomis, Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais. Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir tenkina esminius statinio reikalavimus.

4. PROJEKTUOJAMŲ DARBŲ APRAŠYMAS

Šioje projekto dalyje yra projektuojami Pasieniečių g. 33, Kretingos mieste apšvietimo tinklai. Projektas įgyvendinamas dviem etapais:

I - statybos etapas: nuo Tiekėjų g. iki žemės sklypo unikalus Nr. 4400-5466-3286;

II - statybos etapas: sklype unikalus Nr. 4400-5466-3286 ir dalyje sklypų unikalus Nr. 4400-6553-9340, unikalus Nr. 4444-6554-0536.

Apšvietimo elektros tinklų (gatvės nuo tiekėjų ir pramonės g. sankryžos iki pasieniečių g. 33P sklypo Kretingos mieste) apšviestumo klasės (apšvietimo skaisčio normos) parinktos vadovaujantis standarto

CEN/TR 13201-1:2014 „Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimo vadovas“ reikalavimais. Kelio Pasieniečių g. 33, Kretingos mieste apšvietimui naudojamų šviesos šaltinių, šviestuvų ir apšvietos reikšmių parinkimas (apšviestumo skaičiavimai) atliekamas naudojant programinę įrangą DIALux evo 13.0. Kelio skaisčio normų parinkimo rezultatai pateikiami priede Nr. 2, apšvietimo skaičiavimo ataskaita – priede Nr. 3.

Atliekant apšviestumo skaičiavimus buvo naudojami konkretūs šviestuvai. Rangovas prieš užsakydamas šviestuvus turi atlikti apšviestumo skaičiavimus su parinktais šviestuvais ir įsitikinti, kad apšviestumas atitinka normų reikalavimus.

Naujai projektuojami vietinės reikšmės kelio apšvietimo tinklai maitinami ir valdomi iš esamos gatvės apšvietimo valdymo spintos (AVS-1).

Apšvietimo elektros tinklų (gatvės nuo tiekėjų ir pramonės g. sankryžos iki pasieniečių g. 33P sklypo Kretingos mieste) apšvietimui yra projektuojamos 8 metrų aukščio cinkuotos plieninės apšvietimo atramos su cinkuotomis plieninėmis gembėmis ir šviestuvais (26 vnt.) ir 6 metrų aukščio cinkuotos plieninės apšvietimo atramos su kryptiniais šviestuvais (1 vnt.). Papildomai 1 kryptinis šviestuvas montuojamas ant esamos atramos Nr. 25 (žr. Apšvietimo tinklų planą žiūrėti brėž. Nr. 25045.01-01-TDP-E-02.B-01) ir 1 kryptinis šviestuvas montuojamas ant projektuojamos 8 metrų aukščio cinkuotos plieninės apšvietimo atramos Nr. 1 (žr. Apšvietimo tinklų planą Nr. 25045.01-01-TDP-E-02.B-01). Projektuojamose apšvietimo atramose montuojamas gnybtynas su vienu 6A (atramoje Nr. 1 ir esamoje atramoje Nr.25 montuojamas gnybtynas su dviem 6A automatiniais jungikliais ir dviem kabeliais Cu 3x1,5 mm^2, kurie yra skirti projektuojamų šviestuvų pajungimui) automatiniu jungikliu ir kabeliu Cu 3x1,5 mm^2, kuris yra skirtas projektuojamo šviestuvo pajungimui.

Apšvietimo elektros tinklų (gatvės nuo tiekėjų ir pramonės g. sankryžos iki pasieniečių g. 33P sklypo Kretingos mieste) apšvietimui projektuojami šviestuvai su LED šviesos diodais, II elektrosaugos klasės, IP66 (pagal EN 60598-1), IK08 (pagal EN 62262), 230V, 50Hz, šviesos spalvinė temperatūra 4000K. Šviestuvų korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, korpuso spalva – pilka. Šviestuvų eksploatacijos laikas turi būti ne mažiau kaip 100 000 val. Projektuojami šviestuvai privalo turėti pritemdymo grafiką, kuris derinamas su Užsakovu užsakant.

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, perėjimuose po gatvėmis ir įvažiavimais numatomi HDPE d110 mm vamzdžiuose, kurie įrengiami pradūrimo arba kryptinio gręžimo būdu. Statybos montavimo darbų metu turi būti įvertinta galimybe projektuojamas apšvietimo tinklų kabelines linijas kloti ne uždaru būdu, o atviru būdu.

Po visų statybos montavimo darbų (apšvietimo atramų įrengimo ir kabelinių linijų klojimo darbų) visos kelio dangos turi būti atstatytos, kad jų būklė nebūtų prastesnė nei prieš statybos montavimo darbų (kabelinių linijų klojimo) darbų pradžią.

Prie apšvietimo atramų įrengiami įžemintuvai, kurių įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 30 omų, o 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.

Apšvietimo tinklų planą žiūrėti brėž. Nr. 25045.01-01-TDP-E-02.B-01.

Apšvietimo tinklų sujungimo schemą žiūrėti brėž. Nr. 25045.01-01-TDP-E-02.B-02.

Apšvietimo atramų, gembių ir pamatų brėžinius žiūrėti brėž. Nr. 25045.01-01-TDP-E-02.B-03.

Esamų gelžbetoninių atramų ir oro linijos demontavimo planą žiūrėti brėž. Nr. 25045.01-01-TDP-E-02.B-04.

Kertant esamas inžinerinių tinklų trasas, laikytis EĮĮBT („Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“), ELIĮT („Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“), AEĮĮT („Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“) ir EĮRAAĮT („Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“) taisyklėse 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“ 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.

5. 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.

6. STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS IR HIGIENOS REIKALAVIMAI

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

- Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai.
- Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai.
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai.
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai.
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.
- 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" 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".

Prieš statybos darbų pradžių 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. Vykdant 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. Iškaso 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 sprogimo pavojus, 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“.

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- statybviečių įrengimui -ir saugumui užtikrinti statyboje:

- Statybvietės supančios aplinkos ribos privalo būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos.
- 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.

Vykdant 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“ 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. 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.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus, o jų naudojimas - šių taisyklių reikalavimus. Jeigu gamyklos gamintojos instrukcija nesutampa su EĮEST 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 apsaugines priemones, 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.

7. PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Darbus vykdanti 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 reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" reikalavimais 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. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės.

5. Prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra".

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. Vykdant 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 aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenis 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“.

8. 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. 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 vadovaujantis Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos (VDI) rekomendacijomis.

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

9. SKAIČIAVIMAI

9.1. 0,4 KV KABELINIŲ LINIJŲ 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 naudojant kompiuterinę programą.

Skaičiavimų rezultatai yra surašyti apšvietimo tinklų principinėje sujungimų schemoje.

9.2. 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 aktyviąją apkrovą (elektrinis apšvietimas, šildymo įrenginiai ir pan.) ir jos yra neilgos, todėl skaičiuojant galima neįvertinti linijos induktyviosios varžos.

Tada įtampos nuostoliai būtų apskaičiuojami:

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

čia $R_l = \frac{L}{\gamma S}$ – linijos laido varža, Ω; L – linijos laido ilgis, m; γ – santykinis laidumas, m/mm^2; S – laido skerspjūvio plotas, mm^2.

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:

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

Čia: P – galia linijos pabaigoje, W; U – vardinė linijinė įtampa, V; L – linijos ilgis, km; R_0, X_0 – aktyvioji ir reaktyvioji santykinės laido varžos, Ω/km.

Linijos laidų reaktyvioji varža, palyginti su aktyviąja, 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 EEĮT, STR (statybinius techninius reglamentus) bei kitus LR teisės aktus, reglamentuojančius elektros energijos tiekimą bei elektros įrenginių eksploataciją.

10. KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖS

Projektuojamų apšvietimo kabelių montavimo žiniaraštis

Kabelio protarpis		Kabelio markė ir skerspjūvis	Viso ilgis (**m**)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (**m**)									Tranšėjos kasimas (**m**) esant joje kabelių		Kabelio galų paruošimas (**vnt.**)	Kabelio galinių movų montavimas (**vnt.**)	Kabelio sujungimo movų montavimas (**vnt.**)
				Tranšėjoje													
Pradžia	Pabaiga			Dengiant juosta "Dėmesio! Kabelis!"	PE **D75**mm vamzdyje	PE vamzdyje **D110**mm pragręžimu	PE vamzdyje **D110**mm pradūrimu	Apšvietimo atramoje	Konstrukcija	Apšvietimo pamate	KAS skyde	AVS skyde	1	2			
Kab. linijų montavimo lentelė																	
Esama Nr.25	**Nr.1**	**Al 4x25mm²**	19		5		11	2		1			5		2	2	
Nr.1	**Nr.2**	**Al 4x25mm²**	41		38			2		1			38		2	2	
Nr.2	**Nr.3**	**Al 4x25mm²**	51		48			2		1			48		2	2	
Nr.3	**Nr.4**	**Al 4x25mm²**	36		33			2		1			33		2	2	
Nr.4	**Nr.5**	**Al 4x25mm²**	33		30			2		1			30		2	2	
Nr.5	**Nr.6**	**Al 4x25mm²**	34		31			2		1			31		2	2	
Nr.6	**Nr.7**	**Al 4x25mm²**	35		32			2		1			32		2	2	
Nr.7	**Nr.8**	**Al 4x25mm²**	35		32			2		1			32		2	2	
Nr.8	**Nr.9**	**Al 4x25mm²**	36		33			2		1			33		2	2	
Nr.9	**Nr.10**	**Al 4x25mm²**	39		36			2		1			36		2	2	
Nr.10	**Nr.11**	**Al 4x25mm²**	33		30			2		1			30		2	2	
Nr.11	**Nr.12**	**Al 4x25mm²**	39		36			2		1			36		2	2	
Nr.12	**Nr.13**	**Al 4x25mm²**	38		35			2		1			35		2	2	
Nr.13	**Nr.14**	**Al 4x25mm²**	38		35			2		1			35		2	2	
Nr.14	**Nr.15**	**Al 4x25mm²**	39		36			2		1			36		2	2	
Nr.15	**Nr.16**	**Al 4x25mm²**	36		33			2		1			33		2	2	
Nr.16	**Nr.17**	**Al 4x25mm²**	37		34			2		1			34		2	2	
Nr.17	**Nr.18**	**Al 4x25mm²**	37		34			2		1			34		2	2	
Nr.18	**Nr.19**	**Al 4x25mm²**	38		35			2		1			35		2	2	
Nr.19	**Nr.20**	**Al 4x25mm²**	39		36			2		1			36		2	2	
Nr.20	**Nr.21**	**Al 4x25mm²**	36		33			2		1			33		2	2	
Nr.21	**Nr.22**	**Al 4x25mm²**	37		34			2		1			34		2	2	
Nr.22	**Nr.23**	**Al 4x25mm²**	37		34			2		1			34		2	2	
Nr.23	**Nr.24**	**Al 4x25mm²**	36		33			2		1			33		2	2	
Nr.24	**Nr.25**	**Al 4x25mm²**	37		34			2		1			34		2	2	
Nr.25	**Nr.26**	**Al 4x25mm²**	36		33			2		1			33		2	2	
Nr.26	**Nr.27**	**Al 4x25mm²**	29		26			2		1			26		2	2	
		Viso:	981		889		11	54		27			889		54	54	
		Viso tranšėjos:	889														
		0,4 kV KL plastmasinė juosta "Dėmesio! Kabelis!":		889													

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti 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 paženklinti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montažui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai 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 gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

Visi prietaisai turi turėti apsaugą nuo drėgmės ir dulkių (IP klasė), atitinkančią aplinką, kurioje dirbs prietaisas. 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

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.

Atliekant projektinius apšviestumo skaičiavimus buvo naudojami konkretūs šviestuvai. Rangovas prieš užsakant šviestuvus turi atlikti apšviestumo skaičiavimus su parinktais šviestuvais ir įsitikinti, kad apšviestumas atitinka normų reikalavimus.

2. ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.	**PLIENINĖ KARŠTAI CINKUOTA GATVIŲ APŠVIETIMO ATRAMA**		
1.1.	Medžiaga	Plienas, ≥3 mm	
1.2.	Parametrai	- Aukštis nuo žemės (H) – 6 m /8 m - Visos atramos aukštis – 6,5 m / 8,6 m - Viršūnės diametras – 60 mm / 60 mm - Apatinės dalies diametras – 125 mm / 146 mm	
1.3.	Forma	Kūginė, su įleidžiamomis durelėmis.	
1.4.	Įleidžiamos durelės	- Kūginės formos - Nerūdijančio plieno užrakto galvutė - Aukštis nuo žemės, 0,5÷1,1 m	
1.5.	Antikorozinė apsauga	- Karštai cinkuota - Cinkavimas turi atitikti EN ISO 1461 standartui - Vidutinis cinko storis – 70 mikronų	
1.6.	Tvirtinimas	- Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą. - Tvirtinama prie pamatų	
1.7.	Aplinkos temperatūra	-30°C….+35°C	
1.8.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
1.9.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	
2.	**APŠVIETIMO ATRAMOS GELŽBETONINIS PAMATAS**		
2.1. 2.1. 2.1.	Medžiaga	Gelžbetonis	
2.2.	Pamato betono markė	≥ K50, C20/25, F150	
2.3.	Pamatai turi atitikti:	EN 12390-3	
2.4.	Tvirtinimas	- Varžtai ir įvorės - nerūdijančio, cinkuoto ar anoduoto plieno. - Varžtų angos uždengtos plastiko gaubtais	
2.5.	Varžtų kiekis	3x50	
2.6.	Uždengimas	Pamatas uždengiamas apsauginiu žiedu	
2.7.	Kabelių kanalų diametras	240 mm	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
2.8.	Stulpo skersmuo	128-168 mm	
2.9.	Pamato svoris	300 kg	
2.10.	Pamato garantinis laikas:	≥ 5 metai	
2.11.	Apsauginės gumos medžiaga	Guma (juoda)	
3.	**PLIENINĖ KARŠTAI CINKUOTA GATVIŲ APŠVIETIMO GEMBĖ**		
3.1. 3.1.	Medžiaga	Plienas, ≥2,9 mm	
3.2.	Gembės tipas ir ilgis, m	- Vienguba (H-1 m, L-1 m)	
3.3.	Tvirtinimas	- Užmaunama ant atramos - Tvirtinama varžtais iš nerūdijančio plieno	
3.4.	Gembės polinkio kampas, Φ	0-10º	
3.5.	Atsparumas vėjo apkrovoms	Atlaiko nemažiau kaip 28 m/s vėjo apkrovas	
3.6.	Antikorozonė apsauga	Karštai cinkuota	
3.7.	Aplinkos temperatūra	-30°C….+35°C	
3.8.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
3.9.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	
3.10.	Elektros kabeliai apšvietimo atramose turi būti prijungiami per SV-15 (arba analogiškas) kabelinių jungčių, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos – polipropileno. Jungtys komplektuojamos su įžeminimo laidininku 16 mm^2		
4.	**GATVĖS TIPO ŠVIESTUVAI**		
4.1. 4.1.	ES aukštos kokybės ženklas	Privalo atitikti CE reikalavimus ir turėti CE ženklinimą	
4.2.	Atsparumas smūgiams	IK ≥ 08	
4.3.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66	
4.4.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	≥ II	
4.5.	Įtampa	220-240V/50-60Hz	
4.6.	Nominali galia, W	Iki 50 W	
4.7.	Galios koeficientas (cos φ)	- ≥ 0.95, kai šviestuvas veikia 100 proc. - ≥ 0,80, kai šviestuvas veikia 50 proc. pritemdymo režimu	
4.8.	Šviesos koreliacinė temperatūra(Susietoji spalvinė temperatūra)	4000K	
4.9.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 130 lm/W, kai 4 000 K	
4.10.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70	
4.11.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val. (L80/B10, Ta = 25° C)	
4.12.	Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas	G*2 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016 ar nurodyta techninėse sąlygose	
4.13.	Korpusas, jo konstrukcija. Bendriejireikalavimai.	Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniampoveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai	
4.14.	Aptarnavimas	Atidarymas be įrankių ARBA su varžtais	
4.15.	Išmatavimai	Ne daugiau nei 900x500x300mm	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
4.16.	Svoris	≤ 15kg.	
4.17.	Tvirtinimas	- Kombinuotas tvirtinimas prie atramos 90º kampu arba gembės, D60mm laikiklis - Galimybė pakreipti ne mažiau ±5º kampu. Tvirtinimo varžtai iš nerūdijančio plieno	
4.18.	Dažymas	Miltteliniu būdu tinkamai paruoštų korpusopaviršių.	
4.19.	Korpuso spalva (RAL)	Pilka, rekomenduojama RAL7035	
4.20.	Atsparumas žaibui ir viršįtampiams	≥10 kV	
4.21.	Šviestuvo valdiklis	PHILIPS, OSRAM, TRIDONIC, LG arba kito tipo	
4.22.	Šviestuvo valdiklio funkcijos (parenkama pagal technines sąlygas irprojektą)	DALI, autonominis pritemdymas, šviesos srautostabilizavimas (CLO), temperatūrinė apsauga	
4.23.	Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir50% srovės sumažėjimo laikas	≤150A ir ≤350 µs	
4.24.	Šviestuvo fotometriniai duomenys	Turi būti pateikti fotometriniai failai (.ldt.) DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programosduomenų bazėje	
4.25.	Eksploatacinė aplinkos temperatūra	-30 ° C -:- +35 ° C	
4.26.	Šviestuvo garantinis laikas:	≥ 10 metų	
4.27.	Šviestuvo valdiklio funkcijos (parenkama pagal technines sąlygas irprojektą)	DALI, autonominis pritemdymas, šviesos srautostabilizavimas (CLO), temperatūrinė apsauga	
4.28.	Įrengiamas šviestuvas turi būti LED (angl. Light Emitting Diode – šviesą skleidžiantis diodas) (Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo 28.1 p.)		
5.	**KRYPTINIO APŠVIETIMO ŠVIESTUVAS**		
5.1.	Atitikimo CE reikalavimams deklaravimas	LVD 2014/35/EU ir EMC 2014/30/EU, ROHS, WEEE direktyvos, IEC-EN62471, IEC-EN60598-1:2014, EN62493:2010, IEC-EN62262, ISO	
5.2.	ES aukštos kokybės ženklas	ENEC	
5.3.	Atsparumas smūgiams	IK≥08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą	
5.4.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66	
5.5.	Apsaugos nuo elektros poveikio klasė	II	
5.6.	Nominali galia, W	≤ 70 W	
5.7.	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,95	
5.8.	Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra)	4 000 K	
5.9.	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 115 lm/W	
5.10.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI ≥ 70	
5.11.	Šviestuvo tarnavimo laikas	≥ 100 000 val.	
5.12.	Korpusas, jo konstrukcija.	Pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
		bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus, pagamintas iš grūdinto stiklo. Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduliuose, atskirtuose sandaria fizine pertvara. Konstrukcija neleidžia susidaryti oro garų kondensatui.	
6.	**IKI 1KV KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE**		
6.1. 6.1.	Standartas	LST 1702 (HD 603), IEC 60502-1	
6.2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje. 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 aktualiją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas	
6.3.	Vardinė įtampa	≥ 0,6/1 kV	
6.4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV	
6.5.	Vardinis dažnis	50 Hz	
6.6.	Eksploatavimo sąlygos	Uždarose patalpose, žemėje, atvirame ore	
6.7.	Aplinkos temperatūra	-35...+35 °C	
6.8.	Laidininkų skaičius	5	
6.9.	Laidininko skerspjūvio plotas	35 mm^2 ir 25 mm^2	
6.10.	Laidininkas	Atkaitintas aliuminis	
6.11.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą	
6.12.	Laidininkų izoliacija	XLPE	
6.13.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757	
6.14.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE	
6.15.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	Užpildas	
6.16.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C	
6.17.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C	
6.18.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C – kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C – kabeliams su varinėmis gyslomis	
6.19.	Minimalus lenkimo spindulys	≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo	
6.20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
6.21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai	
7.	**IKI 1000V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI**		
7.1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
7.1.			
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.	Eksploatavimo sąlygos	Uždarose patalpose, lauke	
7.9.	Aplinkos temperatūra	-35°C ... +35°C	
7.10.	Laidininkų skaičius	3	
7.11.	Laidininko skerspjūvio plotas	2,5 mm^2	
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 behalogeninis mišinys	
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. 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.	Eksploatavimo sąlygos	Žemėje, atvirame 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	5	
8.11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	35 mm^2 ir 25 mm^2	
8.12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: - Atmosferos veiksniams - Ultravioletinių spindulių poveikiui	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
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.	Tarnavimo laikas	> 40 metų	
8.16.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių	
9.	**ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMI APSAUGINIAI VAMZDŽIAI**		
9.1. 9.1.	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai	
9.2.	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PP, PE	
9.3.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys	d75 mm	
9.4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota	
9.5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi	
9.6.	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	≥1,5 (kai vamzdžio ilgis < 35 m) ≥1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥ 35 m)	
9.7.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:	≥ 20 mm	
8.7.1	Tankis	800-960 kg/m^3	
8.7.2	Elastingumo modulis	≥750 MPa	
8.7.3	Mechaninis atsparumas	≥750 N	
8.7.4	Lydymosi indeksas	0,15÷0,5 g/10 min	
8.7.5	Darbo temperatūra	-20 ÷ +75 ^oC	
8.7.6	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų	
9.8.	Vamzdžių įrengimui reikalingas smėlio paklotas		
9.9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai	
9.10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai	
10.	**UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI**		
10.1. 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	HDPE	
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)	110 mm	
10.8.	Atsparumas gniuždymui (angį. Resistance to compression) paqal LST EN 61386-24 standartą	>1250 N	
10.9.	Atsparumas smūgiams (angį. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
10.10.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	- Gamintojas - Standartas - Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N) - Atsparumas smūgiams - Vamzdžio nominalus diametras Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis	
10.11.	Darbo temperatūra	-30 + +35°C	
10.12.	Tarnavimo laikas	> 40 metai	
10.13.	Garantinis laikas	> 5 metai	
11.	**KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS**		
11.1. 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 lininjai100 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. 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**		

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
13.1. 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. 300 g/m^2	
13.6.	Juostos matmenys	Nurodoma sąnaudų kiekių žiniaraštyje	
14.	**DIN KRYŽMINĖ JUNGTIS**		
14.1. 14.1.	Standartai	IEC 62305-3, IEC/EN 62561-1	
14.2.	Jungties medžiaga	Karšto cinkavimo plienas, skirtas FL40 juostai / strypui	
14.3.	Jungties padengimas	Karšto cinko danga ≥40-60 µm, cinkuota pagal standartą EN ISO 1461	
14.4.	Montavimas	Montuojama su 4 šešiakampiais varžtais M8 x 25 ir 4 šešiakampėmis veržlėmis M8	
14.5.	Jungties jungiamieji elementai	Karštai cinkuoti panardinant pagal standartą EN ISO 1461	
14.6.	Jungties naudojimo ypatumai	• montuojama su 4 šešiakampiais varžtais M8 x 25 ir 4 šešiakampėmis veržlėmis M8 • montuojant grunte, apvynioti antikorozine juosta	
14.7.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 25 metų	
15.	**ATRAMOS PAJUNGIMO GNYBTAI**		
15.1. 15.1.	Gaminys pagamintas ir išbandytas pagal standartus	EN 60529:2003, EN 50102:2001, EN 61439-1:2011, EN 61439-2:2011	
15.2.	Papildomos deklaracijos kurias privaloma pateikti	- CE gamintojo deklaracija - Tiekėjo (importuotojo) deklaracija	
15.3.	Gnybtų pagaminti iš	Alavuoto vario	
15.4.	Gnybtai apsaugoti	Stiklo pluoštu sustiprintas polikarbonatas	
15.5.	Elektrosaugos klasė	II	
15.6.	Automatinis jungiklis skirtas šviestuvui	1F C6A	
15.7.	Vardinė įtampa	500 V	
15.8.	Vardinė srovė Cu/Al	80A	
15.9.	Pajungimo gnybtų skaičius	3+1 (šviestuvui)	
15.10.	Galimas laidininko pajungimas	10-35 mm^2	
15.11.	Apsaugos laipsnis	IP54	
16.	**0,4 kV ĮTAMPOS 6-63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI**		
16.1. 16.1.	Standartas	LST EN 60947-1:2004, LST EN 60947-2:2005	
16.2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE	
16.3.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas	

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
16.4.	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais	
16.5.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
16.6.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C	
16.7.	Santykinė oro drėgmė	<95%	
16.8.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	< 120 m	
16.9.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC	
16.10.	Maksimalioji įtampa	>440 V	
16.11.	Vardinis dažnis	50 Hz	
16.12.	Tinklo neutralė	Įžeminta	
16.13.	Vardinė izoliacijos įtampa	>500 V	
16.14.	Vardinė impulsinė įtampa	> 4 kV	
16.15.	Vardinė srovė	1P – 6A (atrama)	

3. REIKALAVIMAI MONTAVIMO IR DEMONTAVIMO DARBAMS

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 statybvietėje 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 EĮĮBT. Montuojant ir prijungiant elektros įrenginius privaloma vykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose, nurodytus SEEĮT 44, 56, 119-120, 123, 132, 143, 147, 166, 167 ir kitus punktus.

