



UAB „PLENTPROJEKTAS“

UŽSAKOVAS AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

OBJEKTO PAVADINIMAS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 2001 ŠĖTA–OKAINIAI–TRUSKAVA RUOŽO NUO 0 IKI 1,035 KM REKONSTRAVIMAS, SUTVARKANT IR ĮRENGIANT TAKUS

STADIJA TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS REKONSTRAVIMAS

STATINIO KATEGORIJA YPATINGASIS

PROJEKTO DALIS ELEKTROTECHNIKOS DALIS. APŠVIETIMO TINKLAI

TOMAS VI

KOMPLEKSO NR. 0583

Pareigos	Kvalifikacijos atestato Nr.	V. Pavardė	Parašas
Direktorius			
Projekto vadovas			
Projekto dalies vadovė			

VILNIUS, 2023

**VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 2001 ŠĖTA–OKAINIAI–
TRUSKAVA RUOŽO NUO 0 IKI 1,035 KM REKONSTRAVIMO, SUTVARKANT IR
ĮRENGIANT TAKUS, TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

STATYTOJAS: AB LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

STADIJA: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomo Nr.	Tomo žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	0583/2001-XX-RTDP-TT	Inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai	
2	0583/2001-XX-RTDP-GT	Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai	
3	0583/2001-XX-RTDP-BD	Bendroji dalis	
4	0583/2001-01-RTDP-S	Susisiekimo dalis	
5	0583/2001-02-RTDP-VN	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	
6	0583/2001-03-RTDP-E01	Elektrotechnikos dalis. Apšvietimo tinklai	
7	0583/2001-04-RTDP-E02	Elektrotechnikos dalis. Elektros tinklų ir įrenginių perkėlimas (rekonstravimas). ISK23-93941	
8	0583/2001-05-RTDP-ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
9	0583/2001-XX-RTDP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas	
10	0583/2001-XX-RTDP-KS1	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas. I DK variantas	
11	0583/2001-XX-RTDP-KS2	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas. II DK variantas	

0	2023-11	Konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 „PLENTPROJEKTAS“ uždaroji akcinė bendrovė		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Projekto sudėties žiniaraštis	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB Lietuvos automobilių kelių direkcija		DOKUMENTO ŽYMUO 0583/2001-XX-RTDP -BD.PSŽ	Lapas 1
				Lapų 1



Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
0583/2001-03-RTDP-E01	1	0	Antraštinis lapas	
0583/2001-XX-RTDP -PSŽ	1	0	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	
0583/2001-03-RTDP -E01.PDSŽ	1	0	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	
0583/2001-03-RTDP -E01.PDPL	1		Projekto dalies pritarimų lentelė	
			Pridedami dokumentai	
	3		Lietuvos automobilių kelių direkcijos, AB parengta techninė užduotis	
Nr.TER25-23631	3		Prijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prijungimui, 2025-03-17	
PKK-232	4		AB „Via Lietuva“ pritarimas projektiniams sprendiniams, 2024-09-16	
P66721	1		AB „Energijos skirstymo operatorius“ projekto derinimo suvestinė	
(12.56-K E)2K-274	3		KPD prie Kultūros ministerijos Kauno teritorinio sk. pritarimas, 2024-01-31	
			Kėdainių r.sav. pritarimas elektroniniu laišku	
0583/2001-03-RTDP -E01. AR	13	0	Aiškinamasis raštas	
0583/2001-03-RTDP -E01. TS	36	0	Techninės specifikacijos	
0583/2001-03-RTDP -E01. SŽ	5	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
0583/2001-03-RTDP -E01. KML	4	0	Kabelių montavimo lentelė	
			Brėžiniai	
0583/2001-03-RTDP -E01.BR-01	3	0	Projektuojamų apšvietimo tinklų planas, M1:500	
0583/2001-03-RTDP -E01.BR-02	1	0	Projektuojamo apšvietimo tinklo skaičiuojamoji schema	
0583/2001-03-RTDP -E01.BR-03	1	0	Projektuojamo apšvietimo valdymo skydo schema	
0583/2001-03-RTDP -E01.BR-04	1	0	Projektuojamų apšvietimo tinklų prijungimo schema	
0583/2001-XX-RTDP-BR.Br.01	3	0	Aukščių, dangų ir suvestinis inžinerinių tinklų planas, M1:500	
	14		Apšvietimo tinklo skaičiavimai	

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREIŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Pletprojektas“					

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.PDSŽ

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



Eilės Nr.	Pritariančios organizacijos pavadinimas	Pavardė	Patvirtinta parašu	Data
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	Alvydas Jovaišas	*	2024-02-26
2.	Telia Lietuva, AB	Linas Barzda	Parašas**	2024-04-04
3.	VŠĮ „Plačiajuostis internetas“	Vladimiras Babachinas	Parašas**	2024-02-21
4.	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos Kauno teritorinis skyrius	Asta Naureckaitė	*	2024-01-30
5.	Kėdainių rajono savivaldybės pritarimas projektiniams sprendiniams	Vaidas Špečkauskas	*	2024-02-21
6.	UAB „Kėdainių vandenys“	Kęstutis Vaitkevičius	Parašas**	2024-07-29
7.	AB „Via Lietuva“ pritarimas projektiniams sprendiniams	Jekaterina Švelnė	*	2024-09-16