Sumontavus 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 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.

3.2. 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 tikslių 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.
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 nuokrypiai nuo projektinės dugno altitudės:
   - Kasant vienakaušiais ekskavatoriais +15 cm.
   - Kasant tranšėjiniais ekskavatoriais+10 cm.

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, vandenis nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

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

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

- Tranšėjos gylį, posūkių kampus.
- Kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus.
- 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 trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100 m lygioje trasoje. Ariamose žemėse ženklai statomi ne rečiau kaip 500m.

Prieš tranšėjos užpylimą megommetru matuojama kabelio izoliacijos varža.

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 l ,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. nedirbamose žemėse 0,7 - l 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 nedirbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nedirbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

3.5. KRYPTINIS GRĘŽIMAS UŽDARU BŪDU

Valdomas gręžimo arba kitaip horizontalaus gręžimo įrenginiais klojami vamzdžiai, PE vamzdžių dėklai, ryšio ir elektros tinklai po antžeminiais 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 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 pradiniame ir galutiniame 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 tinkamumų konkrečioms grunto sąlygoms, parinkti tinkamas gręžimo skysčio savybes. Gręžimo paklaida gali būti apie 15 centimetrų

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 statybvietėje, 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.

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.

3.7. 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, turintys 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 pradedant 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 vadovaujamasi 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.
- 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 griaunamus 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 apimtis. Brigados nariai privalo vykdyti visus darbų vykdytojo arba prižiūrinčiojo 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.

3.8. 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.

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.

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.

3.9. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės).

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.

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.

3.10. GAISRINĖ SAUGA

Darbuotojai turi būti instruktuojami, žinoti ir vykdyti priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus.

Priešgaisrinė sauga – eksploatuojamose įrenginiuose, sandėliuojant medžiagas ir vykdant darbus (suvirinimo ir t.t.) negalima atmesti gaisrui kilti galimybės. Visuomet turi būti parengtos ir tvarkingos pirminės gaisro gesinimo priemonės ir apmokyti priešgaisrinės saugos taisyklių dirbantieji. Dirbantieji turi žinoti, kad degančios ir karštos medžiagos gali išskirti į aplinką nuodingas medžiagas. Lengvai užsiliepsnojančios medžiagos ir daiktai turi būti sandėliuojami taip, kad kilus gaisrui, jie negalėtų iš karto užsidegti.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės).

3.11. REIKALAVIMAI IŠBANDYMO DARBAMS

3.11.1. 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 pavienes 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.

3.11.2. 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).
- 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).
- Automatinių jungiklių stipriausių, silpniausių srovių arba nepriklausomų atkabiklių veikimo tikrinimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 3 skirsnis).
- Kontaktorių ir automatinių 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.

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

3.11.4. 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.

3.12. 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.

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

I Statybų etapas

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	**APŠVIETIMO KABELINIŲ LINIJŲ TIESIMO DARBAI**				
1.1.	Tranšėjos 1-2 kabeliams iškasimas ir užpylimas mechanizuotu būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	93	
1.2.	Tranšėjos 1-2 kabeliams iškasimas ir užpylimas rankiniu būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	31	
1.3.	PE d75 vamzdžio paklojimas tranšėjoje atviru būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	124	
1.4.	Duobių kasimas kryptiniams gręžimams ir pradūrimams	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M^3	6	
1.5.	Iki 110 mm skersmens plastikinių vamzdžių klojimas pradūrimo būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	11	
1.6.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto vamzdžio	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	124	
1.7.	0,4 kV kabelių aliuminio gyslomis Al 4x25 mm^2, su XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu klojimas (viso):	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	147	
1.7.1.	PE d75 vamzdyje atviru būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	124	
1.7.2.	HDPE d110 vamzdyje uždaru būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	11	
1.7.3.	Atramoje ir atramos pamate	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	12	
1.8.	Kabelio Cu 3x1,5 mm^2 tiesimas apšvietimo atramoje	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	39	
1.9.	Galinės movos kabeliui Al 4x25 mm^2 montavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	8	
1.10.	Kabelio galų paruošimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	8	

1.11.	Kabelio izoliacijos varžų matavimai	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	8	
1.12.	Išpildomosios nuotraukos parengimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Kompl.	1	
2.	**ATRAMŲ, ŠVIESTUVŲ MONTAVIMO DARBAI**				
2.1.	Duobių atramų pamatams kasimas ir užpylimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M^3	3	
2.2.	Grunto tankinimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M^3	3	
2.3.	Gelžbetoninio pamato 8 metrų aukščio apšvietimo atramai montavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	3	
2.4.	Cinkuotos plieninės apšvietimo atramos (h-8 metrų virš žemės) montavimas ant pamato	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	3	
2.5.	Viengubos gembės montavimas ant atramos	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	3	
2.6.	Kabelių sujungimo kaladėlės montavimas atramoje	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	5	
2.7.	Automatinio jungiklio montavimas atramoje	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	5	
2.8.	LED šviestuvo montavimas ant gembės	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	3	
2.9.	LED kryptinio šviestuvo montavimas ant atramos su kronšteinu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	2	
2.10.	Įžeminimo kontūro įrengimas atramai, $R_{Įž}≤30Ω$	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	3	
2.11.	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	6	
2.12.	Įžeminimo juostinio plieno laidininkų montavimas, tvirtinant prie konstrukcijų, gręžiant skyles	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	9	
2.13.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	3	
2.14.	Atramų numeravimas ir dokumentacijos paruošimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	3	
3.	**DANGŲ IR GERBŪVIO ATSTATYMO DARBAI**				
3.1.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M^2	124	
3.2.	I-II grupės grunto tankinimas vibroplokštėmis	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M^3	37	
3.3.	Žolės užsėjimas rankiniu būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M^2	124	
4.	**MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI**				
4.1.	Cinkuota plieninė atrama (h-8 metrų virš žemės) su įleistomis durelėmis	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.1 skyr.	Vnt.	3	
4.2.	Gelžbetoninis pamatas 8 metrų aukščio apšvietimo atramai	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.2 skyr.	Vnt.	3	
4.3.	Kronšteinas LED kryptinio šviestuvo montavimui ant atramos	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.2 skyr.	Vnt.	2	
4.4.	Cinkuota plieninė vienguba gembė (L formos)	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.3 skyr.	Vnt.	3	

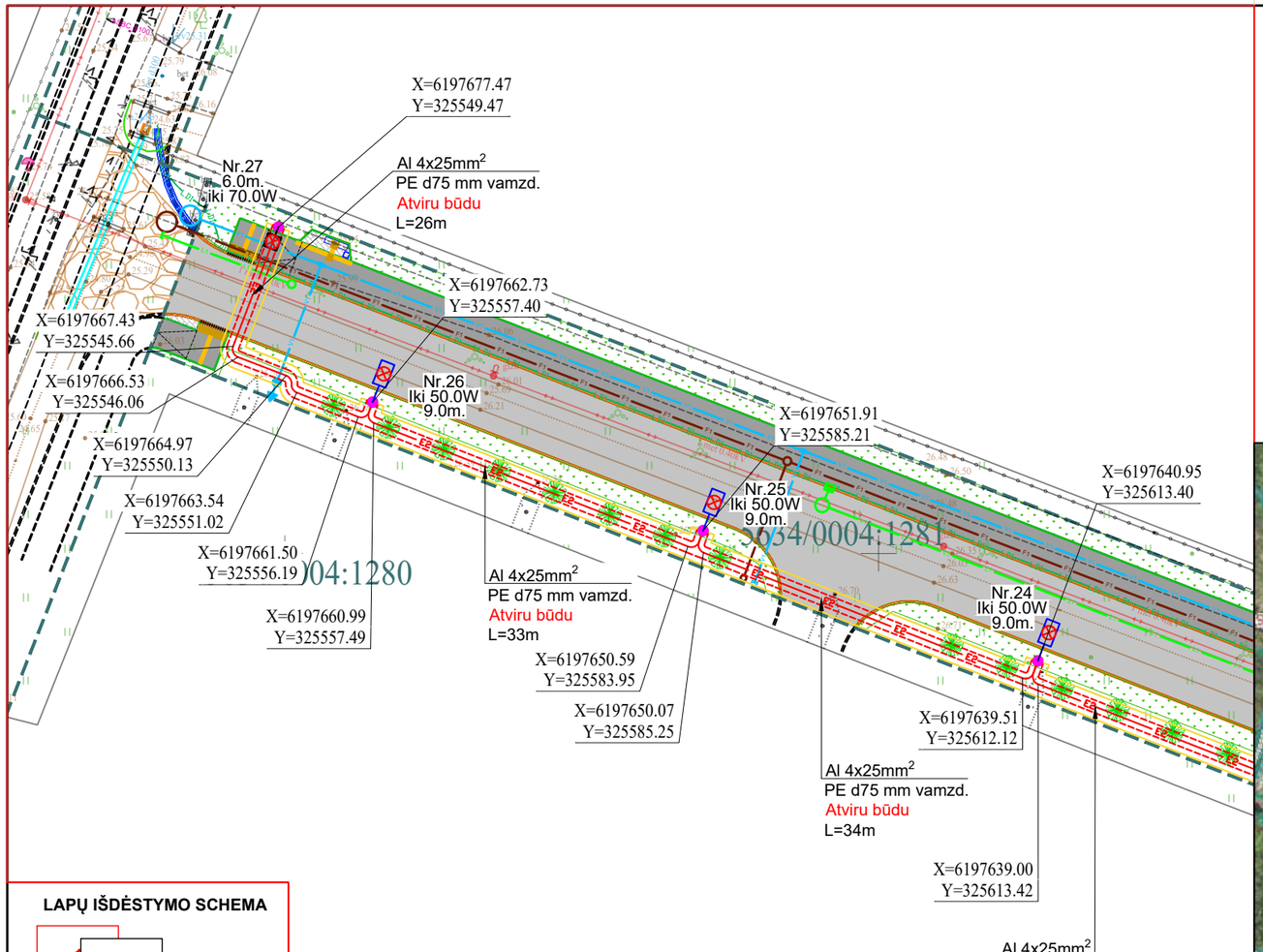
4.5.	LED iki 50 W šviestuvas su automatinio pritemdymo funkcija	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.4 skyr.	Vnt.	3	
4.6.	LED iki 70 W šviestuvas su automatinio pritemdymo funkcija	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.4 skyr.	Vnt.	2	
4.7.	Kabelis Al 4x25 mm^2 skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.5 skyr.	M	147	
4.8.	Kabelis Cu 3x1,5 mm^2 skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.6 skyr.	M	39	
4.9.	Galinė mova kabeliui 4x25 mm^2 (antgaliai nereikalingi, jungiama tiesiai į gnybtyną)	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.7 skyr.	Vnt.	8	
4.10.	PE d75 gofruoti kabelių apsaugos vamzdžiai klojami žemėje atviru būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.8 skyr.	M	124	
4.11.	HDPE d110 kabelių apsaugos vamzdžiai klojami žemėje uždaru būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.9 skyr.	M	11	
4.12.	Kabelių signalinė juosta	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.10 skyr.	M	124	
4.13.	Įžeminimo komplektas, $R_{Įž}$≤30Ω:	-	Kompl.	1	
4.13.1.	Vertikalūs plieniniai cinkuoti strypai, 1,5 metro ilgio	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.11 skyr.	Vnt.	15	
4.13.2.	Horizontali plieno juosta, 30x4mm	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.12 skyr.	M	15	
4.13.3.	Įkalimo galvutė	-	Vnt.	3	
4.13.4.	Kryžminė jungtis strypas/juosta	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.13 skyr.	Vnt.	3	
4.14.	Pajungimo jungtis montuojama atramoje	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.14 skyr.	Vnt.	5	
4.15.	Automatinis jungiklis 1F, C6A	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.15 skyr.	Vnt.	5	
4.16.	Lauko tipo atramų numeracijai skirti dažai	-	Kompl.	1	

II Statybų etapas

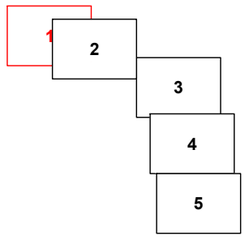
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	**APŠVIETIMO KABELINIŲ LINIJŲ TIESIMO DARBAI**				
1.1.	Tranšėjos 1-2 kabeliams iškasimas ir užpylimas mechanizuotu būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	535	
1.2.	Tranšėjos 1-2 kabeliams iškasimas ir užpylimas rankiniu būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	230	
1.3.	PE d75 vamzdžio paklojimas tranšėjoje atviru būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	765	
1.4.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto vamzdžio	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	765	
1.5.	0,4 kV kabelių aliuminio gyslomis Al 4x25 mm^2, su XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu klojimas (viso):	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	834	
1.5.1.	PE d75 vamzdyje atviru būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	765	
1.5.2.	Atramoje ir atramos pamate	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	69	
1.6.	Kabelio Cu 3x1,5 mm^2 tiesimas apšvietimo atramoje	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	219	
1.7.	Galinės movos kabeliui Al 4x25 mm^2 montavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	48	
1.8.	Kabelio galų paruošimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	48	
1.9.	Kabelio izoliacijos varžų matavimai	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	24	
1.10.	Išpildomosios nuotraukos parengimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Kompl.	1	
2.	**ATRAMŲ, ŠVIESTUVŲ MONTAVIMO DARBAI**				
2.1.	Duobių atramų pamatams kasimas ir užpylimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M^3	25	
2.2.	Grunto tankinimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M^3	25	
2.3.	Gelžbetoninio pamato 8 metrų aukščio apšvietimo atramai montavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	23	
2.4.	Gelžbetoninio pamato 6 metrų aukščio apšvietimo atramai montavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	2	
2.5.	Cinkuotos plieninės apšvietimo atramos (h-8 metrų virš žemės) montavimas ant pamato	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	23	
2.6.	Cinkuotos plieninės apšvietimo atramos (h-6 metrų virš žemės) montavimas ant pamato	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	2	
2.7.	Viengubos gembės montavimas ant atramos	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	23	
2.8.	Kabelių sujungimo kaladėlės montavimas atramoje	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	25	
2.9.	Automatinio jungiklio montavimas atramoje	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	25	

2.10.	LED šviestuvo montavimas ant gembės	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	23	
2.11.	LED šviestuvo montavimas ant atramos	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	2	
2.12.	Įžeminimo kontūro įrengimas atramai, $R_{Įž}$≤30Ω	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	25	
2.13.	Grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	50	
2.14.	Įžeminimo juostinio plieno laidininkų montavimas, tvirtinant prie konstrukcijų, gręžiant skyles	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	75	
2.15.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	25	
2.16.	Atramų numeravimas ir dokumentacijos paruošimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Vnt.	25	
3.	**DANGŲ IR GERBŪVIO ATSTATYMO DARBAI**				
3.1.	Plotų išlyginimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M^2	765	
3.2.	I-II grupės grunto tankinimas vibroplokštėmis	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M^3	265	
3.3.	Žolės užsėjimas rankiniu būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M^2	765	
4.	**MEDŽIAGOS IR ĮRENGINIAI**				
4.1.	Cinkuota plieninė atrama (h-8 metrų virš žemės) su įleistomis durelėmis	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.1 skyr.	Vnt.	23	
4.2.	Cinkuota plieninė atrama (h-6 metrų virš žemės) su įleistomis durelėmis	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.1 skyr.	Vnt.	2	
4.3.	Gelžbetoninis pamatas 8 metrų aukščio apšvietimo atramai	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.2 skyr.	Vnt.	23	
4.4.	Gelžbetoninis pamatas 6 metrų aukščio apšvietimo atramai	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.2 skyr.	Vnt.	2	
4.5.	Cinkuota plieninė vienguba gembė (L formos)	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.3 skyr.	Vnt.	23	
4.6.	LED iki 50 W šviestuvas su automatinio pritemdymo funkcija	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.4 skyr.	Vnt.	23	
4.7.	LED iki 70 W šviestuvas su automatinio pritemdymo funkcija	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.4 skyr.	Vnt.	2	
4.8.	Kabelis Al 4x25 mm^2 skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.5 skyr.	M	834	
4.9.	Kabelis Cu 3x1,5 mm^2 skirtas kloti žemėje ir atvirame ore	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.6 skyr.	M	219	
4.10.	Galinė mova kabeliui 4x25 mm^2 (antgaliai nereikalingi, jungiama tiesiai į gnybtyną)	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.7 skyr.	Vnt.	48	
4.11.	PE d75 gofruoti kabelių apsaugos vamzdžiai klojami žemėje atviru būdu	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.8 skyr.	M	765	
4.12.	Kabelių signalinė juosta	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.10 skyr.	M	765	
4.13.	Įžeminimo komplektas, $R_{Įž}$≤30Ω:	-	Kompl.	1	
4.13.1.	Vertikalūs plieniniai cinkuoti strypai, 1,5 metro ilgio	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.11 skyr.	Vnt.	125	

4.13.2.	Horizontali plieno juosta, 30x4mm	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.12 skyr.	M	125	
4.13.3.	Įkalimo galvutė	-	Vnt.	25	
4.13.4.	Kryžminė jungtis strypas/juosta	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.13 skyr.	Vnt.	25	
4.14.	Pajungimo jungtis montuojama atramoje	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.14 skyr.	Vnt.	25	
4.15.	Automatinis jungiklis 1F, C6A	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 2.15 skyr.	Vnt.	25	
4.16.	Lauko tipo atramų numeracijai skirti dažai	-	Kompl.	1	
5.	**DEMONTAVIMO DARBAI**				
5.1.	Gatvių apšvietimo šviestuvų demontavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Kompl.	6	
5.2.	Gatvių apšvietimo šviestuvų kronšteinų demontavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Kompl.	6	
5.3.	0,4 kV OL demontavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	422	Bendras kabelių ilgis 2,6 km
5.4.	0,4 kV OL vienstiebės g/b atramos demontavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Kompl.	10	
5.5.	0,4 kV OL g/b atramos su ramsčiu demontavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Kompl.	4	
5.6.	Ryšių kanalizacijos šulinio demontavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	Kompl.	8	
5.7.	Požeminės ryšių kabelinės linijos demontavimas	25045.01-01-TDP-E-02.TS, 3 skyr.	M	362	



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



Sutartiniai ženklai		
Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle PE d75 atviru būdu
3	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle HDPE d110 uždaru būdu
4	E2	Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Esama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

SITUACIJOS PLANAS



Pastabos:

1. 0,4 kV kabelius klojamus tranšėjoje rekomenduojama kloti 0,7 - 1,0 m gylyje. Valstybinės reikšmės kelio juostoje tinklai klojami ne mažesniame nei 1,2 m gylyje klojant tinklus lygiagrečiai keliui;
2. Apšvietimo kabeliai klojami apsauginiuose vamzdžiuose vadovaujantis EĮĮBT reikalavimų.
3. Visi darbai vykdomi vadovaujantis EĮĮBT, AEĮĮT bei ERIĮŽPNT (Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės) reikalavimų.
4. Prieš pradedant vykdyti tranšėjų kasimo darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus esamų trasų patikslinimui.
5. Esamų inžinerinių tinklų bei melioracijos statinių altitudes tikslinti vietoje.
6. Susikirtimo su inžineriniais tinklais vietose arba inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu. Vykdant komunikacijų klojimą uždarų būdu būtina sutikslinti inžinerinių tinklų įgilinimą jį atkasus, kad nepažeisti jo vykdant pradūrimą.
7. Statybos montavimo darbų metu turi būti tikslinami esamų apšvietimo tinklų perjungimai, t.y. esamos apšvietimo atramos turi būti užmaitinamos nuo projektuojamų apšvietimo atramų.
8. Statybos montavimo darbų metų (projektuojamų apšvietimo tinklų kab. linijų klojimo metu ar projektuojamų apšvietimo atramų įrengimo metu) pažeidus AB "Telia Lietuva" priklausančius esamus elektroninių ryšių (telekomunikacijų) apsauginius vamzdžius privaloma pažeistus apsauginius vamzdžius atstatyti tarp esamų ryšių kabelinių kanalų sistemos šulinių.
9. Jei netinkinamos pjūviuose pateiktos sąlygos, tai proj. apšvietimo tinklų kab. linija turi būti klojama po esamais inžineriniais tinklais.
10. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir patiektos, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.
11. Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius sutankinti ir atstatyti pagal KPT SDK 19 taisykles.
12. Apšvietimo atramų pakartotinio įžeminimo varža, remiantis "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis", yra ≤30Ω

0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) STATYBOS PROJEKTAS
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - INŽINERINIAI TINKLAI
30334	PV	R. KLIMOVIČ		
37735	PDV	P. GRIGALIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS / LAIDA
	INŽ	R. PAULIKAS		APŠVIETIMO TINKLŲ PLANAS. MASTELIS 1:500 / 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO / LAPAS / LAPŲ 25045.01-01-TDP-E-02.B-01 / 1 / 5

Sutartiniai ženklai		
Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle PE d75 atviru būdu
3	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle HDPE d110 uždaru būdu
4	E2	Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Esama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

X=6197650.00
Y=325700.00

X=6197630.14
Y=325641.20

Nr.23
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197619.22
Y=325669.28

Nr.22
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197616.01
Y=325693.27

X=6197608.39
Y=325697.12

Nr.21
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197597.94
Y=325723.98

Nr.20
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197586.59
Y=325753.08

Nr.19
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197575.48
Y=325781.74

Nr.18
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197564.80
Y=325809.33

Nr.17
Iki 50.0W
9.0m.