* - Raštas dėl pritarimo projektiniams sprendiniams, žiūrėti pridedamuose dokumentuose (psl.12÷20);

** - derinimas brėžinyje “Aukščių, dangų ir suvestinis inžinerinių tinklų planas” (psl.86÷89);

Nuorašas tikras: XXXXXXXXXX

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREIŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Pletprojektas“					

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.PDPL

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



“PLENTPROJEKTAS“
UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

ELEKTROTECHNIKOS DALIS. APŠVIETIMO TINKLAI

*P R I D E D A M I
D O K U M E N T A I*

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.PDoc
Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km
rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas

Puslapis 1 iš 1



VALSTYBĖS ĮMONĖ LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJA

TVIRTINU:

(Vardo raidė, pavardė, parašas)

(data)

TECHNINĖ UŽDUOTIS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIŲ IR / ARBA JŲ ELEMENTŲ PROJEKTAVIMUI

- 1. Statytojas:** Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija.
- 2. Užsakovas:** Valstybės įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija.
- 3. Komplexo pavadinimas:** Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninio darbo projekto parengimas ir projekto vykdymo priežiūra.
- 4. Projekto pavadinimas:** Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimas, sutvarkant ir įrengiant takus.
- 5. Statybos rūšis:** Rekonstravimas.
- 6. Etapas:** Techninis darbo projektas.
- 7. Statinio kategorija:** Ypatingasis statinys.
- 8. Statinio rūšis:** Inžinerinis statinys.
- 9. Inžinerinių statinių grupė:** Susisiekimo komunikacijos.
- 10. Inžinerinių statinių pogrupis:** Keliai.
- 11. Nurodymai statinių ir / arba jų elementų projektavimui ir jų techniniai parametrai:**
 - 11.1. numatoma darbų vykdymo riba:* Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožas nuo 0 iki 1,035 km (vieta tikslinama projektavimo metu);
 - 11.2. kelio (gatvės) kategorija:* IV (gyvenvietėje projektuojama pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, įvertinus esamą užstatymą, greta kelio esančius sklypus, atstumus tarp jų);

- 11.3. *projektavimo paslaugų apimtis*: Numatyti esamo tako rekonstravimą, trūkstamos jungties nuo 0,449 iki 0,777 km įrengimą, pagal poreikį numatyti saugaus eismo ir pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonių sutvarkymą ir įrengimą;
- 11.4. *pėstiesiems ir (arba) dviratininkams skirta infrastruktūra*: Projektuoti pagal Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijas R PDTP 12;
- 11.5. *pėstiesiems ir (arba) dviratininkams skirtos infrastruktūros dangos konstrukcija*: Projektuoti pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
- 11.6. *dangos konstrukcijos klasė*: Projektuoti pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
- 11.7. *nuovažų skaičius*: Nustatoma projektavimo metu. Įvertinti esamą situaciją ir pagrįsti naujai įrengiamų nuovažų būtinumą ar nuovažų optimizavimo klausimą;
- 11.8. *numatomi / rekonstruojami inžineriniai tinklai*: Nustatoma projektavimo metu;
- 11.9. *vandens pralaidos*: Nustatoma projektavimo metu;
- 11.10. *vandens nuleidimas nuo kelio*: Turi būti išspręstas projektavimo metu;
- 11.11. *pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės vieta*: Pagal poreikį nustatoma projektavimo metu vadovaujantis Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėmis;
- 11.12. *pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės tipas*: Pagal poreikį nustatoma projektavimo metu vadovaujantis Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklėmis;
- 11.13. *pėsčiųjų perėjimo per kelią organizavimo priemonės kryptinis apšvietimas*: Numatyti;
- 11.14. *autobusų sustojimo aikštelių skaičius*: Nustatoma projektavimo metu;
- 11.15. *autobusų sustojimo aikštelių paviljonų skaičius*: Nustatoma projektavimo metu;
- 11.16. *inžinerinės eismo saugos priemonės*: Eismo saugos priemones vertinti pagal poreikį projektavimo metu vadovaujantis inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijomis R ISEP 10;
- 11.17. *apšvietimas*: Numatyti;
- 11.18. *kiti reikalavimai*: Darbai turi būti atliekami esamoje kelio juostoje (žemės sklypo ribose). Esant poreikiui, gauti Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimą dėl statinių statybos valstybinėje žemėje.

12. Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:

- 12.1. *Lietuvos Respublikos Kelių įstatymu, Lietuvos respublikos Statybos įstatymu, kelių techniniu reglamentu, statybos techniniais reglamentais, higienos normomis, kitais poįstatyminiais teisės aktais*: Taip;
- 12.2. *kitais galiojančiais įstatymais, teisės aktais ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, įskaitant, bet neapsiribojant, nurodytais Valstybės įmonės Lietuvos automobilių kelių direkcijos interneto svetainėje adresu <http://lakd.lrv.lt/lt/paslaugos/normatyviniai-dokumentai>* : Taip;

12.3. *projekto rengimo dokumentais:* Taip;

12.4. *prisijungimo sąlygomis:* Taip.

13. Finansavimo šaltinis: Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšos.

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

15. Papildomos paslaugos (paslaugos, deleguotos Statytojo projektuotojui): – atlikti kitas paslaugas, kaip tai numato techninė specifikacija ir sutarties sąlygos;
– pateikti įkainotų darbų kiekių žiniaraštį pagal pridedamą pavyzdinę sąnaudų žiniaraščio formą (excel formatu).

16. Su šia užduotimi pateikiami Statytojo privalomieji ir kiti dokumentai projektui rengti bei šių dokumentų pateikimo laikotarpis: Techninė specifikacija.

17. Žemės sklypo statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre duomenys:

– žemės sklypo unikalus numeris: 4400-3156-9670;

– inžinerinio statinio unikalus numeris: 4400-3123-4398.

STATYTOJAS

Valstybės įmonė Lietuvos automobilių
kelių direkcija

(vardas, pavardė, parašas, data)

PROJEKTUOTOJAS

(vardas, pavardė, parašas, data)

**PRIJUNGIMO SĄLYGOS TERMINUOTAM ELEKTROS
ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMUI NR. TER25-23631**Parengta: 2025-03-17,
Galioja iki: 2026-03-17**Klientas:** Akcinė bendrovė "Via Lietuva"**Kliento kontaktiniai duomenys:** Kauno g. 22-202, Vilnius, Vilniaus m. sav., [redacted]**Objekto pavadinimas:** Gatvės apšvietimas**Objekto adresas:** Ramygalos g. -, Šėta, Šėtos sen., Kėdainių r. sav.**Investicinio projekto Nr.:** E1N5523631

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	Leistina naudoti galia	Atvado tipas (trifazis/vienfazis)
Esama leistina naudoti galia	kW	-	
Nauja leistina naudoti galia	kW	7	Trifazis
Visa leistina naudoti galia	kW	7	Trifazis
Komerčinės apskaitos spintos spalva:			

1. Šios prijungimo sąlygos terminuotam elektros įrenginių prijungimui išduodamos Kliento objekto, esančio Ramygalos g. -, Šėta, Šėtos sen., Kėdainių r. sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Objekto terminuotam prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio (atvado), pakloto iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant prijungimo sąlygas terminuotam elektros įrenginių prijungimui:

3.1. Susipažinkite su terminuotų (laikinių) elektros įrenginių prijungimo prie Bendrovės tinklų paslaugos sutartimi ir sumokėkite įmoką. Atlikti apmokėjimą galite prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.2. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką (kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką galite pasirinkti savarankiškai arba iš Bendrovės pateikiamo partnerių portalo sąrašo www.eso.lt/lt/namams/elektra/paslaugos_1723/varzu-matavimas), kuri (-s) atliks Jūsų vidaus elektros instaliacijos (toliau - įvado) iki nuosavybės ribos su Bendrove įrengimą/patikrinimą, kaip turi būti paruoštas elektros įvadas rasite www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/sutarciu-valdyma/techniniai-reikalavimai/projektu-techniniai-reikalavimai, pavadinimu „1. 3 Elektros apskaitų įrenginių įrengimo atmintinė (ESO ir kliento rangovams)“. Prijungimo sąlygų dokumento kopiją prašome pateikti Jūsų pasirinktai kvalifikaciją turinčiai įmonei/elektrikui, kuri (-s) atlikus (-ęs) darbus turės pateikti Elektros energetikos įrenginių techninės būklės patikrinimo aktą (toliau - Rangovo aktas) patvirtinančio Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraikos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

3.3. Apskaitos prietaisą įrengsime po to, kai pasirašysite sutartį su pasirinktu elektros energijos tiekėju.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt**Įmonės rekvizitai**

AB „Energijos skirstymo operatorius“

Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

3.4. Svarbi informacija:

3.4.1. Terminuotas (laikinas) elektros įrenginių prijungimas galioja 12 metų nuo prijungimo paslaugos sutarties apmokėjimo dienos.

3.4.2. Kliento terminuotų (laikinių) elektros įrenginių prijungimo darbus, pagal 4 (AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant objekto prijungimą) prijungimo sąlygų punktą iki nuosavybės ir turto eksploatavimo ribos atliks Bendrovė.

3.4.3. Pasibaigus objekto elektros energijos pirkimo-pardavimo (persiuntimo) paslaugos sutarčiai Bendrovė atlieka terminuotų (laikinių) kliento elektros įrenginių atjungimo paslaugą. Klientui nuosavybės teise, priklausančius terminuotus (laikinius) elektros įrenginius ir tinklus turi išmontuoti asmeninėmis lėšomis.

3.4.4. Pasikeitus poreikiui, Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna pateikite naują paraišką. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs ir išduos naujas prijungimo sąlygas.