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=34m

X=6197628.07
Y=325641.21

X=6197628.58
Y=325639.91

X=6197617.56
Y=325667.95

X=6197617.05
Y=325669.25

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=34m

X=6197606.65
Y=325695.69

X=6197606.14
Y=325696.99

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=33m

X=6197596.10
Y=325722.52

X=6197595.59
Y=325723.83

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=36m

X=6197584.70
Y=325751.60

X=6197584.19
Y=325752.90

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=35m

X=6197573.62
Y=325780.35

X=6197573.59
Y=325786.62

X=6197571.00
Y=325787.14

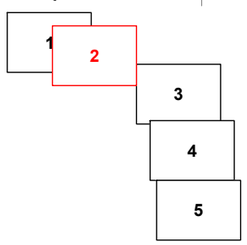
Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=34m

X=6197562.96
Y=325807.89

X=6197562.50
Y=325809.19

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=34m

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-01-TDP-E-02.B-01	2	5	0

5634/0004:1230

5634/0004:1280

Sutartiniai ženklai		
Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle PE d75 atviru būdu
3	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle HDPE d110 uždaru būdu
4	E2	Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Esama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

X=6197554.10
Y=325837.32

Nr.16
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197552.23
Y=325835.85

X=6197551.72
Y=325837.15

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=33m

X=6197543.85
Y=325864.24

Nr.15
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197541.83
Y=325862.82

X=6197541.33
Y=325864.13

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=36m

X=6197532.81
Y=325893.15

Nr.14
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197530.73
Y=325891.63

X=6197530.22
Y=325892.94

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=35m

X=6197522.11
Y=325921.19

Nr.13
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197519.94
Y=325919.61

X=6197519.44
Y=325920.91

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=35m

X=6197511.71
Y=325949.21

Nr.12
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197509.20
Y=325947.49

X=6197508.69
Y=325948.80

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=36m

X=6197500.12
Y=325977.37

Nr.11
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197498.25
Y=325975.89

X=6197497.74
Y=325977.20

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=30m

X=6197490.95
Y=325994.76

X=6197489.33
Y=325996.15

X=6197487.15
Y=325996.37

Nr.10
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197485.59
Y=325996.29

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=36m

X=6197454.63
Y=325984.32

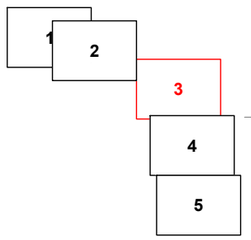
Nr.9
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197453.32
Y=325983.86

X=6197453.24
Y=325986.07

X=6197500.00
Y=325900.00

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-01-TDP-E-02.B-01	3	5	0

Sutartiniai ženklai		
Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle PE d75 atviru būdu
3	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle HDPE d110 uždaru būdu
4	E2	Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Esama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

X=6197426.65
Y=325973.68

X=6197425.39
Y=325973.17

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=33m

Nr.8
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197425.49
Y=325974.73

X=6197398.97
Y=325961.97

X=6197397.66
Y=325961.43

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=32m

Nr.7
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197398.00
Y=325962.48

X=6197371.01
Y=325951.03

X=6197369.70
Y=325950.53

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=32m

Nr.6
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197370.02
Y=325951.65

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=31m

Nr.5
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197342.25
Y=325940.09

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=30m

Nr.4
Iki 50.0W
9.0m.

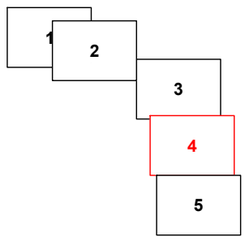
X=6197314.66
Y=325928.83

PE d160

PE d110

5634/0004:1280

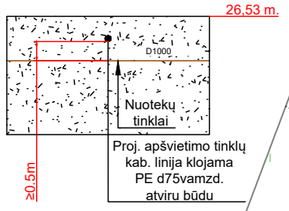
LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-01-TDP-E-02.B-01	4	5	0

PJŪVIS F-1

Proj. apšvietimo tinklų kab. linijos susikirtimas su esama buitinių ir gamybinių nuotekų šalinimo tunelio centrine linija



Sutartiniai ženklai		
Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle PE d75 atviru būdu
3	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle HDPE d110 uždaru būdu
4	E2	Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Esama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

X=6197289.26
Y=325918.71

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=33m

I Etapo pabaiga
II Etapo pradžia

Nr.3
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197284.54
Y=325918.72

X=6197284.54
Y=325918.72

X=6197278.56
Y=325916.46

X=6197265.05
Y=325953.54

X=6197256.23
Y=325974.21

X=6197257.12
Y=325973.78

10,30

10,00

Nr.2
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197277.66
Y=325916.86

X=6197273.77
Y=325927.10

X=6197272.59
Y=325928.03

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=48m

X=6197264.27
Y=325952.67

X=6197263.85
Y=325953.88

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=38m

X=6197253.39
Y=325973.25

X=6197252.51
Y=325973.69

X=6197251.58
Y=325976.44

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=5m

X=6197244.89
Y=325979.79

X=6197243.21
Y=325979.97

X=6197250.28
Y=325980.20

X=6197249.47
Y=325980.67

X=6197247.26
Y=325980.57

F-1

Nr.1
Iki 50.0W
9.0m.

iki 70.0W
6.0m.

Esama atrama Nr.25
6.0m.
iki 70.0W

Prisijungimas prie esamos apšvietimo linijos

X=6197240.36
Y=325988.43

Al 4x25mm^2
HDPE d110 mm vamzd.
Uždaru būdu
L=11m

5634/7001:0141

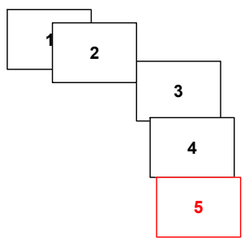
5634/0004:1312

5634/0004:1319

5634/0004:1085

X=6197200.00
Y=325900.00

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

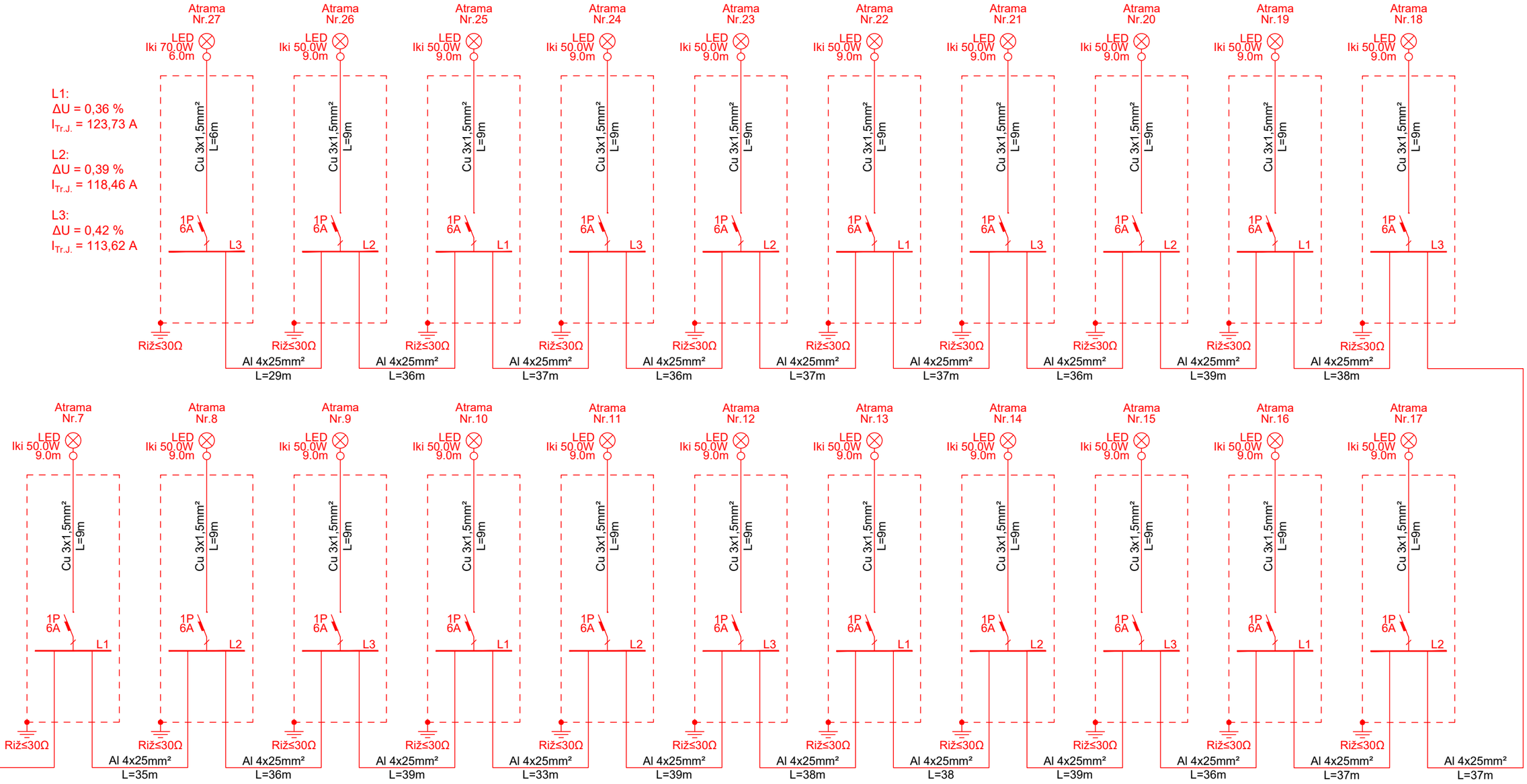


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-01-TDP-E-02.B-01	5	5	0

L1:
ΔU = 0,36 %
$I_{Tr.J.}$ = 123,73 A

L2:
ΔU = 0,39 %
$I_{Tr.J.}$ = 118,46 A

L3:
ΔU = 0,42 %
$I_{Tr.J.}$ = 113,62 A

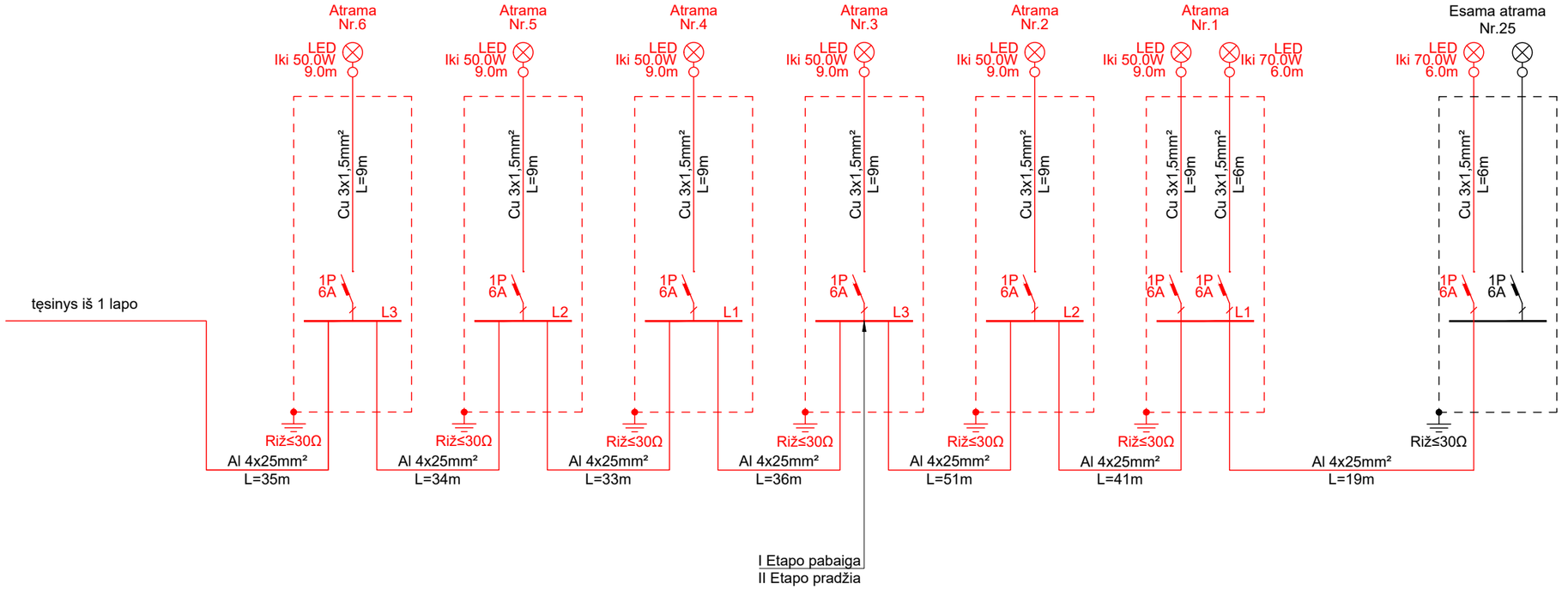


žr. 2 lapą

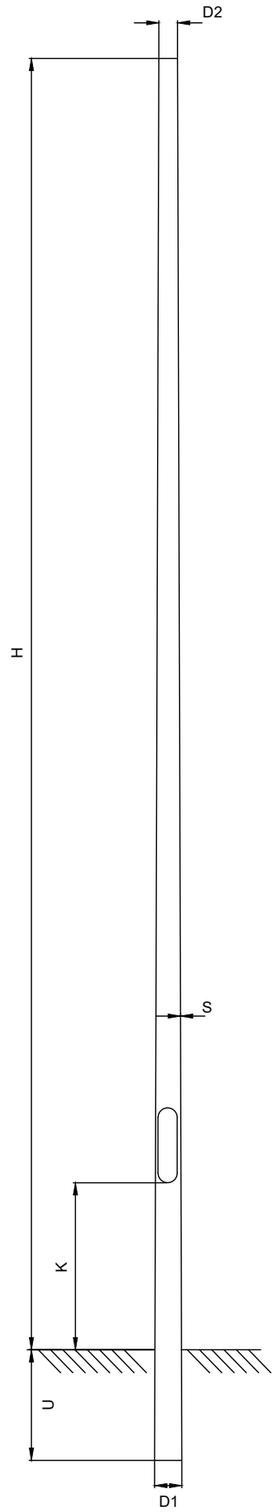
0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Susisiekimo komunikacijų (gatvės nuo Tiekėjų ir Pramonės g. sankryžos iki Pasieniečių g. 33P sklypo Kretingos mieste) ir inžinerinių tinklų (vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų šalinimo) statybos projektas
30334	PV	R. KLIMOVIČ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 - INŽINERINIAI TINKLAI
37735	PDV	P. GRIGALIS	
	INŽ	R. PAULIKAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: APŠVIETIMO TINKLŲ SUJUNGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA — LAIDA: 0

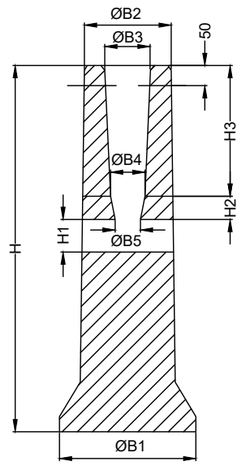
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	DOKUMENTO ŽYMUO: 25045.01-01-TDP-E-02.B-02	LAPAS: 1	LAPŲ: 2



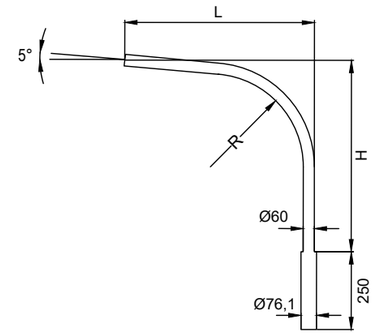
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-01-TDP-E-02.B-02	2	2	0



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-6,5 m	6,0	500	500	125	60	3	44	1
2.	Cinkuota plieninė gatvių apšvietimo atrama h-8,6 m	8,0	600	750	151	60	3	70	26



Eil. Nr.	Pavadinimas	Stulpo skersm.	H, mm	H1, mm	H2, mm	H3, mm	B1, mm	B2, mm	B3, mm	B4, mm	B5, mm	M, kg	Kiekis, vnt.
1.	G/b pamatas stulpui 5-6 m	100-136	1300	200	100	460	490	314	170	160	100	230	1
2.	G/b pamatas stulpui 6-10 m	128-168	1200	240	100	560	600	334	190	180	120	300	26



Eil. Nr.	Pavadinimas	L, mm	H, mm	R, mm	M, kg	Kiekis, vnt.
1.	Cinkuota metalinė gatvių apšvietimo vienguba gembė L-1,0m	1000	1000	500	9	26

0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

PROJEKTAI CO

30334	PV	R. KLIMOVIČ
37735	PDV	P. GRIGALIS
	INŽ	R. PAULIKAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Susisiekimo komunikacijų (gatvės nuo Tiekėjų ir Pramonės g. sankryžos iki Pasieniečių g. 33P sklypo Kretingos mieste) ir inžinerinių tinklų (vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų šalinimo) statybos projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

01 - INŽINERINIAI TINKLAI

DOKUMENTO PAVADINIMAS

CINKUOTŲ PLIENINIŲ ATRAMŲ, GEMBIŲ IR PAMATŲ BRĖŽINIAI

LAIDA: 0

lt

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

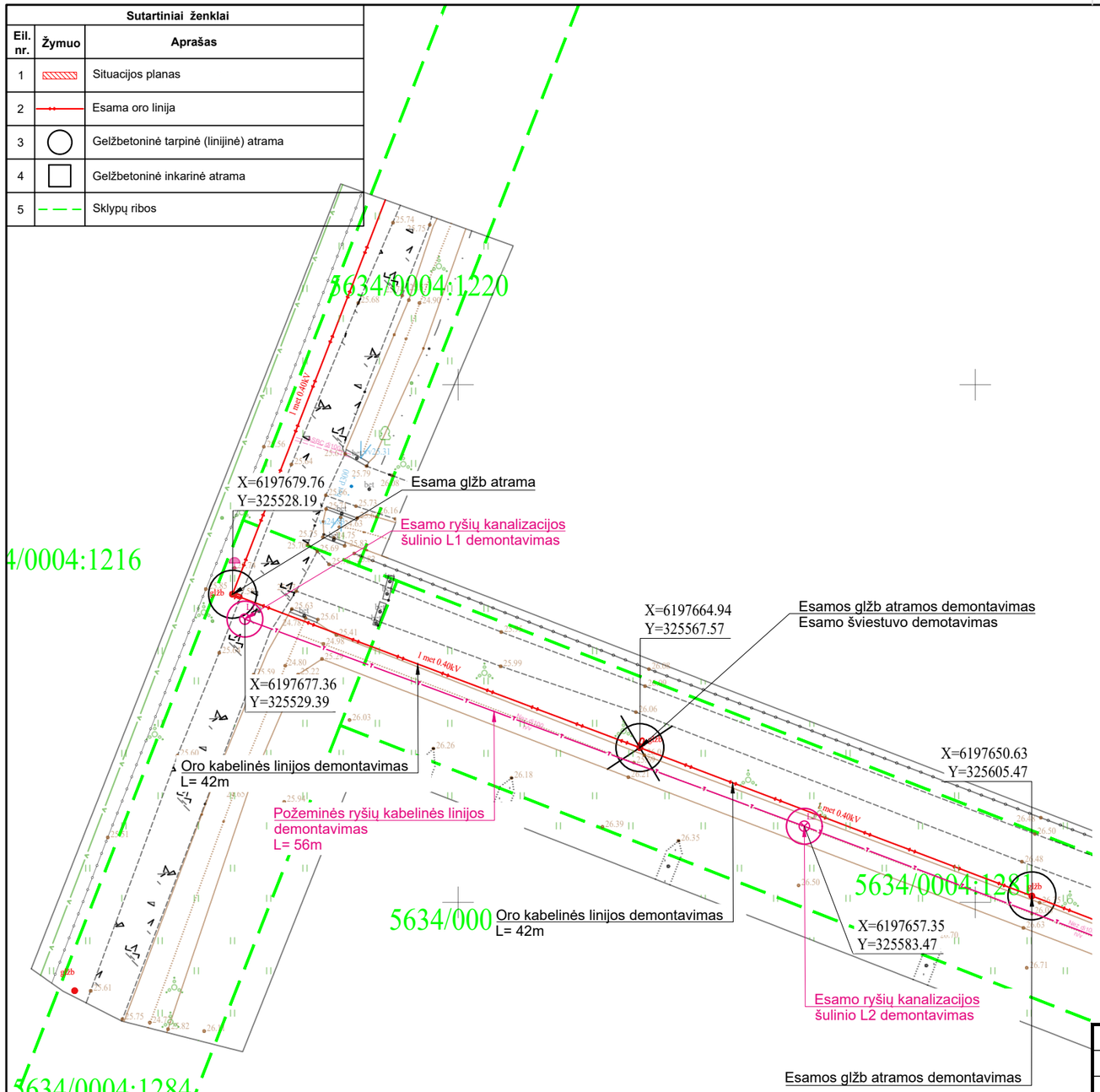
KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ

DOKUMENTO ŽYMUO: 25045.01-01-TDP-E-02.B-03

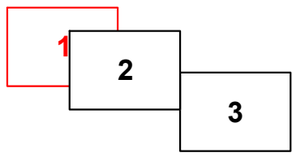
LAPAS: 1

LAPŲ: 1

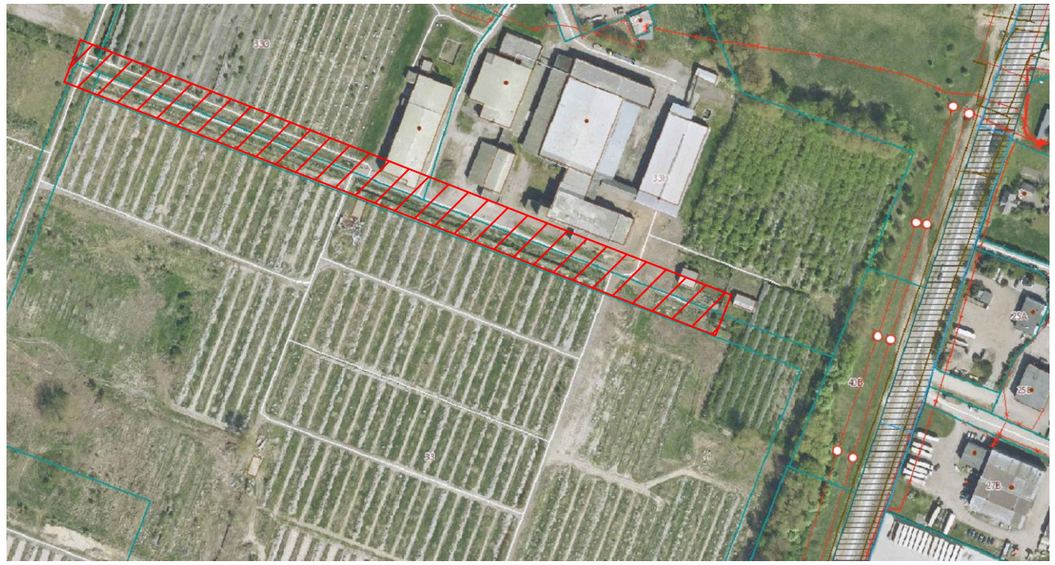
Sutartiniai ženklai		
Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Situacijos planas
2		Esama oro linija
3		Gelžbetoninė tarpinė (linijinė) atrama
4		Gelžbetoninė inkarinė atrama
5		Sklypų ribos