3.4.5. Norėdami savo objekte atlikti vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus ir pamačius, kad darbų atlikimui reikės nuimti ir uždėti apskaitos prietaiso plombą, prieš fizinių darbų pradžią susijusią su plombų nuėmimu, turite informuoti Bendrovę tel. +370 697 61852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 697 61852, kad Bendrovės darbuotojai apskaitos prietaisą užplombuotų. Daugiau informacijos skaitykite www.eso.lt/lt/namams/elektra/skaitikliai-ju-prieziura-ir-tikrinimas/skaitikliu-prieziura/kaip-nuimti-ir-uzdeti-plomba.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Ant esamos žemos įtampos oro linijos L-200, prijungtos nuo transformatorinės Š-307 atramos Nr. 200/1 įrengt komercinę apskaitos spintą (toliau - KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 13 A automatinio jungiklio ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.2. KAS prijungti nuo esamos oro linijos laidų įrengiant 16 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt <<http://www.manoelektra.lt>>, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt <<http://www.eso.lt>> arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt <<http://www.manogile.lt>>. Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376

PVM kodas: LT100009860612

Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

E. pristatymas 304151376

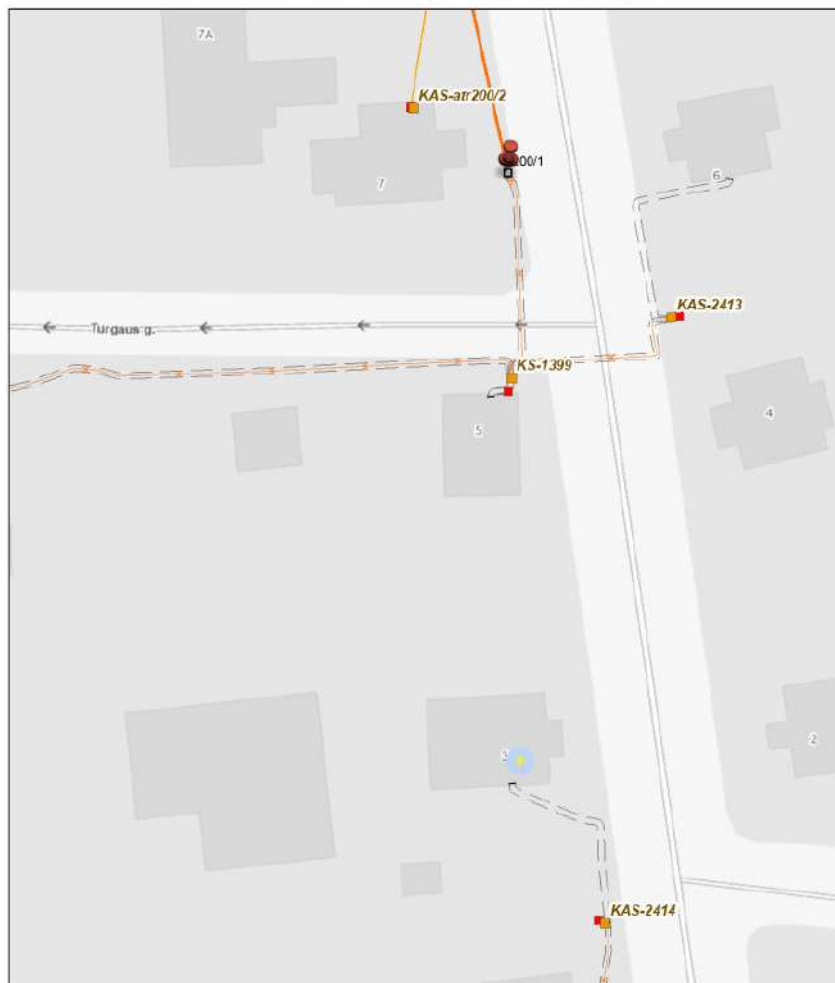
Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

Priedas prie prijungimo sąlygų Nr. 25-23631
Trumpiausias geometrinis atstumas

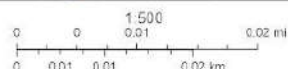
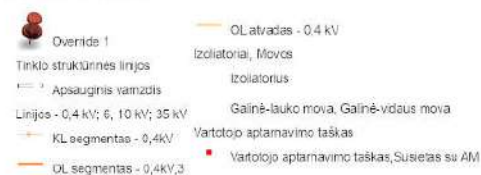
AB „Energijos
skirstymo operatorius“



Elektros skirstomojo tinklo žemėlapis



2025-03-16 18.06.16



AB „Energijos skirstymo operatorius“

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio
operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

	AKCINĖS BENDROVĖS „VIA LIETUVA“ RENGIAMŲ KELIŲ IR KELIO STATINIŲ PROJEKTŲ KOORDINAVIMO KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS	Puslapis 1 iš 2

1. DATA:

Posėdis įvyko 2024 m. rugsėjo 3 d. 13 val. 37 min. nuotoliniu būdu, Vilnius.

2. POSĖDŽIO PIRMININKAS:

AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus vadovas [redacted].

3. POSĖDŽIO SEKRETORĖ:

AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų inžinierė [redacted].

4. DALYVIAI:

AB „Via Lietuva“ Infrastruktūros duomenų valdymo skyrius komandos vadovas [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Klientų aptarnavimo centro komandos vadovas [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Klientų aptarnavimo centro komandos vadovas [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Klientų aptarnavimo centro projektų inžinierius [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Klientų aptarnavimo centro projektų inžinierė [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Paslaugų ir kompetencijų grupės projektų inžinierė [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Žemėtvarkos ir statinių formavimo komandos vadovas [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus komandos vadovas [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus komandos vadovė [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovė [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų vadovas [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus projektų inžinierius [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Planavimo ir projektavimo priežiūros skyriaus vyriausiasis projektų vadovas [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Kitų projektų valdymo skyriaus projektų vadovė [redacted];
 AB „Via Lietuva“ Stebėsenos ir kontrolės skyriaus ekspertas [redacted];
 UAB „Plentprojektas“ projekto vadovas [redacted].