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



SITUACIJOS PLANAS



0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) STATYBOS PROJEKTAS
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 - INŽINERINIAI TINKLAI
30334	PV	R. KLIMOVIČ		DOKUMENTO PAVADINIMAS: DEMONTAVIMO PLANAS. MASTELIS 1:500 — LAIDA: 0
37735	PDV	P. GRIGALIS		
	INŽ	R. PAULIKAS		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO: 25045.01-01-TDP-E-02.B-04 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 3

5634/0004:1215

X=6197639.82
Y=325629.77

Esamo ryšių kanalizacijos
šulinio L3 demontavimas

X=6197637.15
Y=325640.69

Esamos glžb atramos demontavimas
Esamo šviestuvo demotavimas

X=6197650.00
Y=325700.00

Esamos glžb atramos demontavimas

Esamos glžb atramos demontavimas

Oro kabelinės linijos demontavimas
L= 20m

X=6197623.71
Y=325676.45

Oro kabelinės linijos demontavimas
L= 38m

X=6197616.01
Y=325693.27

Oro kabelinės linijos demontavimas
L= 38m

Esamos glžb atramos demontavimas
Esamo šviestuvo demotavimas

X=6197610.98
Y=325709.73

Požeminės ryšių kabelinės linijos
demontavimas
L= 50m

Oro kabelinės linijos demontavimas
L= 36m

X=6197598.37
Y=325742.74

Esamos glžb atramos demontavimas

X=6197597.82
Y=325742.88

X=6197606.62
Y=325707.13

Oro kabelinės linijos demontavimas
L= 35m

Požeminės ryšių kabelinės linijos
demontavimas
L= 68m

Esamo ryšių kanalizacijos
šulinio L4 demontavimas

Esamo ryšių kanalizacijos
šulinio L5 demontavimas

X=6197582.37
Y=325784.91

X=6197578.28
Y=325794.84

Oro kabelinės linijos demontavimas
L= 45m

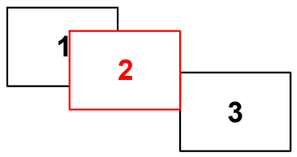
Požeminės ryšių kabelinės linijos
demontavimas
L= 53m

Esamos glžb atramos demontavimas
Esamo šviestuvo demotavimas

Esamo ryšių kanalizacijos
šulinio L9 demontavimas

Oro kabelinės linijos demontavimas
L= 36m

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-01-TDP-E-02.B-04	2	3	0

X=6197570.05
Y=325818.13

Esamos glžb atramos demontavimas

X=6197559.68
Y=325846.02

Esamos glžb atramos demontavimas
Esamo šviestuvo demotavimas

X=6197553.19
Y=325863.52

X=6197546.55
Y=325866.57

X=6197551.58
Y=325867.73

Esamos glžb atramos demontavimas

5634/0004:1230

X=6197536.92
Y=325903.46

Esamos glžb atramos demontavimas
Esamo šviestuvo demotavimas

X=6197530.66
Y=325919.85

Esamo ryšių kanalizacijos
šulinio L11 demontavimas

X=6197522.36
Y=325938.58

Esamos glžb atramos demontavimas

Oro kabelinės linijos demontavimas
L= 30m

Požeminės ryšių kabelinės linijos
demontavimas
L= 74m

Oro kabelinės linijos demontavimas
L= 24m

Esamo ryšių kanalizacijos
šulinio L10 demontavimas

Oro kabelinės linijos demontavimas
L= 39m

5634/0004:1230

Oro kabelinės linijos demontavimas
L= 39m

Požeminės ryšių kabelinės linijos
demontavimas
L= 61m

X=6197500.00
Y=325900.00

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

1
2
3

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-01-TDP-E-02.B-04	3	3	0

TVIRTINU
Administracijos direktorė
Vilma Preibienė
2025 m. kovo d.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. STATYTOJAS	Kretingos rajono savivaldybė, įstaigos kodas 111106657, Savanorių g. 29A, LT-97111 Kretinga. Kontaktinis asmuo: Kretingos rajono savivaldybės administracijos Vietinio ūkio ir turto valdymo skyriaus specialistas Vidmantas Jasiulis, tel. +370 674 20201, el.paštas: vidmantas.jasiulis@kretinga.lt Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis – UAB „Kretingos vandenys“ įstaigos kodas 163994426, Švyturio g. 2A, Padvarių k. LT-97157 Kretingos r.
2. PROJEKTO PAVADINIMAS	Privažiavimas prie Pasieniečių g. 33 nuo Tiekėjų g. Kretingos mieste.
3. STATINIO ADRESAS	Pasieniečių g. 33, Kretingos mieste.
4. STATINIŲ RŪŠYS PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ	Susisiekimo komunikacijos. Inžineriniai tinklai.
5. STATYBOS RŪŠIS	Susisiekimo komunikacijos – nauja statyba. Inžineriniai tinklai – nauja statyba.
6. STATINIO KATEGORIJA	Neypatingas statinys
5. PROJEKTO PARENGIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas
6.ESAMŲ IR PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ DUOMENYS	<u>Esami statinių duomenys:</u> Iš rytų pusės šalia planuojamo statinio yra Tiekėjų gatvė, kurios žemės sklype nutiesti pagrindiniai vandentiekio, buitinių nuotekų, lietaus nuotekų, elektros ir ryšių tinklai. Tiekėjų gatvėje yra pakloti d300 vandentiekio tinklai, yra paklotas buitinių nuotekų tinklas d1000, lietaus nuotekų tinklas d1200, **Pasieniečių g. reikalinga:** 1. Pagal Kretingos rajono savivaldybės mero 2024-10-14 potvarkiu Nr. V3-596 patvirtintą detalų planą ir 2024-10-31 minėto detaliojo plano pakeitimą Nr. V3-618 suprojektuoti naują gatvę, naujus vandentiekio, buitinių nuotekų, paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus inžinerinės infrastruktūros teritorijoje (preliminarus ilgis V- 850 m, KF-850 m, L- 850 m); 2. Vadovaujantis STR reikalavimais suprojektuoti antžeminius hidrantus; 3. Pagal poreikį suprojektuoti bendro naudojimo nuotekų siurblinę/es su automatika, vadovaujantis UAB „Kretingos vandenys“ 2019-08-12 įsakymu Nr. V-146 „Reikalavimai nuotekų siurblinėms ir automatikai Ryšio tipas-GPRS“ Kilus klausimams dėl inžinerinių tinklų projektavimo

	sprendinių, derintis su UAB „Kretingos vandenys“ plėtros skyriaus vadove Silvija Lukauskiene, tel. +370 612 36468). Projektuojamų statinių duomenys: Projektu numatoma įrengti naują privažiavimą prie Pasieniečių g. 33 sklypo, Kretingos mieste. Projektuoti ne tik žemės sklypo ribose bet ir laisvame valstybinės žemės sklype. Paslaugos teikėjas įsivertina projekto vykdymo priežiūrą per visą statybos laikotarpį iki statybos užbaigimo akto ar deklaracijos apie statybos užbaigimą surašymo. Gatvės projektavimo pradžia – sankryža su KT8121 Tiekėjų g. Gatvės projektavimo pabaiga – 810 m (tikslinama projektavimo metu); Projektuojamas gatvės važiuojamosios dalies plotis – 5,5 m (tikslinama projektavimo metu); Eismo juostų skaičius – 2; Eismo juostos plotis – po 2,75 m; Esamą ir naują asfalto dangas suvesti viename lygyje. Projekte numatyti pėsčiųjų takų įrengimą. Pėsčiųjų takus pritaikyti žmonių su negalia judėjimo reikmėms, tako plotis tikslinamas projektavimo metu; Numatyti nuovažas ir sankryžas iš asfaltbetonio dangos iki sklypo ribos tokios pat konstrukcijos kaip ir gatvės važiuojamosios dalies. Suvesti su esamomis dangomis nepabloginant esamos būklės. Numatyti futliarus gatvės važiuojamąją dalį kertantiems inžineriniams tinklams. Pėsčiųjų takų dangos – trinkelių danga. Numatyti į darbų zoną patenkančių želdinių šalinimą, apželdinimą, vadovaujantis Lietuvos Respublikos želdynų įstatymu 2007 m. birželio 28 d. Nr. X-1241 (galiojančia redakcija). Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymo Nr. D1-508 „Dėl Produktų kurių viešiems pirkimams ir pirkimams taikytini apsaugos kriterijai, sąrašo, Aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ 4.1 punktu ir 2 priedo XVII skyriaus „Kelių projektavimo paslaugos ir statybos darbai, kelio elementai“ rengiant projektą vadovautis 26.2.1, 26.2.3, 27.1 ir 28 papunkčiais. Kur reikalinga numatyti LED gatvės ir pėsčiųjų takų apšvietimą; Numatyti kryptinį pėsčiųjų perėjų apšvietimą; Numatyti darbų vykdymo zonos sutvarkymą pagal privalomų normatyvinių dokumentų reikalavimus; Esant poreikiui, įsivertinti į darbų vykdymo zoną patenkančių inžinerinių tinklų iškėlimą/apsaugojimą (jei reikalinga parengti tinklų iškėlimo projekto dalį);

	Projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais, Statybos techniniais reglamentais, higienos normomis ir kitais galiojančiais teisės aktais. Esant būtinybei statinio duomenys ir parametrai gali būti tikslinami projektavimo metu. Pastaba: statinių sprendiniai ir parametrai tikslinami projektavimo metu. Reikalingi tyrimai: 1.Topografiniai 2.Geologiniai 3.Ekogeologiniai Reikalingos techninio darbo projekto dalys: Bendroji; Architektūrinė; Susisiekimo; Vandentiekio ir nuotekų šalinimo; Elektroninių ryšių (komunikacijų); Elektrotechnikos; Elektrotechnikos (ESO); Procesų valdymo ir automatizacijos; Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; Visas reikalingas projekto parengimui sąlygas/prisijungimo sąlygas iš reikiamų institucijų, žemės sklypų savininkų, kelio savininkų, išsiima projekto rengėjas ir projektą derina su visomis reikalingomis institucijomis. Projekto rengimo etapiškumas: I - etapas: suprojektuoti gatvę nuo Tiekėjų g. iki :žemės sklypo unikalus Nr. 4400-5466-3286; II - etapas: suprojektuoti gatvę sklype unikalus Nr. 4400-5466-3286; ir dalyje sklypų unikalus Nr. 4400-6553-9340; ir unikalus Nr. 4444-6554-0536. Pastaba: Projekte turi būti nurodyta, kad statybos darbai ir įregistravimo procedūros bus vykdomos etapais. Projekto sprendiniai turi būti parengti dviem etapais (visos projekto dalys išskyrus bendrąją, darbų kiekių žiniaraščiai, skaičiuojamoji kaina ir kt.). Projektavimo paslaugas projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus. Projektavimo paslauga susideda iš: 1. Specialiųjų reikalavimų sąlygų gavimas. 2. Projektuotojas Statytojo vardu išima prisijungimo sąlygas. 3. Projektinių pasiūlymų parengimas. 4. Statybą leidžiančio dokumento gavimas. 5. Techninio darbo projekto parengimas. 6. Techninio darbo projekto ekspertizės atlikimas. 7. Techninio darbo projekto taisymas pagal projektą derinančių subjektų bei ekspertizės pastabas.

7. RENGIANT TECHNINĮ PROJEKTĄ VADOVAUTIS	Lietuvos Respublikos įstatymais, Statybos techniniais reglamentais, higienos normomis ir kitais galiojančiais teisės aktais. Žemės sklypo (kadastro Nr. 5634/0004:1231) Pasieniečių g. 33, Kretingos m., detaliojo plano sprendiniais, patvirtintais Kretingos rajono savivaldybės mero 2024 m. spalio 14 d. potvarkiu Nr. V3-596 „Dėl žemės sklypo (kadastro Nr. 5634/0004:1231) Pasieniečių g. 33, Kretingos m., detaliojo plano tvirtinimo“. Jeigu, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu (toliau – Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas), privaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimą, turi parengti poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą ir turėti atsakingos institucijos sprendimą ar atrankos išvadą (kopiją) arba jeigu, vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu, poveikio aplinkai vertinimo atlikti neprivaloma, pateikiamas išsamus paaiškinimas kodėl projektui netaikomas reikalavimas dėl poveikio aplinkai vertinimo.
8. STATYTOJO PATEIKIAMŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	Nekilnojamojo turto registro išrašai ir žemės sklypų planai, unikalus sklypo Nr. 4400-5466-3286; 4400-6553-9340; 4400-6554-0536
9. STATINIO PROJEKTO EKSPERTIZĖS PRIVALOMUMAS	Privaloma.
10. STATINIO PROJEKTAVIMO EILIŠKUMAS	Projektas ruošiamas vienu etapu.
11. PROJEKTO DERINIMO SU STATYTOJU NURODYMAI	Projekto sprendiniai derinami su Statytoju.
10. PROJEKTINĖS DOKUMENTACIJOS SKAIČIUS	Užsakovui pateikiami 2 suderinto ir patvirtinto techninio darbo projekto egzemplioriai bei skaitmeninėje versijoje: pdf. ir dwg. Techninis projektas privalo būti pateiktas valstybine kalba.

Vietinio ūkio ir turto valdymo skyriaus
specialistas Vidmantas Jasiulis

SĮ „KRETINGOS
KOMUNALININKAS“

Savivaldybės įmonė. Vytauto g. 118, LT-97134 Kretinga, tel. (0 445) 44 676, el. p. info@kretkom.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 163934977

UAB “Projektai ir Co“
El. p. irma.levinskiene@zilinskis.com

2025-10-14 Nr. (3.6.) V4-917

DĖL TECHNINIŲ PROJEKTAVIMO (PRISIJUNGIMO) SĄLYGŲ

Teikiame gatvių prisijungimo sąlygas prie esamų apšvietimo tinklų Tiekėjų g. nuo atramos Nr. 25. Esama apšvietimo linija maitinama iš AVS, kuri randasi Tiekėjų g. prie degalinės „Milda“.

1. Įvykdžius technines sąlygas ir darbus, techninę dokumentaciją pateikti SĮ „Kretingos komunalininkas“;
2. Visus darbus vykdyti vadovaujantis elektros įrenginių įrengimo taisyklių ir elektros įrenginių eksploatavimo taisyklių reikalavimais;
3. Projekte numatyti, kad darbų vykdymo metu negali būti atjungiamas esamas gatvių apšvietimo tinklas.

Direktorius Paulius Ruškus

Nerijus Paškevičius, tel. (0 445) 77 888, el. p. nerijus.paskevicius@kretkom.lt

Projekto pavadinimas: SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) IR INŽINERINIŲ TINKLŲ (VANDENTIEKIO, BUITINIŲ IR PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO) STATYBOS PROJEKTAS

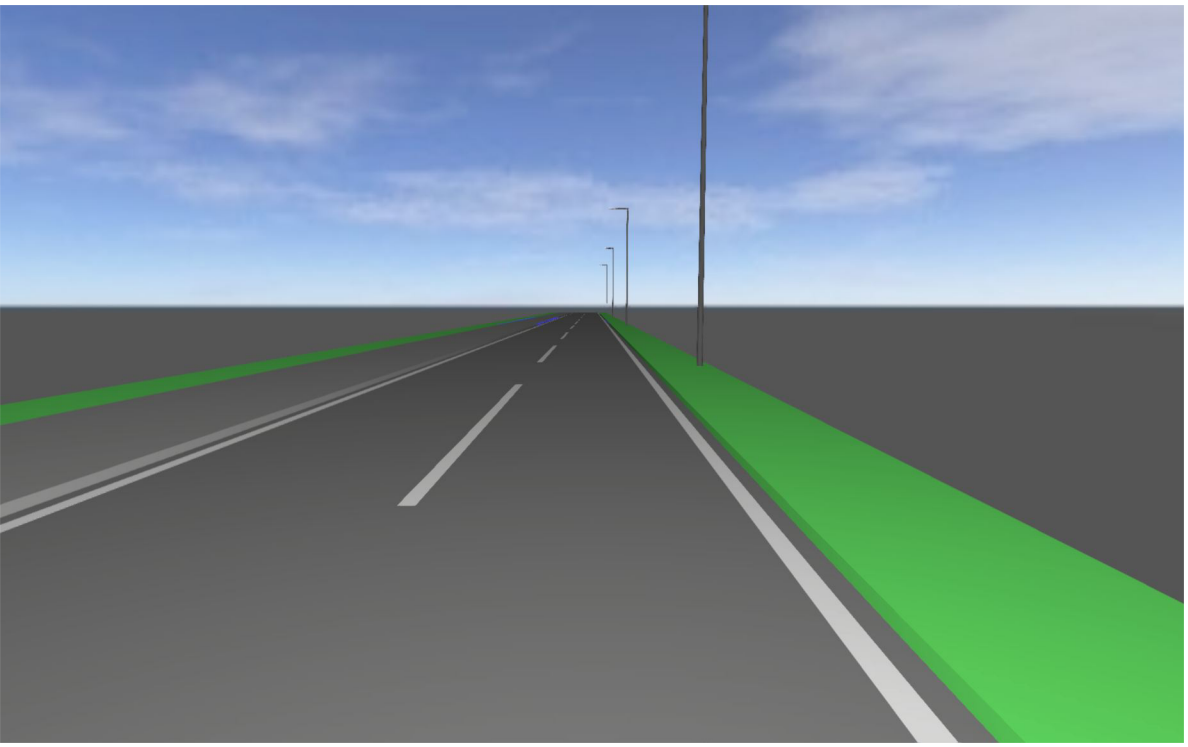
Kelių apšvietimo skaisčio normos parinkimas pagal LST CEN/TR 13201-1:2014

					t_1	t_2	t_3	t_4
Parametras	**Pasirinkimai**	**Aprašymas**		**Įvertinimo vienetas**	**21:00**	**0:00**	**4:00**	**06:00**
Greitis ar greičio apribojimas	Labai aukštas	$v \geq 100$ km/h		2				
	Aukštas	$70 < v < 100$ km/h		1				
	Vidutinis	$40 < v \leq 70$ km/h		-1	-1	-1	-1	-1
	Žemas	$v \leq 40$ km/h		-2				
Eismo dydis		Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai	Dviejų juostų kelias					
	Aukštas	> 65 % maksimalaus pajėgumo	> 45 % maksimalaus pajėgumo	1				
	Vidutinis	35 % - 65 % maksimalaus pajėgumo	15% - 45% maksimalaus pajėgumo	0	0	0	0	0
	Žemas	< 35 % maksimalaus pajėgumo	< 15 % maksimalaus pajėgumo	-1				
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentu nemotorizuoto transporto			2				
	Mišri			1	1	1	1	1
	Tik motorizuotas transportas			0				
Judėjimo kelių atskyrimas	Ne			1	1	1	1	1
	Taip			0				
Susikirtimų tankumas		Sankryžos/km	Sankirtos, atstumas tarp tiltų, km					
	Aukštas	> 3	< 3	1				
	Vidutinis	≤ 3	≥ 3	0	0	0	0	0
Stovintys automobiliai	Yra			1				
	Nėra			0	0	0	0	0
Aplinkos skaistis	Aukštas	Parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai		1				
	Vidutinis	Normali situacija		0	0	0	0	0
	Žemas			-1				
Navigacinė užduotis	Labai sunki			2				
	Sunki			1				
	Lengva			0	0	0	0	0

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

Apšvietimo klasė :	**M5**	**M5**	**M5**	**M5**
Skaistis Lm, [cd/m2]	**0.50**	**0.50**	**0.50**	**0.50**
U_0	0.35	0.35	0.35	0.35
U_l	0.40	0.40	0.40	0.40
TI, %	15	15	15	15
EIR (R_{EI})	0.30	0.30	0.30	0.30