5. DARBOTVARKĖ:

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninio darbo projekto sprendinių pakartotinis svarstymas.

6. SVARSTYTA:

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninio darbo projekto sprendiniai.

	AKCINĖS BENDROVĖS „VIA LIETUVA“ RENGIAMŲ KELIŲ IR KELIO STATINIŲ PROJEKTŲ KOORDINAVIMO KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS	Puslapis 2 iš 2

Projekto rengėjas pristatė pataisytą pagal 2024-08-06 dienos Projektų koordinavimo komisijos posėdžio protokolą PKK-212 projekto sprendinius. Komisija pastabų neturėjo. Komisijos nariai papildomai paklausė, ar gautas Nacionalinės žemės tarnybos (toliau – NŽT) leidimas projektuoti ir statyti laisvoje valstybinėje žemėje. Projekto rengėjas paminėjo, kad NŽT sutikimas dar nėra gautas, nes nėra Statytojo pritarimo sprendiniams. Nėra gautas UAB „Kėdainių vandenys“ ir UAB „Energijos skirstymo operatoriaus“ derinimas ne dėl projektuotojo kaltės. Komisija papildė, kad kreipiantys į NŽT, privalu pateikti *.pdf ir *.dwg formatais failus su preliminariais apskaičiuotais plotais, reikalingais prijungti prie valstybinės reikšmės kelio sklypo.

7. NUTARTA:

Pritarti techninio darbo projekto sprendiniams. Tačiau, jei, atliekant/gavus NŽT, UAB „Kėdainių vandenys“ ir UAB „Energijos skirstymo operatoriaus“ derinimus, keisis projekto sprendiniai, projekto rengėjas nedelsiant turi kreiptis į Projektų koordinavimo komisiją naujiems sprendiniams suderinti.

Posėdžio pirmininkas



Posėdžio sekretorė





- Sudaryti
- Atidaryti
- Pasirašyti
- Registruoti
- Išsaugoti



Dokumentas: Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rek...



- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas



Redaguoti Peržiūrėti

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninio darbo projekto sprendinių pakartotinis svarstymas.		

Sudarytojai

Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
Juridinis asmuo	Akcinė bendrovė Via Lietuva	188710638	Kauno g. 22-2, Vilnius, 03212 Vilnius, Lietuva	

Dokumento registracijos

Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
2024-09-16 10:53:40	PKK-232		
Dokumentą užregistravęs darbuotojas			

NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS



Sudaryti Atidaryti Pasirašyti Registruoti Išsaugoti



Dokumentas: Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rek...



Turinys **Metaduomenys** **Parašai** **Tikrinimas**



Pašalinti

Pasirašymas

[Redacted], Projektų inžinierius (-ė) (2...

Parašo duomenys

Šis parašas yra galiojantis.

Parašas

Pasirašymo laikas: 2024-09-16 10:53:40

Paskirtis: pasirašymas

Formatas: Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)

Parengti ilgalaikiam galiojimui

Laiko žyma: 2024-09-16 10:53:54

Pasirašantis asmuo

Vardas, pavardė: [Redacted]

Pareigos: Projektų inžinierius (-ė)

Struktūrinis padalinys:

Sertifikatas

Turėtojas: [Redacted]

Leidėjas: EID-SK 2016

Galioja nuo 2023-09-28 iki 2028-09-26

[Redacted], Skyriaus vadovas (-ė) (2024-09...

Registravimas

DVS sistema, Dokumentų valdymo sistema (2024-09...

Elementai pasirašyti parašu „[Redacted]“

TURINYS

PKK_2001_0_1,035_rek_reng takus_TDP.docx

METADUOMENYS

Dokumento pavadinimas: Valstybinės reikšmės raj...

Sudarytojai

Akcinė bendrovė Via Lietuva. Kodas: 188710638. ...

Dokumento registracijos

Registravimo data: 2024-09-16. Registracijos Nr...

Parašai

Pasirašymo data: 2024-09-16, Parašo paskirtis: ...

Pasirašymo data: 2024-09-16, Parašo paskirtis: ...

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra		2024-02-26	Pritarta	Prieš vykdant projektą turi būti įvykdytos ELEKTROS TINKLŲ IR ĮRENGINIŲ PERKĖLIMO (REKONSTRAVIMO) SĄLYGOS NR. ISK23-93941.	-

Registracijos Nr. P66721

Pasirašymo data 2024-02-26 10:53



**KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTAS
PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS
KAUNO TERITORINIS SKYRIUS**

UAB „Plentprojektas“

El. p. [redacted]

2024-01-

į 2024-01-26

Nr.

Nr.