DIALux



GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

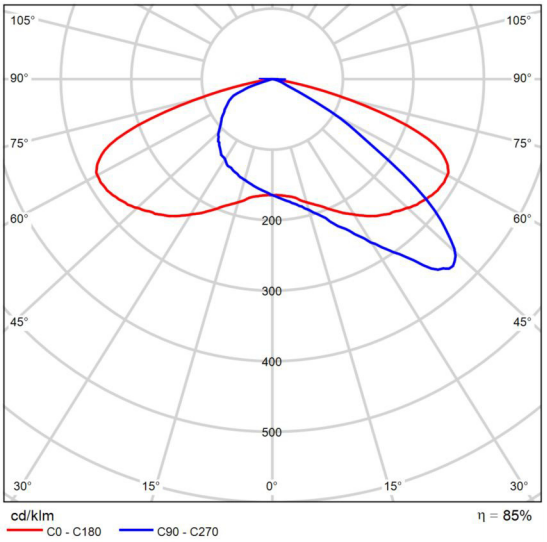
Created with DIALux

Product data sheet

Schréder - IZYLUM 2 / 5308 / 40 LEDs 400mA NW 740 49W / / 449572



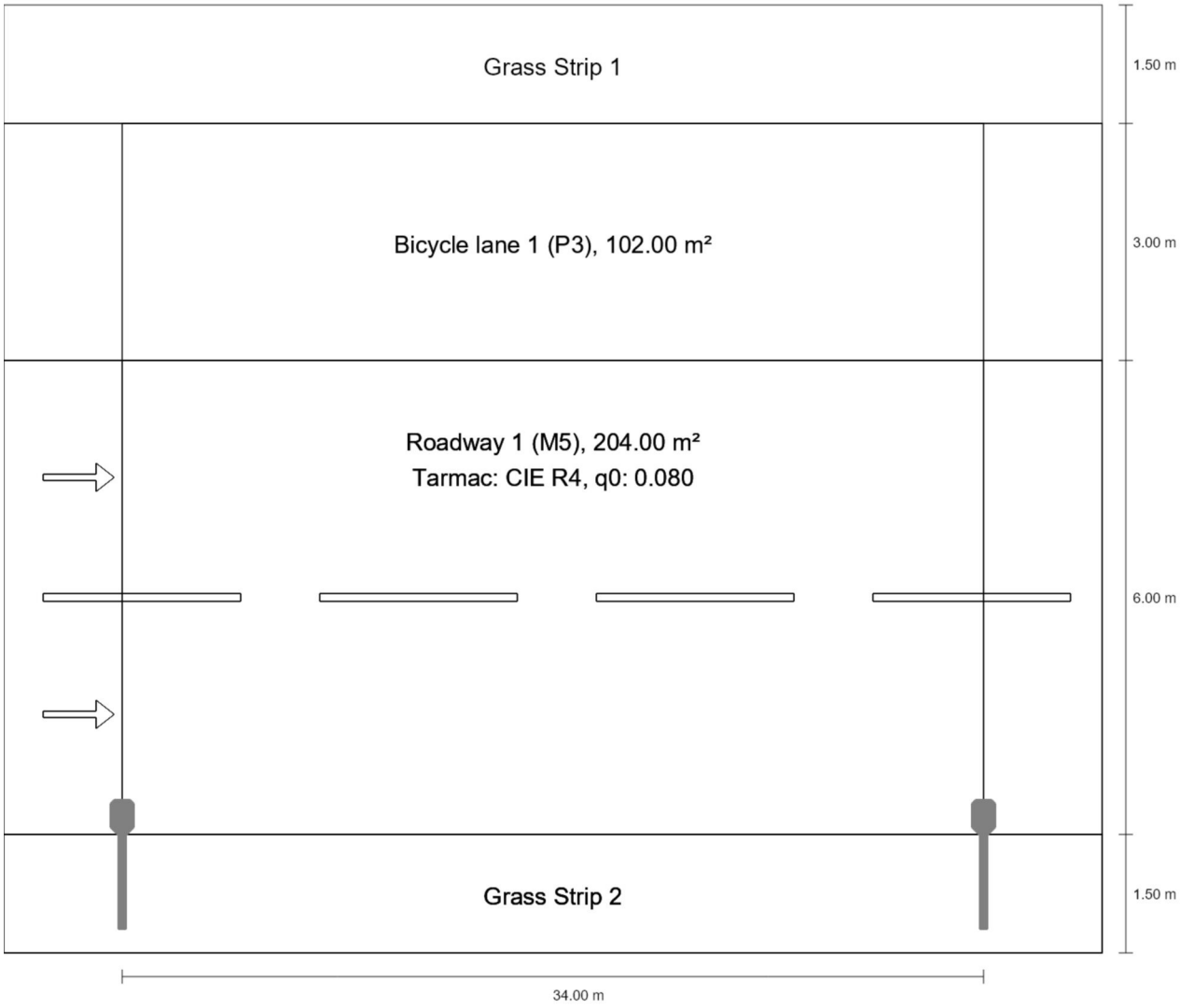
P	49.0 W
Φ_{Lamp}	8960 lm
$\Phi_{Luminaire}$	7573 lm
η	84.52 %
Luminous efficacy	154.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polar LDC

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Summary (according to EN 13201:2015)



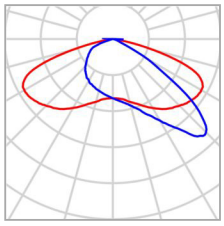
DIALux

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Summary (according to EN 13201:2015)

Schréder
Experts in lightability™





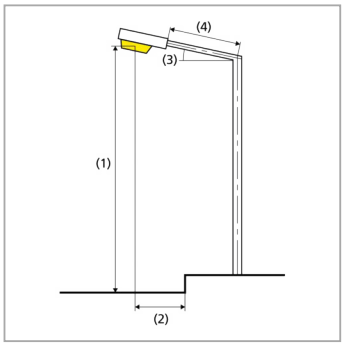
Manufacturer	Schréder	P	49.0 W
Article name	IZYLUM 2 / 5308 / 40 LEDs 400mA NW 740 49W / / 449572	Φ_{Lamp}	8960 lm
		$\Phi_{Luminaire}$	7573 lm
Fitting	1x 40 LEDs 400mA NW 740	η	84.52 %

DIALux

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Summary (according to EN 13201:2015)

IZYLUM 2 / 5308 / 40 LEDs 400mA NW 740 49W / / 449572 (single side bottom)



Pole distance	34.000 m
(1) Light spot height	9.000 m
(2) Light point overhang	0.190 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 49.0 W
Wattage / route	1421.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	≥ 70°: 355 cd/klm ≥ 80°: 44.8 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	G*4
Glare index class	D.5
MF	0.80

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Bicycle lane 1 (P3)	E_{av}	9.64 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	5.62 lx	≥ 1.50 lx	✓
Roadway 1 (M5)	L_{av}	0.75 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.59	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.76	≥ 0.30	✓

Results for energy efficiency indicators

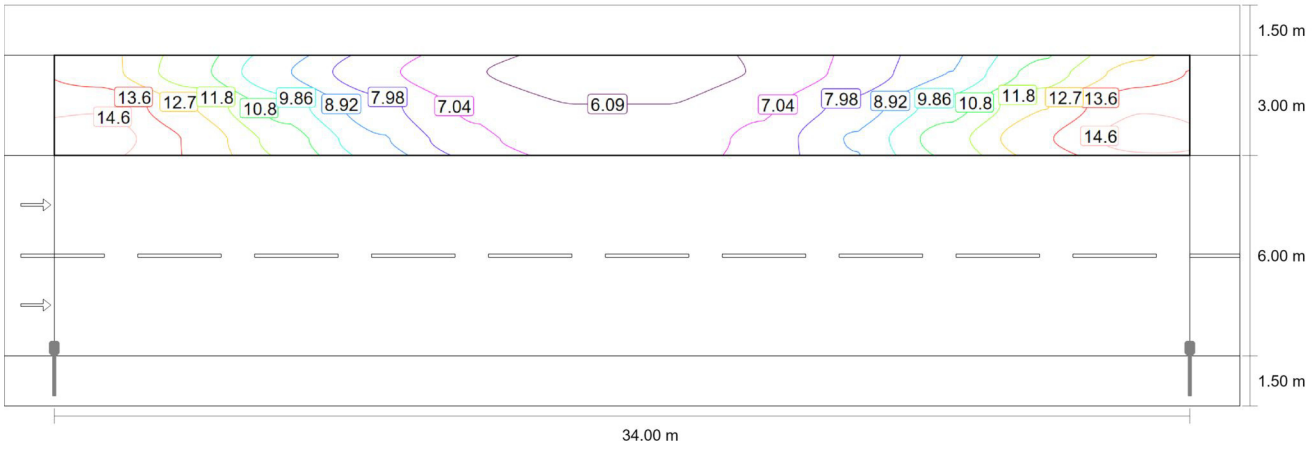
	Symbol	Calculated	Energy Consumption
GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS	D_p	0.015 W/lx*m²	–
IZYLUM 2 / 5308 / 40 LEDs 400mA NW 740 49W / / 449572 (single side bottom)	D_e	0.6 kWh/m² yr	196.0 kWh/yr

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

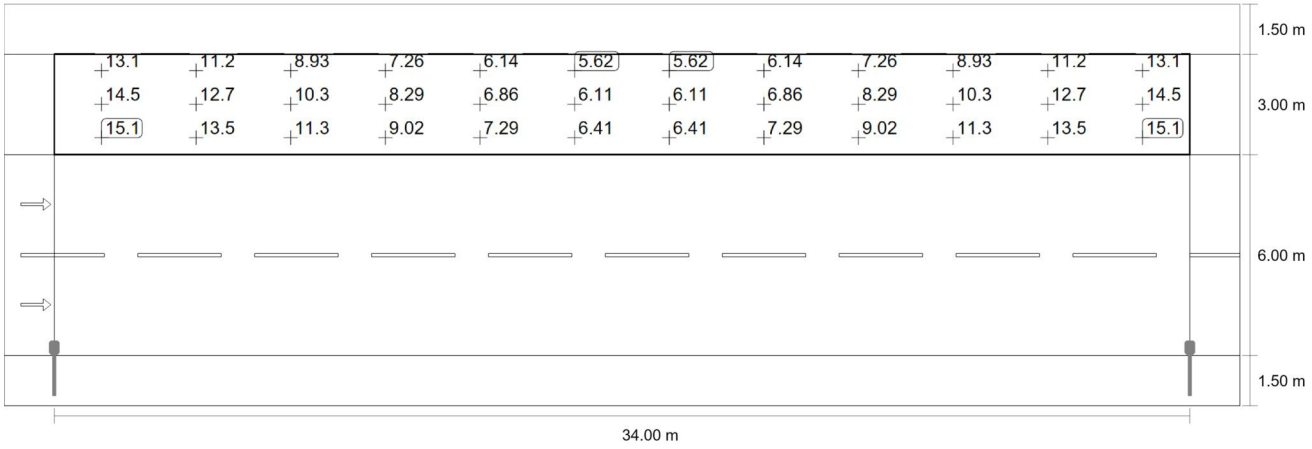
Bicycle lane 1 (P3)

Results for valuation field

	Symbol	Calculated	Target	Check
Bicycle lane 1 (P3)	E_{av}	9.64 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	5.62 lx	≥ 1.50 lx	✓



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



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

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Bicycle lane 1 (P3)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
10.000	13.11	11.20	8.93	7.26	6.14	5.62	5.62	6.14	7.26	8.93	11.20	13.11
9.000	14.49	12.66	10.33	8.29	6.86	6.11	6.11	6.86	8.29	10.33	12.66	14.49
8.000	15.05	13.53	11.30	9.02	7.29	6.41	6.41	7.29	9.02	11.30	13.53	15.05

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

	E_{av}	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	9.64 lx	5.62 lx	15.1 lx	0.58	0.37

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Roadway 1 (M5)

Results for valuation field

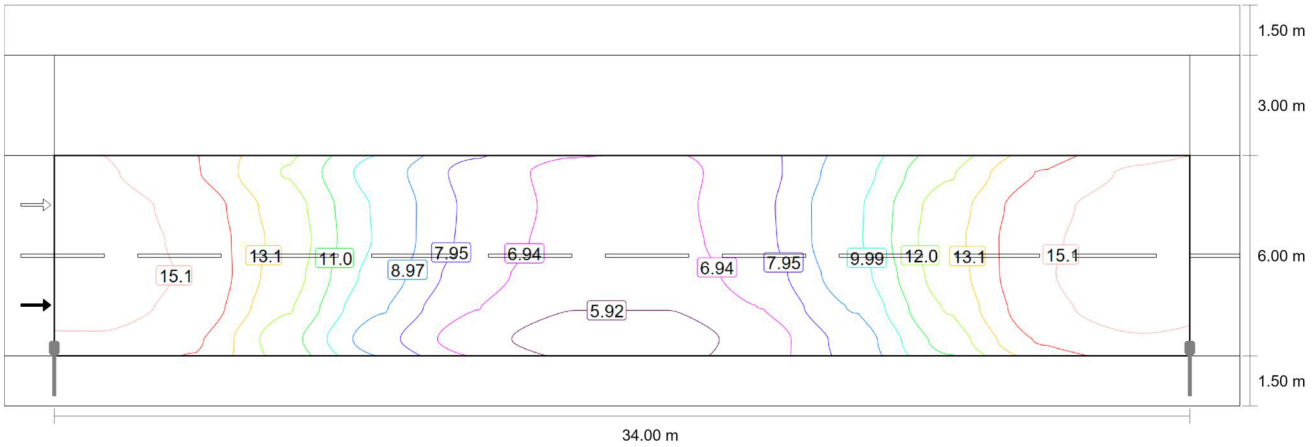
	Symbol	Calculated	Target	Check
Roadway 1 (M5)	L_{av}	0.75 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.59	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.76	≥ 0.30	✓

Results for observer

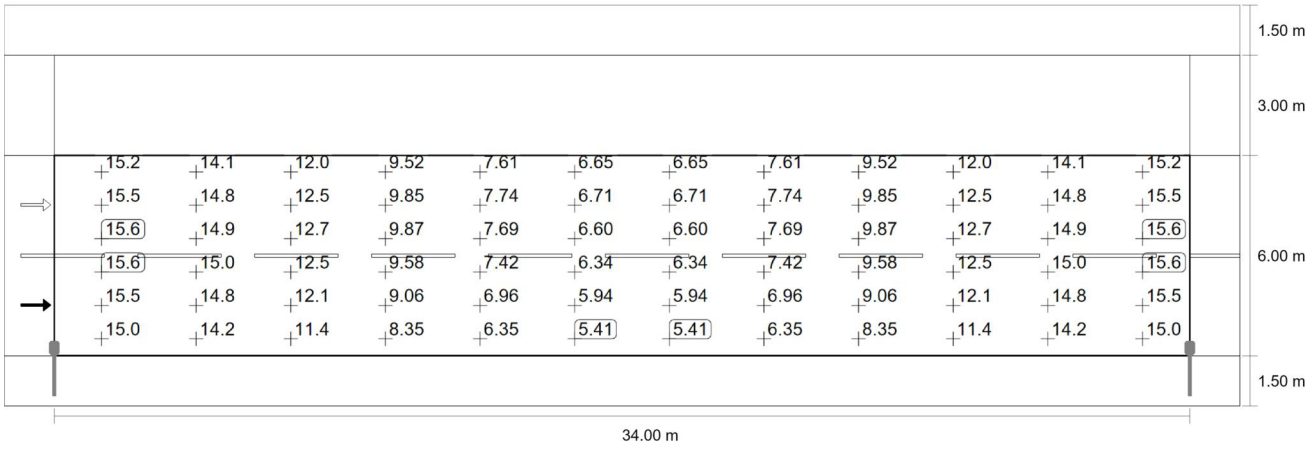
	Symbol	Calculated	Target	Check
Observer 1 Position: -60.000 m, 3.000 m, 1.500 m	L_{av}	0.75 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.59	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓
Observer 2 Position: -60.000 m, 6.000 m, 1.500 m	L_{av}	0.80 cd/m²	≥ 0.50 cd/m²	✓
	U_o	0.56	≥ 0.35	✓
	U_l	0.69	≥ 0.40	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Roadway 1 (M5)



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



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

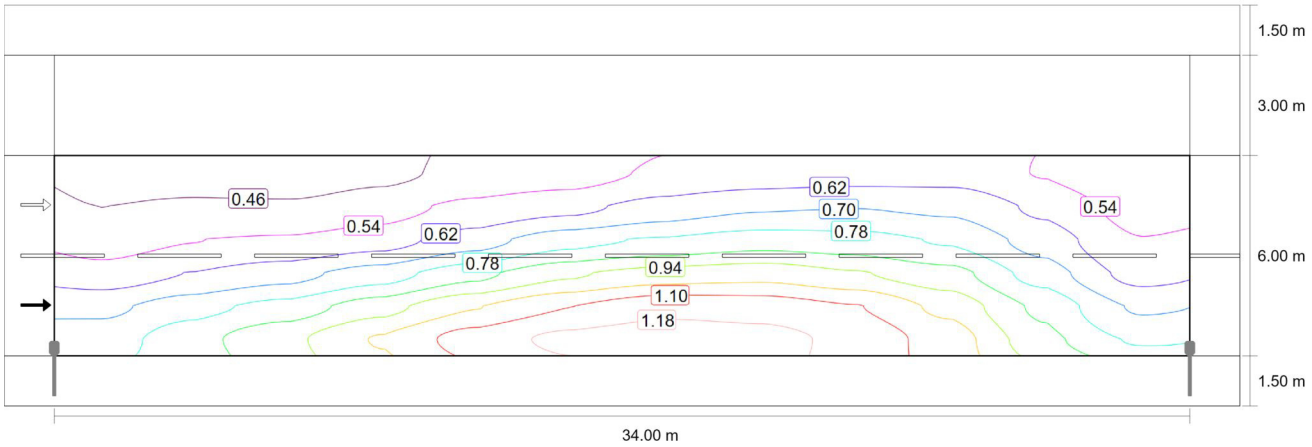
GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Roadway 1 (M5)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
7.000	15.23	14.15	11.97	9.52	7.61	6.65	6.65	7.61	9.52	11.97	14.15	15.23
6.000	15.53	14.78	12.53	9.85	7.74	6.71	6.71	7.74	9.85	12.53	14.78	15.53
5.000	15.60	14.91	12.70	9.87	7.69	6.60	6.60	7.69	9.87	12.70	14.91	15.60
4.000	15.57	15.01	12.52	9.58	7.42	6.34	6.34	7.42	9.58	12.52	15.01	15.57
3.000	15.46	14.83	12.13	9.06	6.96	5.94	5.94	6.96	9.06	12.13	14.83	15.46
2.000	14.97	14.21	11.42	8.35	6.35	5.41	5.41	6.35	8.35	11.42	14.21	14.97

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

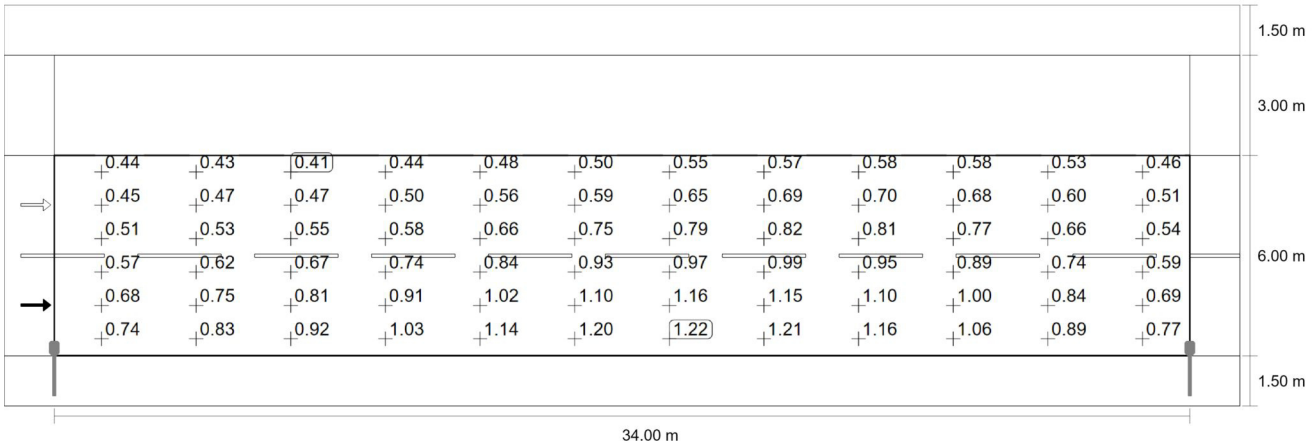
	E_{av}	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Maintenance value, horizontal illuminance	10.9 lx	5.41 lx	15.6 lx	0.50	0.35



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

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Roadway 1 (M5)



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

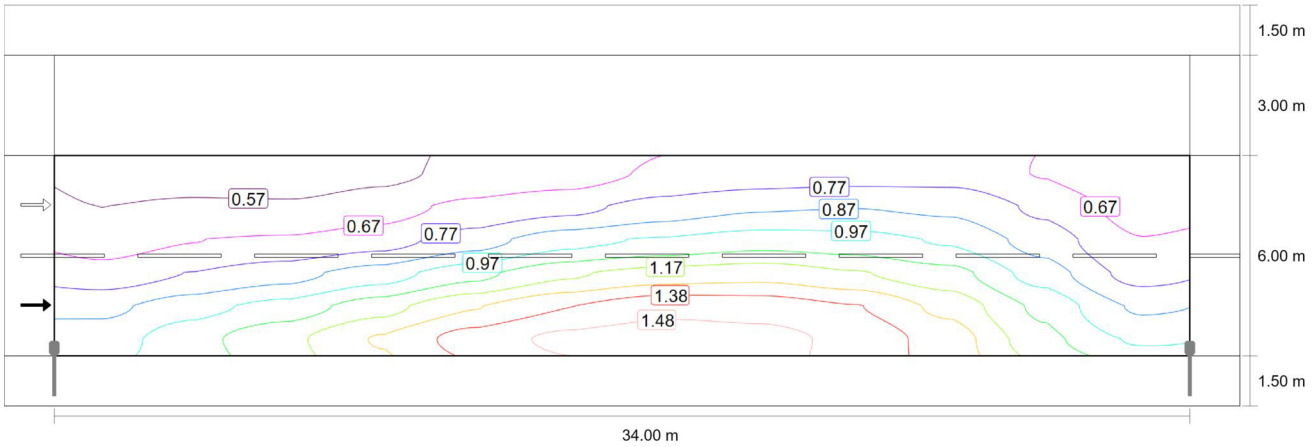
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
7.000	0.44	0.43	0.41	0.44	0.48	0.50	0.55	0.57	0.58	0.58	0.53	0.46
6.000	0.45	0.47	0.47	0.50	0.56	0.59	0.65	0.69	0.70	0.68	0.60	0.51
5.000	0.51	0.53	0.55	0.58	0.66	0.75	0.79	0.82	0.81	0.77	0.66	0.54
4.000	0.57	0.62	0.67	0.74	0.84	0.93	0.97	0.99	0.95	0.89	0.74	0.59
3.000	0.68	0.75	0.81	0.91	1.02	1.10	1.16	1.15	1.10	1.00	0.84	0.69
2.000	0.74	0.83	0.92	1.03	1.14	1.20	1.22	1.21	1.16	1.06	0.89	0.77

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

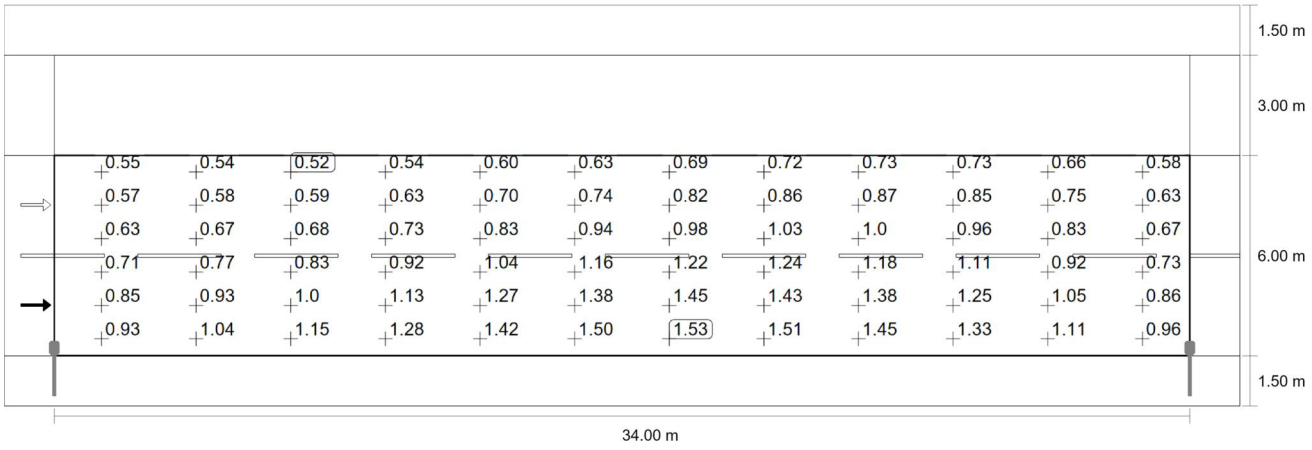
	L_{av}	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observer 1: Maintenance value, luminance with dry roadway	0.75 cd/m²	0.41 cd/m²	1.22 cd/m²	0.56	0.34

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Roadway 1 (M5)



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



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

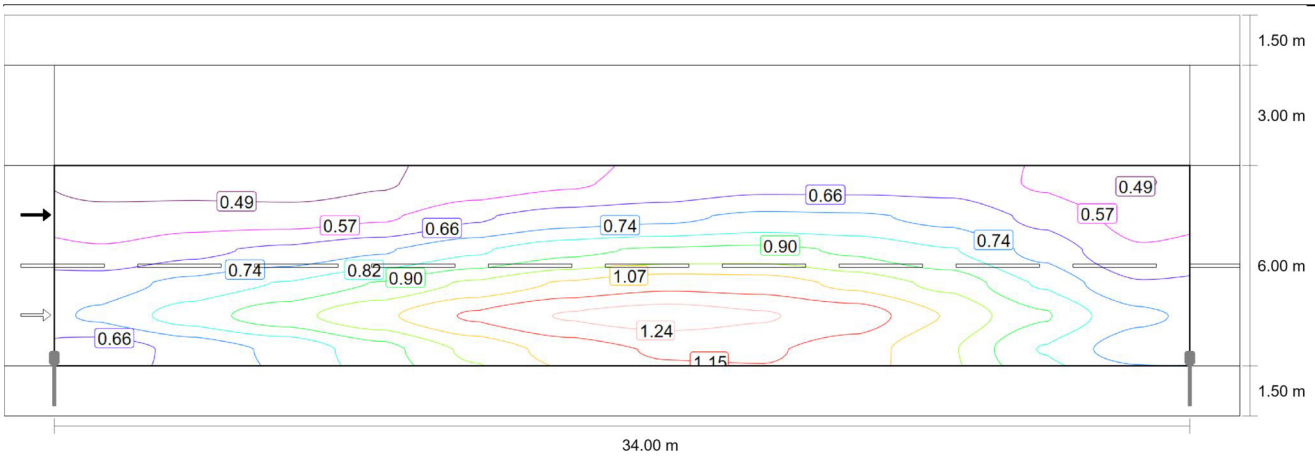
GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Roadway 1 (M5)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
7.000	0.55	0.54	0.52	0.54	0.60	0.63	0.69	0.72	0.73	0.73	0.66	0.58
6.000	0.57	0.58	0.59	0.63	0.70	0.74	0.82	0.86	0.87	0.85	0.75	0.63
5.000	0.63	0.67	0.68	0.73	0.83	0.94	0.98	1.03	1.01	0.96	0.83	0.67
4.000	0.71	0.77	0.83	0.92	1.04	1.16	1.22	1.24	1.18	1.11	0.92	0.73
3.000	0.85	0.93	1.01	1.13	1.27	1.38	1.45	1.43	1.38	1.25	1.05	0.86
2.000	0.93	1.04	1.15	1.28	1.42	1.50	1.53	1.51	1.45	1.33	1.11	0.96

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

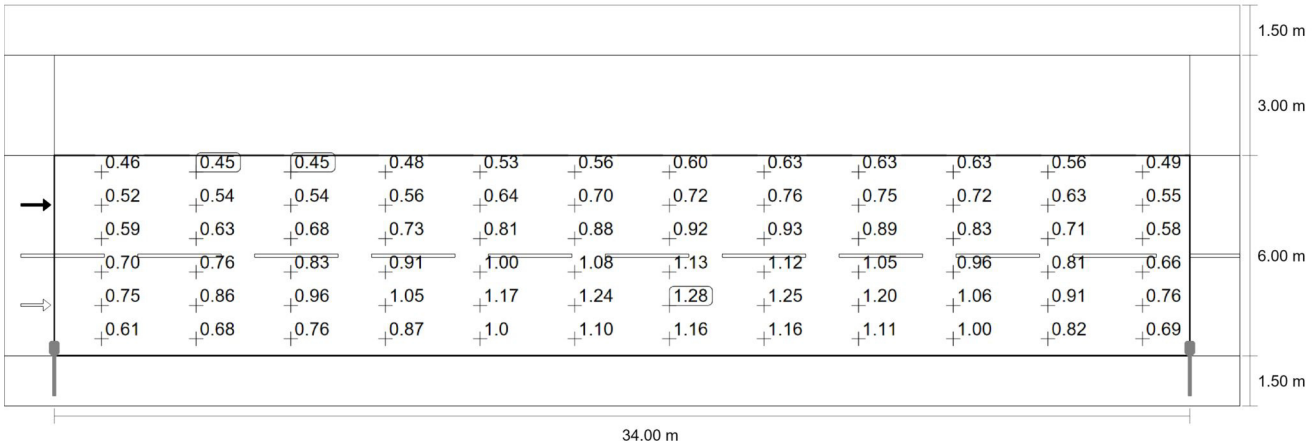
	L_{av}	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observer 1: Luminance with new installation	0.93 cd/m²	0.52 cd/m²	1.53 cd/m²	0.56	0.34



Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m²] (Iso-illuminance curves)

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Roadway 1 (M5)



Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m²] (Value grid)

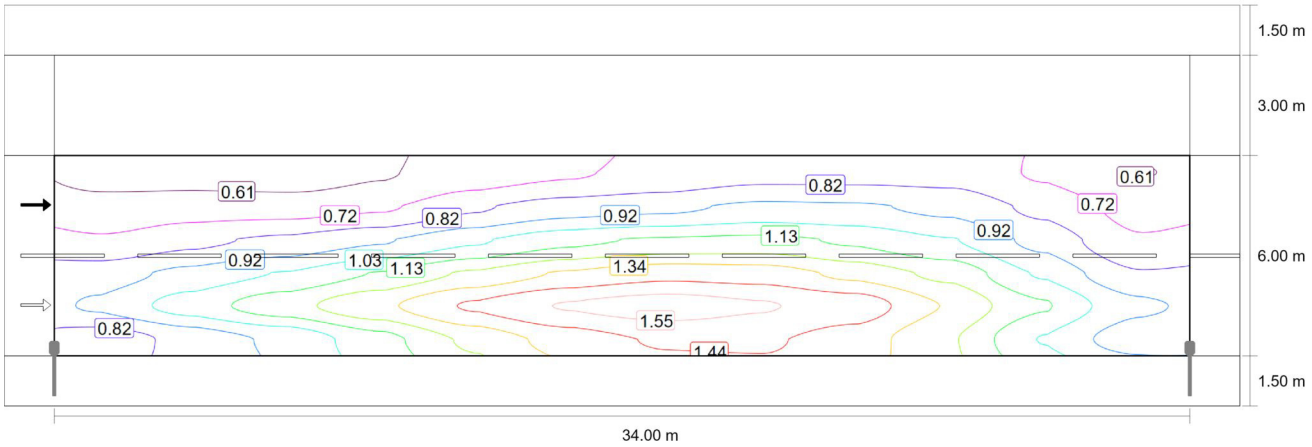
m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
7.000	0.46	0.45	0.45	0.48	0.53	0.56	0.60	0.63	0.63	0.63	0.56	0.49
6.000	0.52	0.54	0.54	0.56	0.64	0.70	0.72	0.76	0.75	0.72	0.63	0.55
5.000	0.59	0.63	0.68	0.73	0.81	0.88	0.92	0.93	0.89	0.83	0.71	0.58
4.000	0.70	0.76	0.83	0.91	1.00	1.08	1.13	1.12	1.05	0.96	0.81	0.66
3.000	0.75	0.86	0.96	1.05	1.17	1.24	1.28	1.25	1.20	1.06	0.91	0.76
2.000	0.61	0.68	0.76	0.87	1.01	1.10	1.16	1.16	1.11	1.00	0.82	0.69

Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway [cd/m²] (Value chart)

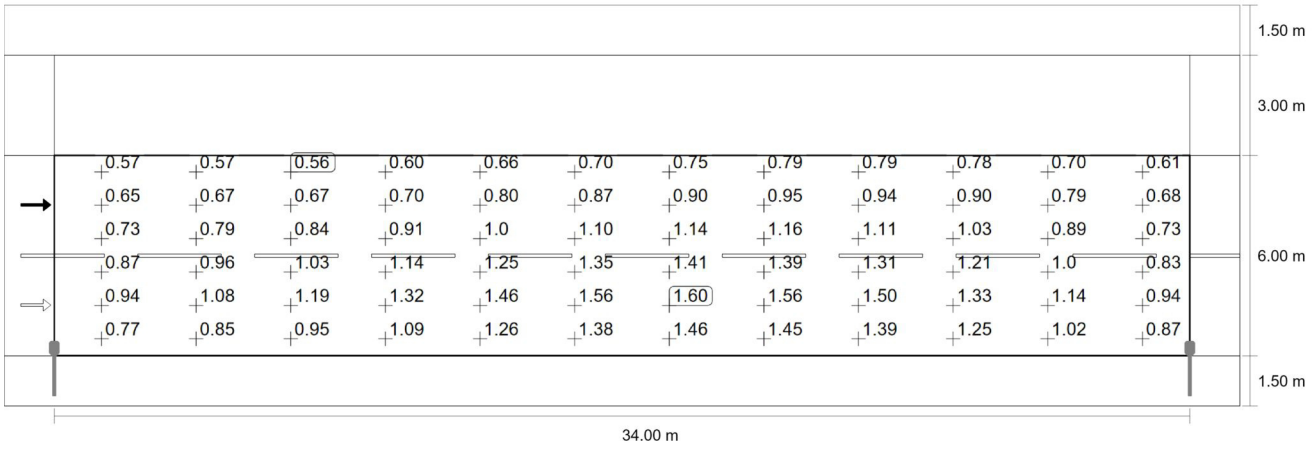
	L_{av}	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observer 2: Maintenance value, luminance with dry roadway	0.80 cd/m²	0.45 cd/m²	1.28 cd/m²	0.56	0.35

GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Roadway 1 (M5)



Observer 2: Luminance with new installation [cd/m²] (Iso-illuminance curves)



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

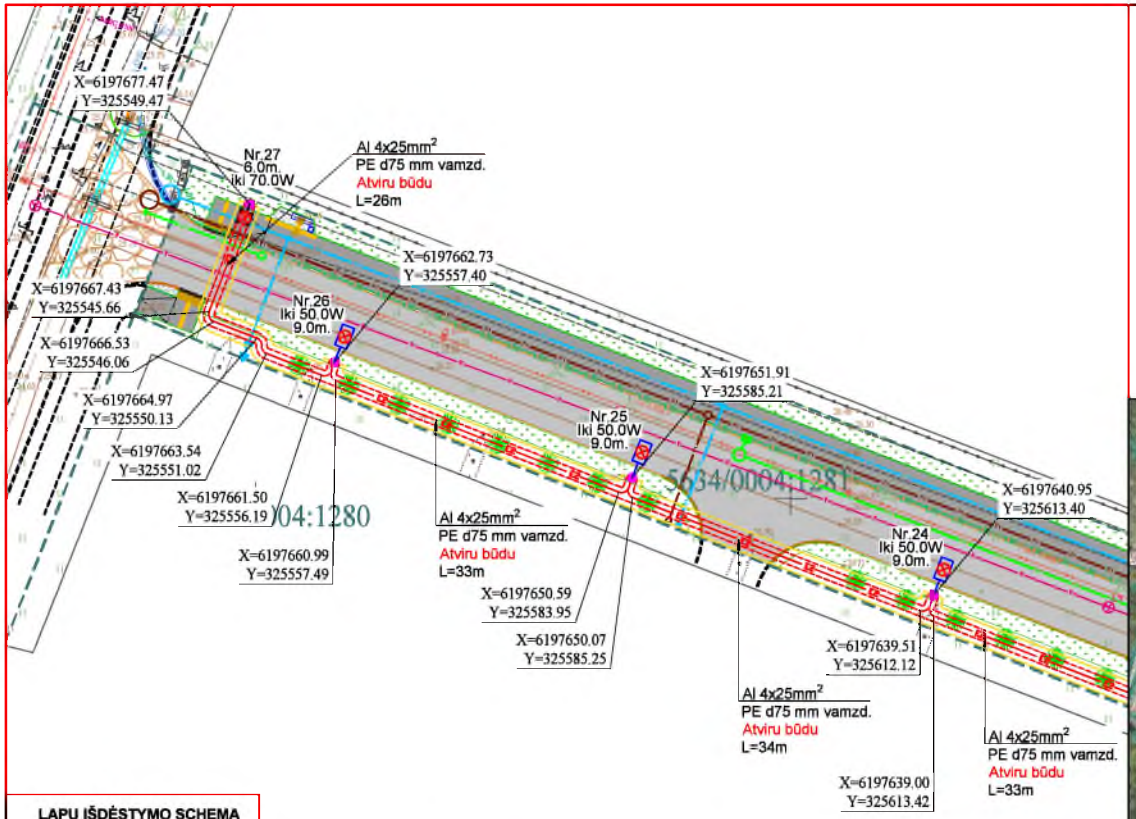
GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE APŠVIETIMO SKAIČIAVIMAS

Roadway 1 (M5)

m	1.417	4.250	7.083	9.917	12.750	15.583	18.417	21.250	24.083	26.917	29.750	32.583
7.000	0.57	0.57	0.56	0.60	0.66	0.70	0.75	0.79	0.79	0.78	0.70	0.61
6.000	0.65	0.67	0.67	0.70	0.80	0.87	0.90	0.95	0.94	0.90	0.79	0.68
5.000	0.73	0.79	0.84	0.91	1.01	1.10	1.14	1.16	1.11	1.03	0.89	0.73
4.000	0.87	0.96	1.03	1.14	1.25	1.35	1.41	1.39	1.31	1.21	1.01	0.83
3.000	0.94	1.08	1.19	1.32	1.46	1.56	1.60	1.56	1.50	1.33	1.14	0.94
2.000	0.77	0.85	0.95	1.09	1.26	1.38	1.46	1.45	1.39	1.25	1.02	0.87

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

	L_{av}	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Observer 2: Luminance with new installation	1.00 cd/m²	0.56 cd/m²	1.60 cd/m²	0.56	0.35

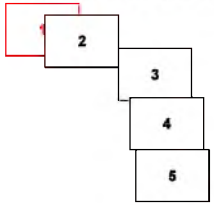


Sutartiniai ženklai		
Ell. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2		Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dekle PE d75 atviru būdu
3		Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dekle HDPE d110 uždaru būdu
4		Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Esama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

SITUACIJOS PLANAS



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



Projekto sprendiniams pritarta.

Kretingos rajono savivaldybės administracijos vyriausiasis inžinierius

2026-05-05 Petras Šadreika

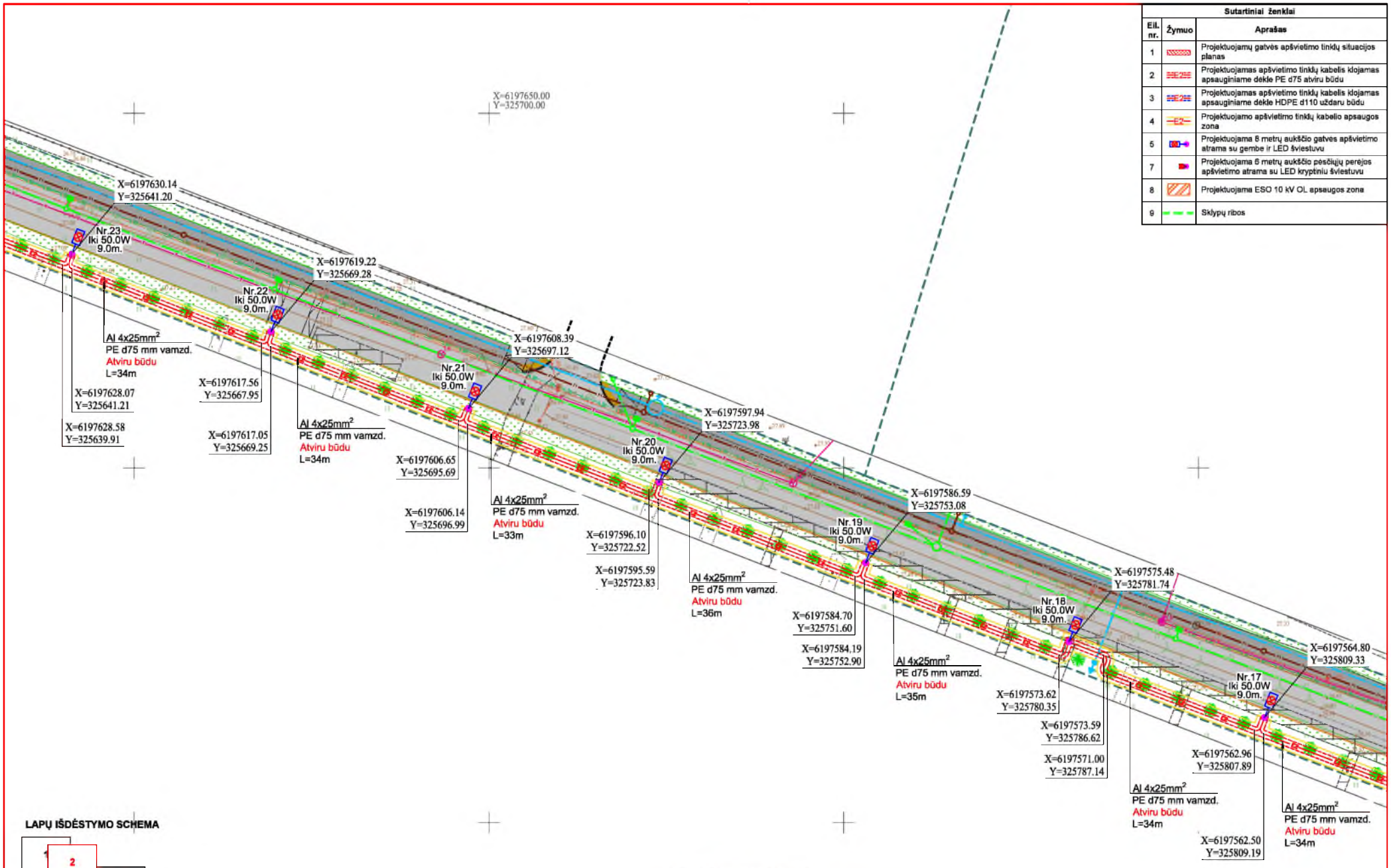
Pastabos:

1. 0,4 kV kabelius klojamus tranšėjoje rekomenduojama kloti 0,7 - 1,0 m gylyje. Valstybinės reikšmės kelio juostoje tinklai klojami ne mažesniame nei 1,2 m gylyje klojant tinklus lygiagrečiai keliui;
2. Apšvietimo kabeliai klojami apsauginiuose vamzdžiuose vadovaujantis E||BT reikalavimų.
3. Visi darbai vykdomi vadovaujantis E||BT, AE||T bei ERI|ŽPNT (Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės) reikalavimų.
4. Prieš pradedant vykdyti tranšėjų kasimo darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus esamų trasų patikslinimui.
5. Esamų inžinerinių tinklų bei melioracijos statinių altitudes tikslinti vietoje.
6. Susikirtimo su inžineriniais tinklais vietose arba inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu. Vykdant komunikacijų klojimą uždarų būdu būtina sutikslinti inžinerinių tinklų įgilinimą jį atkasus, kad nepažeisti jo vykdant pradūrimą.
7. Statybos montavimo darbų metu turi būti tikslinami esamų apšvietimo tinklų perjungimai, t.y. esamos apšvietimo atramos turi būti užmaitinamos nuo projektuojamų apšvietimo atramų.
8. Statybos montavimo darbų metu (projektuojamų apšvietimo tinklų kab. linijų klojimo metu ar projektuojamų apšvietimo atramų įrengimo metu) pažeidus AB "Telia Lietuva" priklausančius esamus elektroninių ryšių (telekomunikacijų) apsauginius vamzdžius privaloma pažeistus apsauginius vamzdžius atstatyti tarp esamų ryšių kabelinių kanalų sistemos šulinių.
9. Jei netinkinamos pjūviuose pateiktos sąlygos, tai proj. apšvietimo tinklų kab. linija turi būti klojama po esamais inžineriniais tinklais.
10. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir patiektos, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.
11. Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius sutankinti ir atstatyti pagal KPT SDK 19 taisykles.
12. Apšvietimo atramų pakartotinio įžeminimo varža, remiantis "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis", yra ≤30Ω

0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) STATYBOS PROJEKTAS
30334	PV	R. KLIMOVIČ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 - INŽINERINIAI TINKLAI
37735	PDV	P. GRIGALIS		
	INŽ	R. PAULIKAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS: APŠVIETIMO TINKLŲ PLANAS. MASTELIS 1:500 — LAIDA: 0

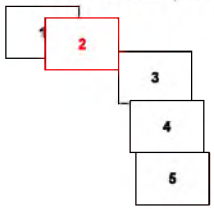
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO: 25045.01-01-TDP-E-02.B-01	LAPAS: 1 / LAPŲ: 5



Sutartiniai ženklai

Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2	E25	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dekle PE d75 atviru būdu
3	E25	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dekle HDPE d110 uždaru būdu
4	E2	Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatves apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Projektuojama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