DĖL PROJEKTO „VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 2001 ŠĖTA–OKAINIAI–TRUSKAVA RUOŽO NUO 0 IKI 1,035 KM REKONSTRAVIMAS, SUTVARKANT IR ĮRENGIANT TAKUS“ DERINIMO

Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kauno teritorinis skyrius išnagrinėjo Jūsų 2024-01-26 prašymą suderinti projektą „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimas, sutvarkant ir įrengiant takus“ (toliau – Projektas).

Informuojame, kad projektiniams sprendiniams neprieštaraujame, Projektą deriname su pastaba. Derinimo data 2024-01-30, derinimo Nr. 24-03KD. Pastaba: prieš keliant projektą į Infostatybą brėžiniuose prašome pažymėti kultūros paveldo objekto - Paminklo Lietuvos Nepriklausomybės kovose žuvusiems atminti, unikalus kodas Kultūros vertybių registre 44332, teritoriją. Visa su kultūros paveldo objektu susijusi apskaitos dokumentacija, tame tarpe ir teritorijos koordinatės, yra Kultūros vertybių registre: <kvr.kpd.lt/#/static-heritage-detail/7b253157-7826-46b8-9291-34cb9ce6e62f/true>.

Vadovaudamiesi Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymu, reglamentuojančiu institucijoms nurodyti asmenims teikiamų atsakymų apskundimo tvarką, informuojame, kad šis KPD Kauno teritorinio skyriaus raštas gali būti skundžiamas tam pačiam viešojo administravimo subjektui arba aukštesniam pagal pavaldumą viešojo administravimo subjektui, Lietuvos administracinių ginčų komisijos Kauno apygardos skyriui (Laisvės al. 36, Kaunas) arba Regionų apygardos administracinio teismo Kauno rūmams (A. Mickevičiaus g. 8A, Kaunas) per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos.

Vyr. specialistė,
l. e. vedėjo pareigas

[redacted]

[redacted]
[redacted]



- Sudaryti
- Atidaryti
- Pasirašyti
- Registruoti
- Išsaugoti



Dokumentas: DĖL PROJEKTO „VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 2001 ŠĖTA– OKAINIAI–TRUSKAVA RUOŽO NUO 0 I...



- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas



Redaguoti Peržiūrėti

PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

	El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
	DĖL PROJEKTO „VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 2001 ŠĖTA– OKAINIAI–TRUSKAVA RUOŽO NUO 0 IKI 1,035 KM REKONSTRAVIMAS, SUTVARKANT IR ĮRENGIANT TAKUS“ DERINIMO	RAŠTAS	

Sudarytojai

	Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
	Juridinis asmuo	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos	188692688	Šnipiškių g. 3, LT-09309 Vilnius	

Dokumento sudarymas

	Sudarymo data	Parašai
	2024-01-31 10:17:43	

Adresatai

	Statusas	Adresatas	Kodas	Adresas	Parašai
	Juridinis asmuo	UAB "PLENTPROJEKTAS"	300715445	Vilnius, Zujūnų g. 35-2	

Dokumento registracijos

	Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
	2024-01-31 10:17:43	(12.56-K E)2K-274	188692688	

Dokumentą užregistravęs darbuotojas

	Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys
		Administratorius sekretorius	Kauno teritorinis skyrius

NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS



- Sudaryti
- Atidaryti
- Pasirašyti
- Registruoti
- Išsaugoti



Dokumentas: DĖL PROJEKTO „VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 2001 ŠĖTA–OKAINIAI–TRUSKAVA RUOŽO NUO 0 I...



- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas



Pašalinti

Pasirašymas



[redacted], vyriausioji specialistė, pava...

Parašo duomenys

Šis parašas yra galiojantis.

Parašas

Pasirašymo laikas: 2024-01-30 17:59:34

Paskirtis: pasirašymas

Formatas: Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T) ?

Parengti ilgalaikiam galiojimui

Laiko žyma: 2024-01-30 17:59:50



Pasirašantis asmuo

Vardas, pavardė: [redacted]

Pareigos: vyriausioji specialistė, pavaduojanti vedėją

Struktūrinis padalinys: Kauno teritorinis skyrius

Sertifikatas

Turėtojas: [redacted]

Leidėjas: EID-SK 2016

Galioja nuo 2022-11-30 iki 2027-11-29



Registravimas



DBSIS (2024-01-31 10:17:43)

Elementai pasirašyti parašu [redacted]



TURINYS



Kelio rekonstravimas, takų įrengimas, Šėta, der...



METADUOMENYS



Dokumento pavadinimas: DĖL PROJEKTO „VALSTYBINĖ...



Sudarytojai

Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros mi...



Adresatai

UAB "PLENTPROJEKTAS". Kodas: 300715445. Adresas...



Parašai

Pasirašymo data: 2024-01-30, Parašo paskirtis: ...

RE: Projekto derinimas



Reply Reply All Forward ...

11 2024-02-21 15:31

Galite kelti į infostatybą

Pagarbiai

Kėdainių rajono savivaldybės administracijos
Architektūros ir urbanistikos skyriaus vyr. specialistas
Pov. tuftužerius

J. Basanavičiaus g. 36, 37288 Kėdainiai



From: [redacted]
Sent: Wednesday, February 23, 2024 8:21 AM
To: [redacted]
Subject: RL: Projekto derinimas

Laba diena,
Primename, kad esame pateikę projekto brėžinį derinimui. Gal galėtumėte peržiūrėti ir pateikti suderinimą/pastabas?

From: [redacted]
Sent: 2024 m. sausio 22 d., pirmadienis 13:22
To: [redacted]
Subject: Projekto derinimas

Laba diena,
Siunčiame projekto „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas“ suvestinį inžinerinių tinklų planą ir dangų planą projekto derinimui/pastaboms.
Jeigu reikia pateikti papildomos informacijos – informuokite.



BENDRI DUOMENYS

1. DUOMENYS APIE ESAMAS SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJAS

Objekto pavadinimas: „Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas“.

Statybos vieta: Šėtos mstl., Kėdainių raj.

Statybos rūšis: nauja statyba, rekonstravimas

Statinio kategorija: ypatingasis, neypatingasis

Prieš rengiant techninį darbo projektą buvo atlikti:

- Geodeziniai tyrimai. Topografinė – geodezinė nuotrauka M 1:500;
- Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai;
- Natūriniai tyrinėjimai;
- Projektiniai pasiūlymai;
- Projektinių pasiūlymų kelių saugumo auditas.

1.1 Esamų susisieikimo komunikacijų būklė

Asfalto dangos būklė nagrinėjamoje atkarpoje yra patenkinama, plika akimi matomų duobių ar ant dangos susikaupusių balų nesimato, tačiau vietomis pastebimos kitos deformacijos (plyšiai, provėžos, kelio lopai). Vadovaujantis technine projektavimo užduotimi projekte yra numatomas takų rekonstravimas, inžinerinių tinklų iškėlimas, nuovažų remontas. Esamų pėsčiųjų takų danga yra kritinės būklės: esamą asfalto dangą vietomis keičia skalda, vietomis pėsčiųjų takai yra be dangos. Dėl nesamo vientiso šaligatvio nuo ruožo pradžios iki pabaigos pėstieji ir dviratininkai yra priversti judėti važiuojamąja dalimi.

Skersai kelią kera 0,4kV kabelinės linijos; kelio išilgine kryptimi eina orinė linija, paklota požeminės 0,4kV kabelinės linijos.

Susisieikimo dalies projektinių sprendinių techniniai rodikliai

Gatvės kategorija – B;

Važiuojamosios dalies plotis – 6,5 m (rekonstruojamame ruože);

Eismo juostų skaičius – 2;

Eismo juostos plotis – 3,25 m (rekonstruojamos dalies);

Gatvės ilgis ~ 1,04 km (rekonstruojamos dalies).



Projekte, vadovaujantis projektavimo užduotimi, kelio važiuojamosios dalies ir sankryžų rekonstruoti nenumatyta. Esamoje situacijoje maždaug iki PK 4+80 važiuojamoji kelio dalis yra platesnė nei turi būti pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ – važiuojamosios dalies plotis šioje ruožo dalyje yra 7,0-14,0 m. Nuo PK 4+80 iki ruožo pabaigos važiuojamosios dalies plotis (be kelkraščių) yra mažesnis nei turėtų būti vadovaujantis STR 2.06.04:2014. Šioje atkarpoje važiuojamosios dalies plotis yra apie 6,0 m. Dėl riboto kelio sklypo pločio, esamų AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ atramų ir statomų/rekonstruojamų takų šalia kelio, važiuojamąją dalį numatyta susiaurinti iki 6,5 m pločio (eismo juostos 3,25 m pločio). Važiuojamosios dalies prieigose ir sankryžose numatyta rekonstruoti/remontuoti kelio bortus ir iki 0,5 m pločio asfalto dangas dėl bordiūrų įrengimo technologijos ir asfalto dangų suvedimo su esamomis dangomis, užtikrinti saugų eismo dalyvių judėjimą įrengiant arba atnaujinant pėsčiųjų perėjas.

Šaligatviai suprojektuoti prisiderinus prie esamos kelio trasos, kelio sklypo pločio bei reljefo ir aukščių ypatybių. Takai suprojektuoti abejose kelio pusėse nepertraukiamai nuo rekonstruojamo ruožo pradžios iki pabaigos (kairėje kelio pusėje takas prasideda ties PK 0+54, o dešinė – nuo PK 0+60).

Išilginis trasos nuolydis nekeičiamas, kadangi važiuojamoji dalis projekte remontuojama nebus. Projektuojamų takų išilginiai nuolydžiai suprojektuoti prisitaikant prie esamų važiuojamosios dalies išilginių nuolydžių ir esamų vietovės aukščių kelio sklypo ribose arba laisvoje valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai bei suprojektuoti taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

Projektuojamame Ramygalos g. ruože yra 6 sankryžos su šalutinėmis gatvėmis, po 3 kairėje ir dešinėje kelio pusėje. Sankryžų rekonstrukcija projekte nenumatyta, tačiau sklandžiam kelio trasos suvedimui su esamomis gatvėmis ar statiniais sankryžose numatyta įrengti naujus kelio bortus ir atstatyti 0,5 m pločio asfalto bei šaligatvių ir takų dangas sklandžiai suvesti su esamais kitų gatvių takais (jeigu tokie yra). Asfaltuoti sankryžą yra numatyta tik ties PK 4+85 esančiu skersgatviu dešinėje gatvės pusėje. Dėl naujai rengiamų kelio bortų stabilumo ir galimo skersgatvio asfaltavimo ateityje, šią sankryžą numatyta asfaltuoti iki statytojo sklypo ribos.