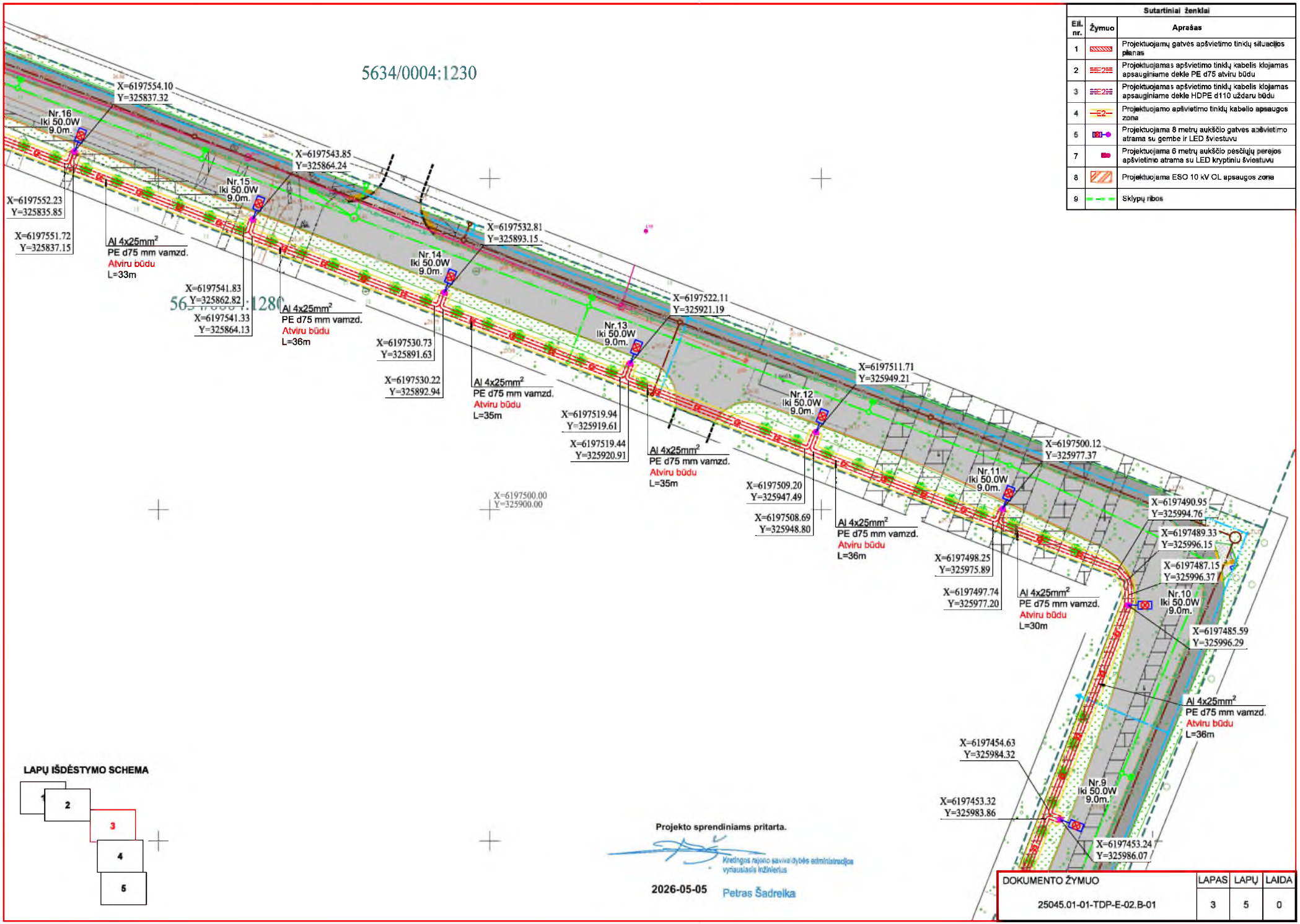


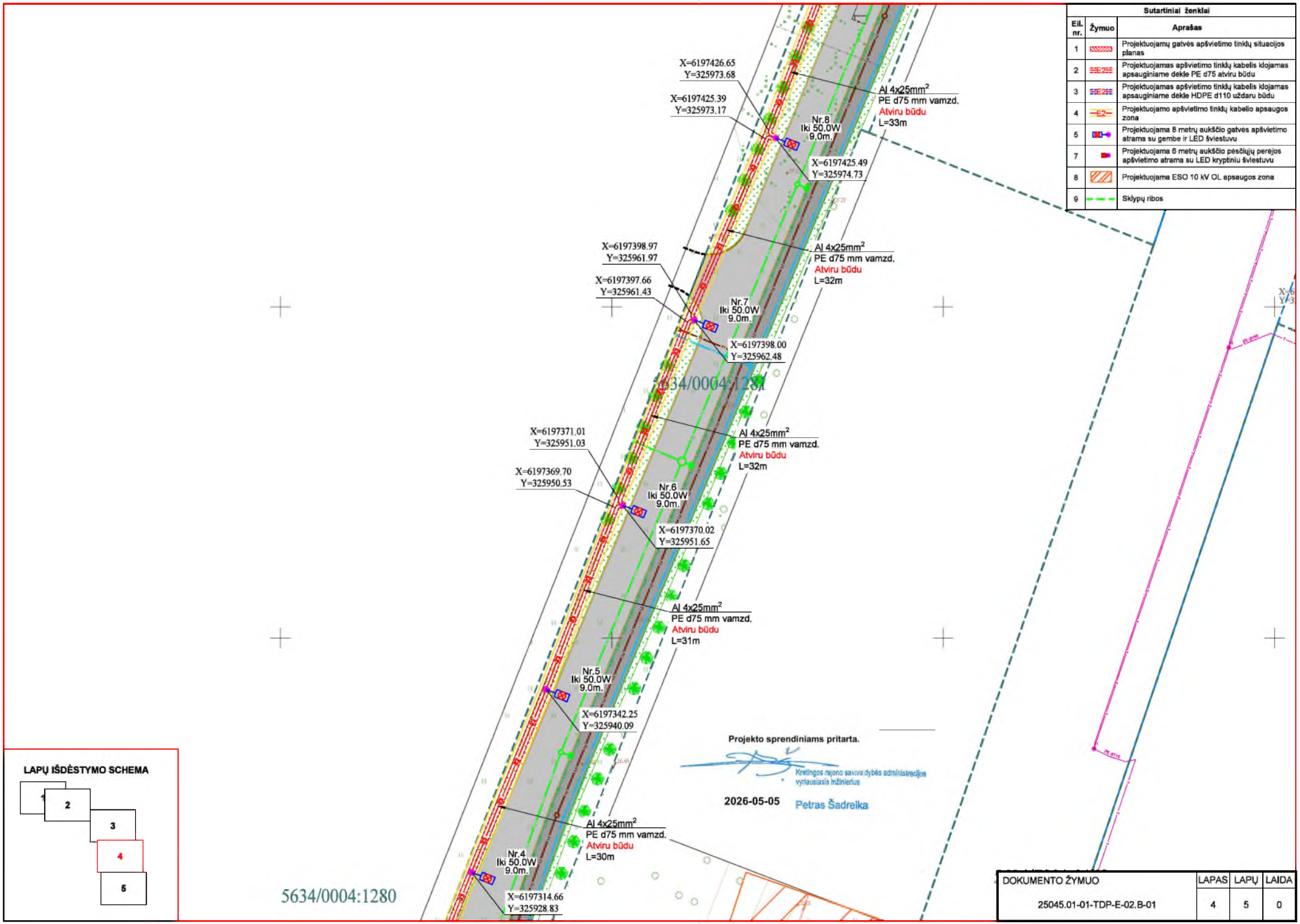
Projekto sprendiniams pritarta.

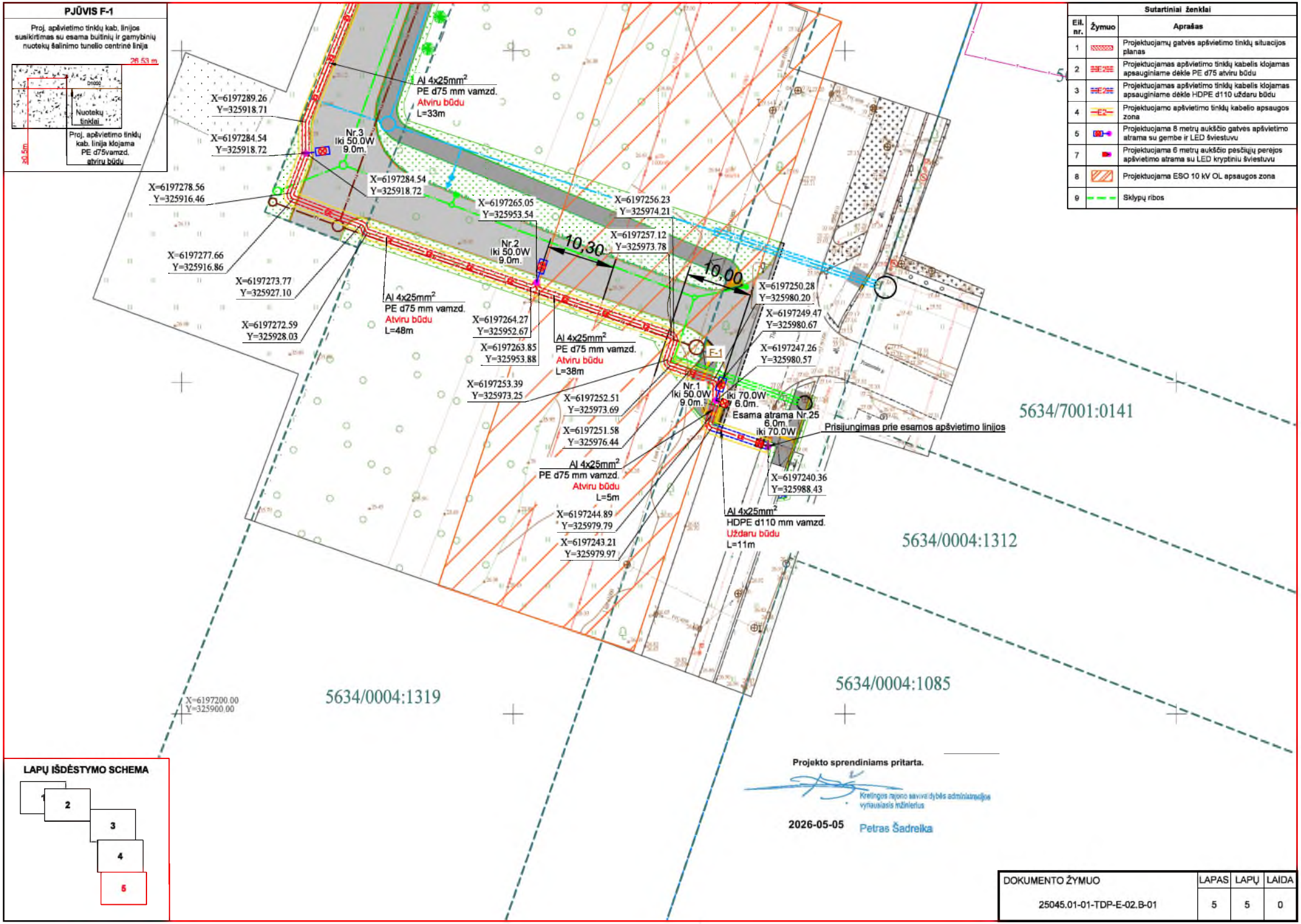
Kretingos rajono savivaldybės administracijos vyriausiasis inžinierius

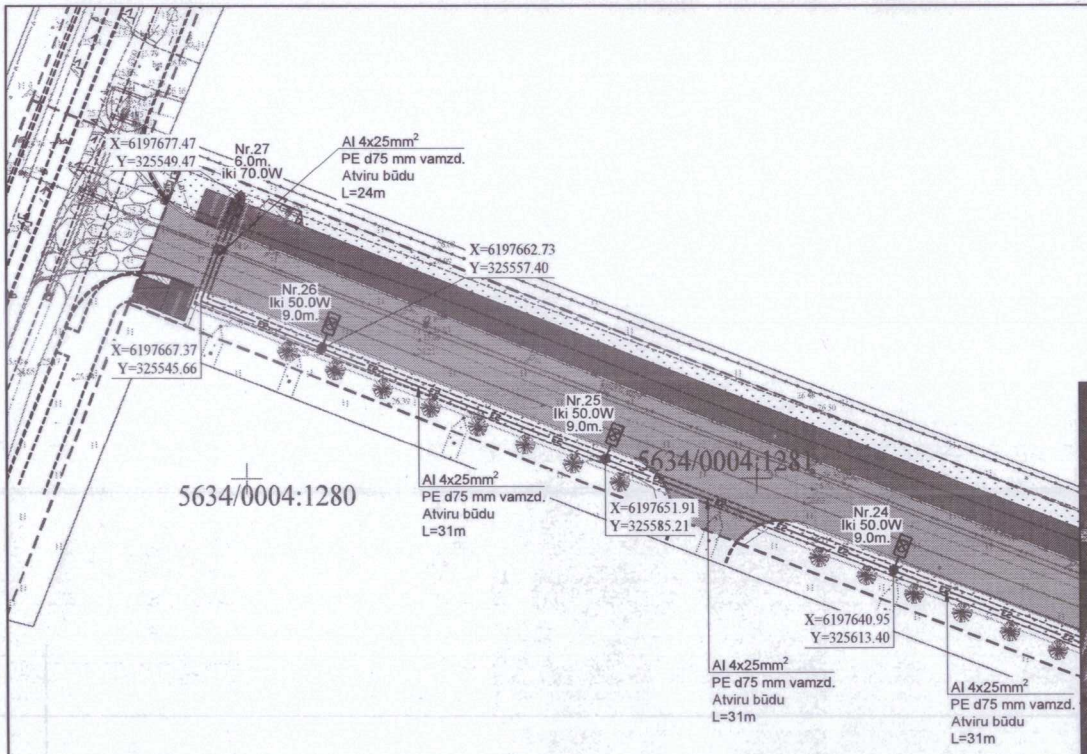
2026-05-05 Petras Šadrelka

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-01-TDP-E-02.B-01	2	5	0


5634/0004:1230
Sutartiniai ženklai
Eil. nr.
Žymuo
Aprašas
1 Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dekle PE d75 atviru būdu
3 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dekle HDPE d110 uždaru būdu
4 Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5 Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7 Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perejos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8 Projektuojama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9 Sklypų ribos
X=6197554.10
Y=325837.32
Nr.16
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197552.23
Y=325835.85
X=6197551.72
Y=325837.15
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=33m
X=6197543.85
Y=325864.24
Nr.15
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197541.83
Y=325862.82
X=6197541.33
Y=325864.13
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=36m
X=6197532.81
Y=325893.15
Nr.14
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197530.73
Y=325891.63
X=6197530.22
Y=325892.94
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=35m
X=6197522.11
Y=325921.19
Nr.13
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197519.94
Y=325919.61
X=6197519.44
Y=325920.91
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=35m
X=6197511.71
Y=325949.21
Nr.12
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197509.20
Y=325947.49
X=6197508.69
Y=325948.80
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=36m
X=6197500.12
Y=325977.37
Nr.11
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197498.25
Y=325975.89
X=6197497.74
Y=325977.20
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=30m
X=6197500.00
Y=325900.00
X=6197490.95
Y=325994.76
X=6197489.33
Y=325996.15
X=6197487.15
Y=325996.37
Nr.10
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197485.59
Y=325996.29
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=36m
X=6197454.63
Y=325984.32
Nr.9
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197453.32
Y=325983.86
X=6197453.24
Y=325986.07
LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA
1
2
3
4
5
Projekto sprendiniams pritarta.
Kretingos rajono savivaldybės administracijos vyriausiasis inžinierius
2026-05-05
Petras Šadreika
DOKUMENTO ŽYMUO
25045.01-01-TDP-E-02.B-01
LAPAS
3
LAPŲ
5
LAIDA
0


X=6197426.65
Y=325973.68
X=6197425.39
Y=325973.17
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=33m
Nr.8
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197425.49
Y=325974.73
X=6197398.97
Y=325961.97
X=6197397.66
Y=325961.43
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=32m
Nr.7
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197398.00
Y=325962.48
X=6197371.01
Y=325951.03
X=6197369.70
Y=325950.53
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=32m
Nr.6
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197370.02
Y=325951.65
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=31m
Nr.5
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197342.25
Y=325940.09
Al 4x25mm²
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=30m
Nr.4
Iki 50.0W
9.0m.
X=6197314.66
Y=325928.83
5634/0004:1281
5634/0004:1280
Sutartiniai ženklai
Eil. nr.
Žymuo
Aprašas
1 Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dekle PE d75 atviru būdu
3 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dekle HDPE d110 uždaru būdu
4 Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5 Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7 Projektuojama 8 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8 Projektuojama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9 Sklypų ribos
LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA
2
3
4
5
Projekto sprendiniams pritarta.
Kretingos rajono savivaldybės administracijos vyriausiasis inžinierius
2026-05-05
Petras Šadreika
DOKUMENTO ŽYMUO
LAPAS
LAPŲ
LAIDA
25045.01-01-TDP-E-02.B-01
4
5
0

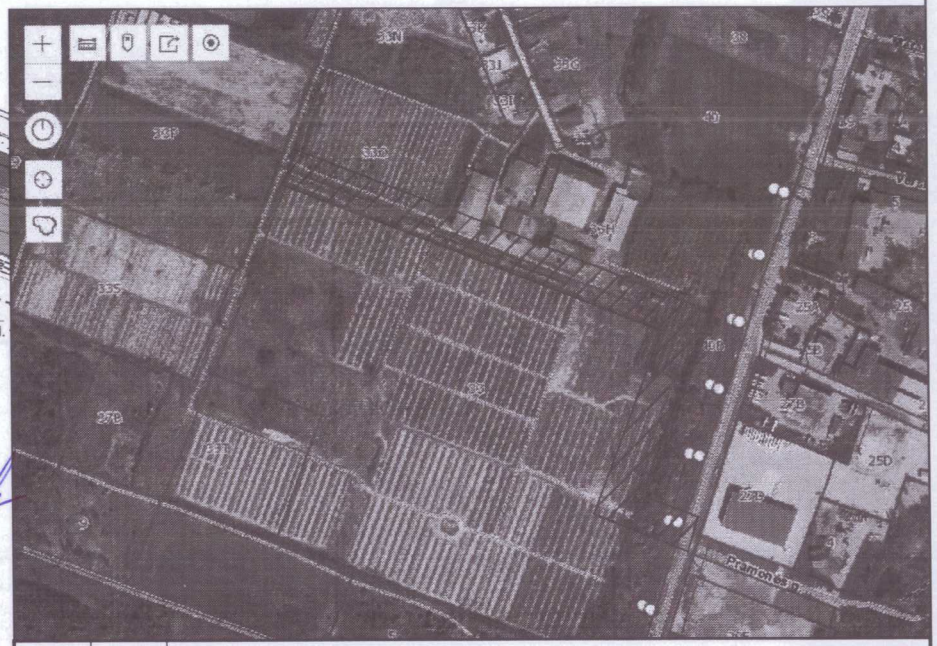

PJŪVIS F-1
Proj. apšvietimo tinklų kab. linijos susikirtimas su esama buitinių ir gamybinių nuotekų šalinimo tunelio centrine linija
26,53 m
D1000
Nuotekų tinklai
≥0,5m
Proj. apšvietimo tinklų kab. linija klojama PE d75vamzd. atviru būdu
Sutartiniai ženklai
Eil. nr.
Žymuo
Aprašas
1 Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle PE d75 atviru būdu
3 Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle HDPE d110 uždaru būdu
4 Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5 Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7 Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8 Projektuojama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9 Sklypų ribos
Al 4x25mm² PE d75 mm vamzd. Atviru būdu L=33m
Nr.3 Iki 50.0W 9.0m.
Nr.2 Iki 50.0W 9.0m.
Nr.1 Iki 50.0W 9.0m.
Iki 70.0W 6.0m.
Esama atrama Nr.25 6.0m. iki 70.0W
Prisijungimas prie esamos apšvietimo linijos
F-1
Al 4x25mm² PE d75 mm vamzd. Atviru būdu L=48m
Al 4x25mm² PE d75 mm vamzd. Atviru būdu L=38m
Al 4x25mm² PE d75 mm vamzd. Atviru būdu L=5m
Al 4x25mm² HDPE d110 mm vamzd. Uždaru būdu L=11m
10,30
10,00
X=6197289.26 Y=325918.71
X=6197284.54 Y=325918.72
X=6197278.56 Y=325916.46
X=6197277.66 Y=325916.86
X=6197273.77 Y=325927.10
X=6197272.59 Y=325928.03
X=6197284.54 Y=325918.72
X=6197265.05 Y=325953.54
X=6197264.27 Y=325952.67
X=6197263.85 Y=325953.88
X=6197253.39 Y=325973.25
X=6197252.51 Y=325973.69
X=6197251.58 Y=325976.44
X=6197244.89 Y=325979.79
X=6197243.21 Y=325979.97
X=6197256.23 Y=325974.21
X=6197257.12 Y=325973.78
X=6197250.28 Y=325980.20
X=6197249.47 Y=325980.67
X=6197247.26 Y=325980.57
X=6197240.36 Y=325988.43
X=6197200.00 Y=325900.00
5634/7001:0141
5634/0004:1312
5634/0004:1085
5634/0004:1319
LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA
1
2
3
4
5
Projekto sprendiniams pritarta.
Kretingos rajono savivaldybės administracijos vyriausiasis inžinierius
2026-05-05
Petras Šadreika
DOKUMENTO ŽYMUO
LAPAS
LAPŲ
LAIDA
25045.01-01-TDP-E-02.B-01
5
5
0



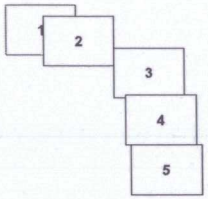
Sutartiniai ženklai

Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2		Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle PE d75 atviru būdu
3		Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle HDPE d110 uždaru būdu
4		Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Projektuojama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

SITUACIJOS PLANAS



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

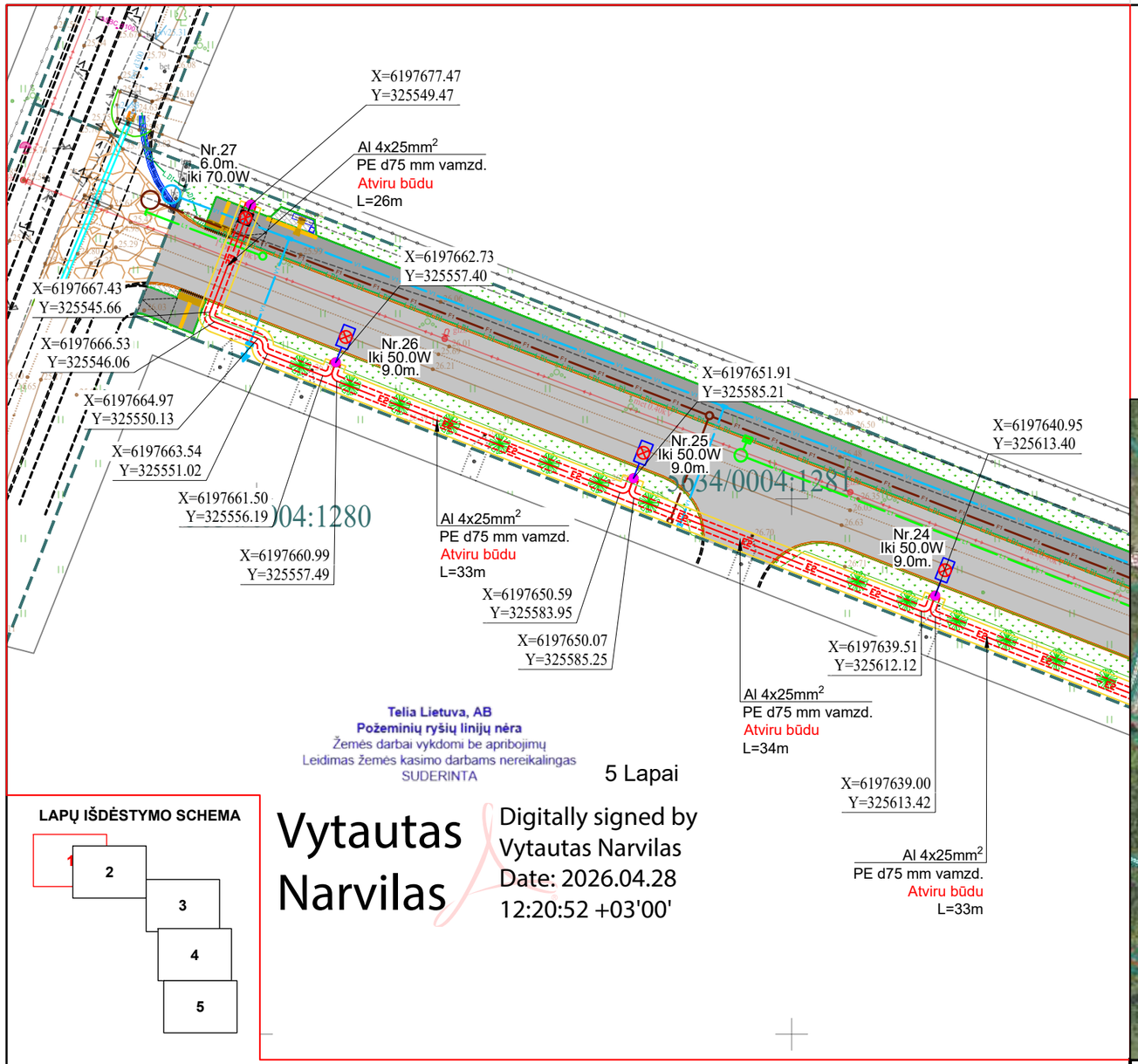


PRITARTA
SĮ „Kretingos komunalininkas"
Data 2026.04.22
Vyr. elektrikas
Algirdas Latakas

Pastabos:
1. 0,4 kV kabelius klojamus tranšėjoje rekomenduojama kloti 0,7 - 1,0 m gylyje. Valstybinės reikšmės kelio juostoje tinklai klojami ne mažesniame nei 1,2 m gylyje klojant tinklus lygiagrečiai keliui;
2. Apšvietimo kabeliai klojami apsauginiuose vamzdžiuose vadovaujantis E||BT reikalavimų.
3. Visi darbai vykdomi vadovaujantis E||BT, AE||T bei ERI|ŽPNT (Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės) reikalavimų.
4. Prieš pradedant vykdyti tranšėjų kasimo darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus esamų trasų patikslinimui.
5. Esamų inžinerinių tinklų bei melioracijos statinių altitudes tikslinti vietoje.
6. Susikirtimo su inžineriniais tinklais vietose arba inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu. Vykdant komunikacijų klojimą uždarų būdu būtina sutikslinti inžinerinių tinklų įgilinimą jį atkasus, kad nepažeisti jo vykdant pradūrimą.
7. Statybos montavimo darbų metu turi būti tikslinami esamų apšvietimo tinklų perjungimai, t.y. esamos apšvietimo atramos turi būti užmaitinamos nuo projektuojamų apšvietimo atramų.
8. Statybos montavimo darbų metu (projektuojamų apšvietimo tinklų kab. linijų klojimo metu ar projektuojamų apšvietimo atramų įrengimo metu) pažeidus AB "Telia Lietuva" priklausančius esamus elektroninių ryšių (telekomunikacijų) apsauginius vamzdžius privaloma pažeistus apsauginius vamzdžius atstatyti tarp esamų ryšių kabelinių kanalų sistemos šulinių.
9. Jei netinkinamos pjūviuose pateiktos sąlygos, tai proj. apšvietimo tinklų kab. linija turi būti klojama po esamais inžineriniais tinklais.
10. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir patiektos, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.
11. Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius sutankinti ir atstatyti pagal KPT SDK 19 taisykles.
12. Apšvietimo atramų pakartotinio įžeminimo varža, remiantis "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis", yra ≤30Ω

0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) STATYBOS PROJEKTAS
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 - INŽINERINIAI TINKLAI
30334	PV	R. KLIMOVIČ		DOKUMENTO PAVADINIMAS: APŠVIETIMO TINKLŲ PLANAS. MASTELIS 1:500 — LAIDA: 0
37735	PDV	P. GRIGALIS		
	INŽ	R. PAULIKAS		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO: 25045.01-01-TDP-E-02.B-01 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 5



Sutartiniai ženklai		
Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle PE d75 atviru būdu
3	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle HDPE d110 uždaru būdu
4	E2	Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Esama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

SITUACIJOS PLANAS



Pastabos:

1. 0,4 kV kabelius klojamus tranšėjoje rekomenduojama kloti 0,7 - 1,0 m gylyje. Valstybinės reikšmės kelio juostoje tinklai klojami ne mažesniame nei 1,2 m gylyje klojant tinklus lygiagrečiai keliui;
2. Apšvietimo kabeliai klojami apsauginiuose vamzdžiuose vadovaujantis EĮĮBT reikalavimų.
3. Visi darbai vykdomi vadovaujantis EĮĮBT, AEĮĮT bei ERIĮŽPNT (Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės) reikalavimų.
4. Prieš pradedant vykdyti tranšėjų kasimo darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus esamų trasų patikslinimui.
5. Esamų inžinerinių tinklų bei melioracijos statinių altitudes tikslinti vietoje.
6. Susikirtimo su inžineriniais tinklais vietose arba inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu. Vykdant komunikacijų klojimą uždarų būdu būtina sutikslinti inžinerinių tinklų įgilinimą jį atkasus, kad nepažeisti jo vykdant pradūrimą.
7. Statybos montavimo darbų metu turi būti tikslinami esamų apšvietimo tinklų perjungimai, t.y. esamos apšvietimo atramos turi būti užmaitinamos nuo projektuojamų apšvietimo atramų.
8. Statybos montavimo darbų metų (projektuojamų apšvietimo tinklų kab. linijų klojimo metu ar projektuojamų apšvietimo atramų įrengimo metu) pažeidus AB "Telia Lietuva" priklausančius esamus elektroninių ryšių (telekomunikacijų) apsauginius vamzdžius privaloma pažeistus apsauginius vamzdžius atstatyti tarp esamų ryšių kabelinių kanalų sistemos šulinių.
9. Jei netinkinamos pjūviuose pateiktos sąlygos, tai proj. apšvietimo tinklų kab. linija turi būti klojama po esamais inžineriniais tinklais.
10. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir patiektos, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.
11. Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius sutankinti ir atstatyti pagal KPT SDK 19 taisykles.
12. Apšvietimo atramų pakartotinio įžeminimo varža, remiantis "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis", yra ≤30Ω

0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) STATYBOS PROJEKTAS
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 - INŽINERINIAI TINKLAI
30334	PV	R. KLIMOVIČ		DOKUMENTO PAVADINIMAS: APŠVIETIMO TINKLŲ PLANAS. MASTELIS 1:500 — LAIDA: 0
37735	PDV	P. GRIGALIS		
	INŽ	R. PAULIKAS		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO: 25045.01-01-TDP-E-02.B-01 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 5

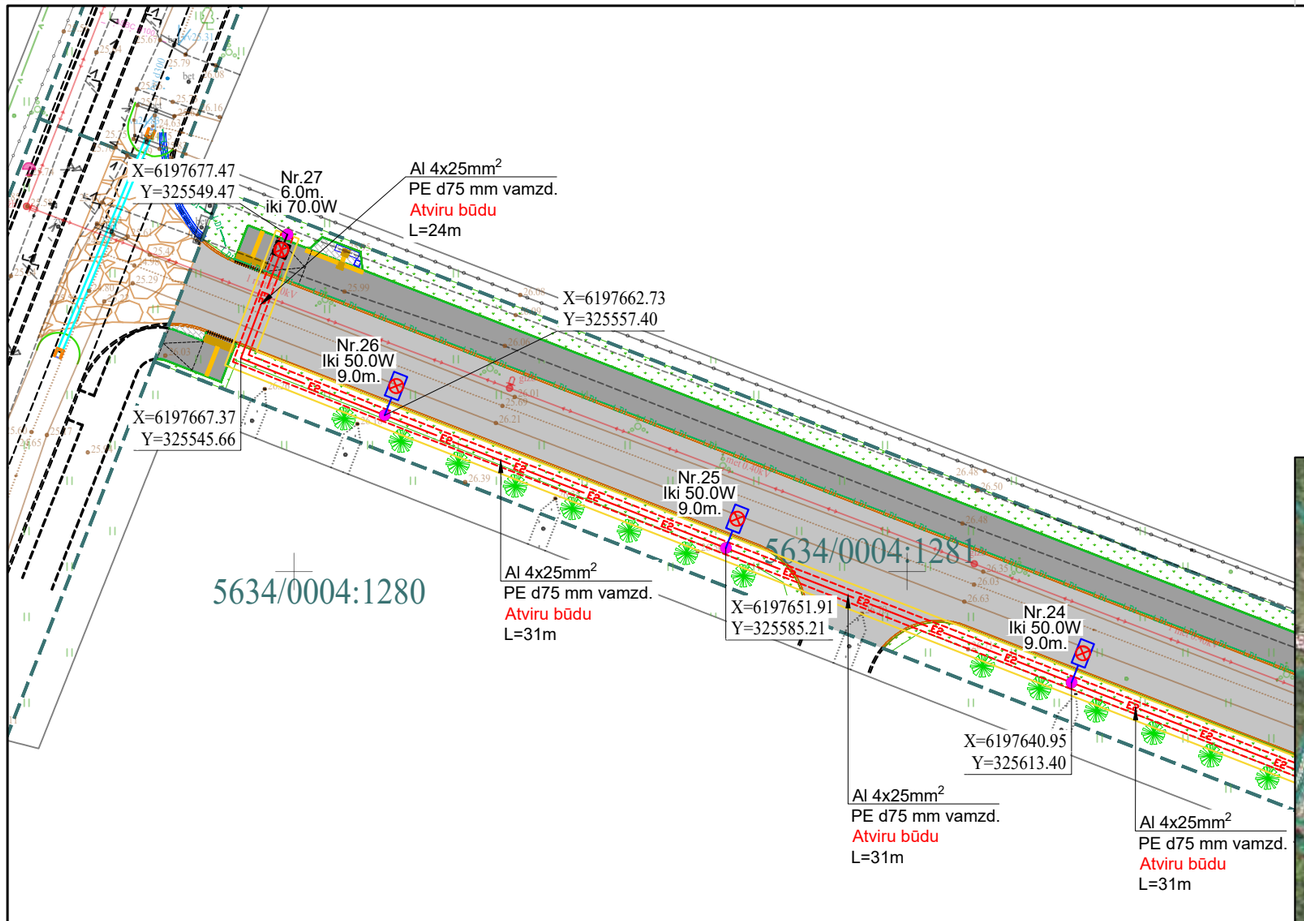
Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Dujos	Nerijus Adomaitis	2026-04-27	Pritarta	-	-
2.	Ryšiai	Algis Šeputis	2026-04-22	Neaktualu	Projektuojami sprendiniai nepatenka į ESO eksploatuojamų tinklų apsaugos zoną.	-
3.	Elektra	Darius Stanslovas	2026-04-22	Pritarta	-	-

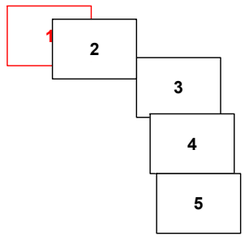
Registracijos Nr. P186121

Pasirašymo data 2026-04-27 09:31

Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu
NERIJUS ADOMAITIS
Data: 2026-04-27 09:31:14 GMT+3
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius"
Registracijos Nr. P186121



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



Pastabos:

1. 0,4 kV kabelius klojamus tranšėjoje rekomenduojama kloti 0,7 - 1,0 m gylyje. Valstybinės reikšmės kelio juostoje tinklai klojami ne mažesniame nei 1,2 m gylyje klojant tinklus lygiagrečiai keliui;
2. Apšvietimo kabeliai klojami apsauginiuose vamzdžiuose vadovaujantis EĮĮBT reikalavimų.
3. Visi darbai vykdomi vadovaujantis EĮĮBT, AEĮĮT bei ERIĮŽPNT (Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės) reikalavimų.
4. Prieš pradedant vykdyti tranšėjų kasimo darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus esamų trasų patikslinimui.
5. Esamų inžinerinių tinklų bei melioracijos statinių altitudes tikslinti vietoje.
6. Susikirtimo su inžineriniais tinklais vietose arba inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu. Vykdant komunikacijų klojimą uždarų būdu būtina sutikslinti inžinerinių tinklų įgilinimą jį atkasus, kad nepažeisti jo vykdant pradūrimą.
7. Statybos montavimo darbų metu turi būti tikslinami esamų apšvietimo tinklų perjungimai, t.y. esamos apšvietimo atramos turi būti užmaitinamos nuo projektuojamų apšvietimo atramų.
8. Statybos montavimo darbų metų (projektuojamų apšvietimo tinklų kab. linijų klojimo metu ar projektuojamų apšvietimo atramų įrengimo metu) pažeidus AB "Telia Lietuva" priklausančius esamus elektroninių ryšių (telekomunikacijų) apsauginius vamzdžius privaloma pažeistus apsauginius vamzdžius atstatyti tarp esamų ryšių kabelinių kanalų sistemos šulinių.
9. Jei netinkinamos pjūviuose pateiktos sąlygos, tai proj. apšvietimo tinklų kab. linija turi būti klojama po esamais inžineriniais tinklais.
10. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir patiektos, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.
11. Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius sutankinti ir atstatyti pagal KPT SDK 19 taisykles.
12. Apšvietimo atramų pakartotinio įžeminimo varža, remiantis "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis", yra ≤30Ω

Sutartiniai ženklai		
Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle PE d75 atviru būdu
3	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle HDPE d110 uždaru būdu
4	E2	Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Projektuojama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

SITUACIJOS PLANAS



0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) STATYBOS PROJEKTAS
30334	PV	R. KLIMOVIČ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - INŽINERINIAI TINKLAI
37735	PDV	P. GRIGALIS		
	INŽ	R. PAULIKAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS / LAIDA APŠVIETIMO TINKLŲ PLANAS. MASTELIS 1:500 / 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO / LAPAS / LAPŲ 25045.01-01-TDP-E-02.B-01 / 1 / 5

Dokumentą elektroniniu parašu
pasirašė JONAS,DRUNGILAS
Data: 2026-04-22 09:22:06
Paskirtis: Nurodytoje zonoje
eksplotuojamų tinklų neturime
Vieta: Žalioji g. 3 Kretinga
Kontaktinė informacija: Remonto
skyriaus vadovas +37068623984

Sutartiniai ženklai		
Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle PE d75 atviru būdu
3	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle HDPE d110 uždaru būdu
4	E2	Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Projektuojama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

X=6197650.00
Y=325700.00

Nr.23
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197630.14
Y=325641.20

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=31m

Nr.22
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197619.22
Y=325669.28

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=31m

Nr.21
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197608.39
Y=325697.12

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=30m

Nr.20
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197597.95
Y=325723.98

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=32m

Nr.19
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197586.62
Y=325753.09

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=32m

Nr.18
Iki 50.0W
9.0m.

X=6197575.48
Y=325781.74

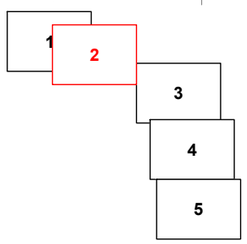
Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=31m

Nr.17
Iki 50.0W
9.0m.

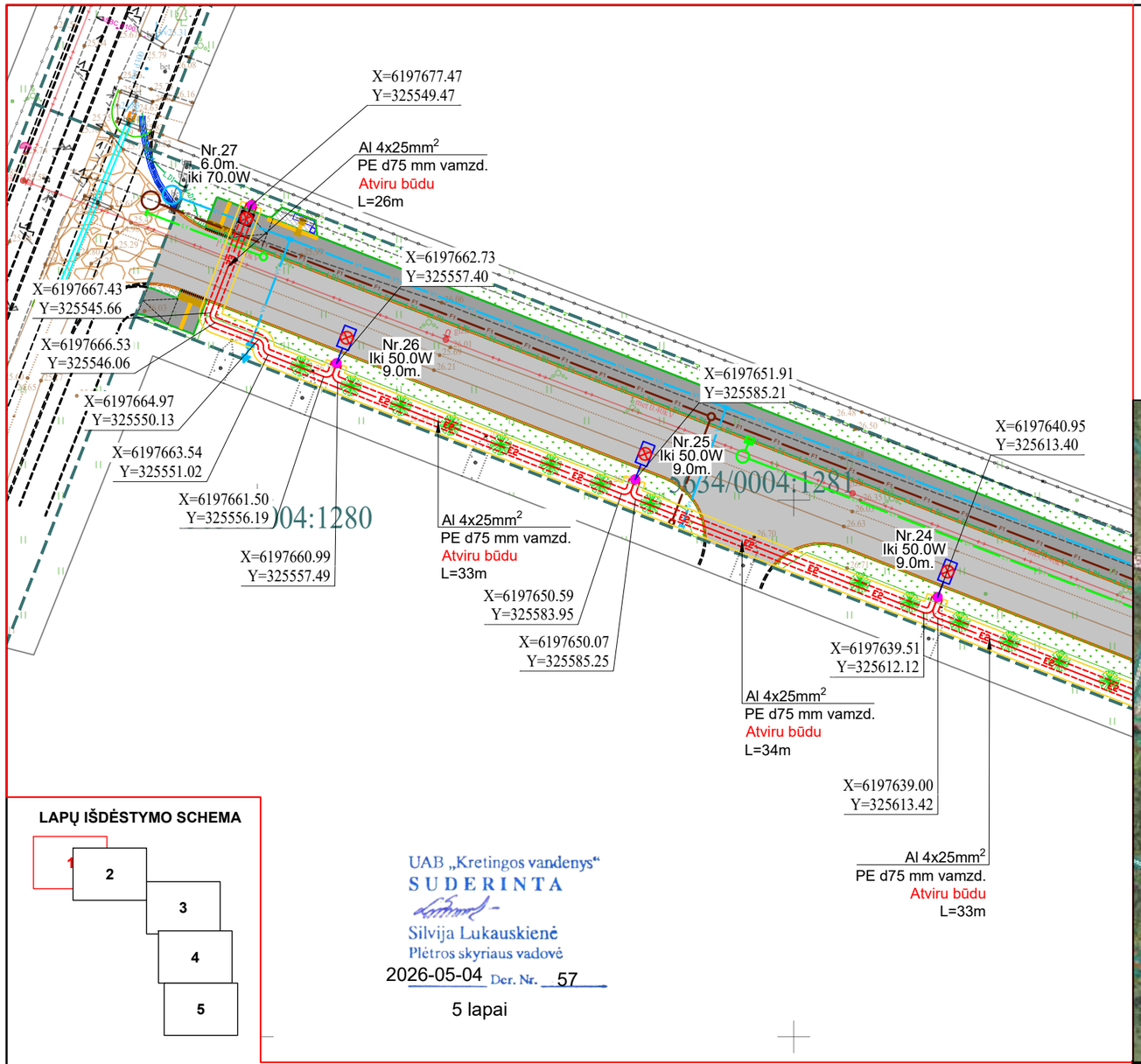
X=6197564.80
Y=325809.33

Al 4x25mm^2
PE d75 mm vamzd.
Atviru būdu
L=31m

LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25045.01-01-TDP-E-02.B-01	2	5	0



LAPŲ IŠDĖSTYMO SCHEMA

UAB „Kretingos vandenys“
SUDERINTA
Silvija Lukauskienė
Plėtros skyriaus vadovė
2026-05-04 Der. Nr. 57
5 lapai

Sutartiniai ženklai		
Eil. nr.	Žymuo	Aprašas
1		Projektuojamų gatvės apšvietimo tinklų situacijos planas
2	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle PE d75 atviru būdu
3	E2	Projektuojamas apšvietimo tinklų kabelis klojamas apsauginiame dėkle HDPE d110 uždaru būdu
4	E2	Projektuojamo apšvietimo tinklų kabelio apsaugos zona
5		Projektuojama 8 metrų aukščio gatvės apšvietimo atrama su gembe ir LED šviestuvu
7		Projektuojama 6 metrų aukščio pėsčiųjų perėjos apšvietimo atrama su LED kryptiniu šviestuvu
8		Esama ESO 10 kV OL apsaugos zona
9		Sklypų ribos

SITUACIJOS PLANAS



Pastabos:
1. 0,4 kV kabelius klojamus tranšėjoje rekomenduojama kloti 0,7 - 1,0 m gylyje. Valstybinės reikšmės kelio juostoje tinklai klojami ne mažesniame nei 1,2 m gylyje klojant tinklus lygiagrečiai keliui;
2. Apšvietimo kabeliai klojami apsauginiuose vamzdžiuose vadovaujantis EĮĮBT reikalavimų.
3. Visi darbai vykdomi vadovaujantis EĮĮBT, AEĮĮT bei ERIĮŽPNT (Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės) reikalavimų.
4. Prieš pradedant vykdyti tranšėjų kasimo darbus būtina išsikviesti inžinerinių tinklų atstovus esamų trasų patikslinimui.
5. Esamų inžinerinių tinklų bei melioracijos statinių altitudes tikslinti vietoje.
6. Susikirtimo su inžineriniais tinklais vietose arba inžinerinių tinklų apsaugos zonoje, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu. Vykdant komunikacijų klojimą uždarų būdu būtina sutikslinti inžinerinių tinklų įgilinimą jį atkasus, kad nepažeisti jo vykdant pradūrimą.
7. Statybos montavimo darbų metu turi būti tikslinami esamų apšvietimo tinklų perjungimai, t.y. esamos apšvietimo atramos turi būti užmaitinamos nuo projektuojamų apšvietimo atramų.
8. Statybos montavimo darbų metų (projektuojamų apšvietimo tinklų kab. linijų klojimo metu ar projektuojamų apšvietimo atramų įrengimo metu) pažeidus AB "Telia Lietuva" priklausančius esamus elektroninių ryšių (telekomunikacijų) apsauginius vamzdžius privaloma pažeistus apsauginius vamzdžius atstatyti tarp esamų ryšių kabelinių kanalų sistemos šulinių.
9. Jei netinkinamos pjūviuose pateiktos sąlygos, tai proj. apšvietimo tinklų kab. linija turi būti klojama po esamais inžineriniais tinklais.
10. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir patiektos, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.
11. Pažeidus valstybinės reikšmės kelio konstrukcijos sluoksnius sutankinti ir atstatyti pagal KPT SDK 19 taisykles.
12. Apšvietimo atramų pakartotinio įžeminimo varža, remiantis "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis", yra ≤30Ω

0	2025-11	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS APŠVIETIMO ELEKTROS TINKLŲ (GATVĖS NUO TIEKĖJŲ IR PRAMONĖS G. SANKRYŽOS IKI PASIENIEČIŲ G. 33P SKLYPO KRETINGOS MIESTE) STATYBOS PROJEKTAS
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - INŽINERINIAI TINKLAI
30334	PV	R. KLIMOVIČ		
37735	PDV	P. GRIGALIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS / LAIDA
	INŽ	R. PAULIKAS		APŠVIETIMO TINKLŲ PLANAS. MASTELIS 1:500 / 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO / LAPAS / LAPŲ 25045.01-01-TDP-E-02.B-01 / 1 / 5