ELEKTROTECHNINĖS DALIES PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projekto dalyje numatomas įrengiamų pėsčiųjų perėjų/perėjimų ir kelio apšvietimas.



Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė; Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01;	STR 1.04.04:2017
2.	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 2023-06-09;	STR 1.01.04:2015
3.	Statinių klasifikavimas; Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01;	STR 1.01.03:2017
4.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas; Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-08;	STR 1.05.01:2017
5.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra; Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01;	STR 1.06.01:2016
6.	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	STR 2.01.06:2009
7.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;	LST 1516:2015
8.	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafinis žymėjimas	LST 1569:2012
9.	Statinio projektavimas Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01;	STR 1.05.06:2002
10.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-10-27	EĮBT:2012
11.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-14	EĮRAAIT:2011
12.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-13	ELIIT:2012
13.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	SPTPEIIT:2013
14.	Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys Galiojanti suvestinė redakcija 2023-07-01;	EĮBNA:2016
15.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-23	ETAT:2010
16.	Lietuvos respublikos energetikos įstatymas; Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01	EEI:2002

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.AR

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 0001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
17.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-05-25	SEEIT:2010
18.	Topografinių erdvių objektų rinkinys ir topografinių erdvių objektų sutartiniai ženklai; Galiojanti suvestinė redakcija 2016-03-01;	GKTR: 2.11.03:2014
19.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas. Normatyvinių geodezijos ir kartografijos techninių dokumentų sistema, jų rengimas ir tvirtinimas	GKTR 2.01.01:1999
20.	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01	Nr.XIII-2166, 2019
21.	Lietuvos respublikos energetikos ministro 2012 -02-03 įsakymo NR. 1-22 „Dėl elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių patvirtinimo“ pakeitimas	Nr.1-276, 2018-10-12
22.	Statybos techninis reglamentas. Statinių prieinamumas. Galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-09	STR 2.03.01:2019
23.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės; Galiojanti suvestinė redakcija 2021-11-01÷2024-12-31	EETET:2012
24.	Įsakymas dėl elektros tinklų statybos rūšių ir elektros įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašo patvirtinimo. Galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-26	Nr.1-245, 2016-09-13
25.	Statybos techninis reglamentas. Poveikiai ir apkrovos; Galiojanti suvestinė redakcija 2006-02-12	STR 2.05.04:2003
26.	LR Statybos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-02÷2024-12-31	
27.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	AEIIT:2011
28.	Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimas	CEN/TR 13201-1:2014
29.	Gatvių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai	LST EN 13201-2:2016
30.	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai. Galiojanti suvestinė redakcija 2014-11-01	HN 98:2014
31.	Paveldo tvarkybos reglamentas „Nekilnojamojo Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų projekto ar tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės atlikimo taisyklės“	PTR 3.03.01:2005

Rangovas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su šios projekto dalies įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais bei papildymais.



Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR), internete adresu:

<https://www.e-tar.lt/>.

Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų “Statybos įstatymo” 6 straipsnyje.

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

Kompiuterinės programos, kuriomis parengta ši projekto dalis:

Eil. Nr.	Gamintojas	Programos pavadinimas
1.	Autodesk	AutoCAD Civil 3D
2.	Microsoft	Office 365 Enterprise E3
3.		DiaLux Evo 7.1
4.		Nitro Pro 10

Pagrindiniai techniniai rodikliai:

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Elektros tiekimo kategorija		III
Tinklo įtampa	V	230/400
Tinklo dažnis	Hz	50
Tinklo posistemė		TN-C
Psk	kW	1,545
Isk	A	2,48
Metinis elektros energijos sunaudojimas	kWh/m	5639
Pėsčiųjų perėjimų apšvietimo atramų skaičius	vnt.	5
Kelio atramų skaičius	vnt.	30
Pėsčiųjų perėjimų šviestuvų galia	W	58
Kelio šviestuvų galia	vnt.	40,5
Inžinerinių tinklų ilgis	m	1389
Kabelis atramos viduje (3x1,5; Cu)	m	444
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ² vnt.; mm ²	4x25 (AL) 3x1,5 (Cu)



Projekto dalyje numatomas projektuojamų pėsčiųjų perėjų, kelio 2001 ruožo nuo 0 iki 1,035 km apšvietimas šviestuvais LED lempomis.

Pėsčiųjų perėjoms vertikali apšvieta skaičiuojama 1,0m aukštyje ir vertikalus apšvietimo vidurkis nustatomas $\geq 40lx$.

Skaičiavimai pateikiami projekto skiltyje „Apšviestumo skaičiavimas“.

Atlikus skaičiavimus programa DiaLux Evo 7.1, numatytos 6,2 m viršžeminės dalies aukščio (įvertinus gembės aukštį-7,0m viršžeminės dalies aukščio), įleidžiamos į pamatą, saugios HE3 saugos klasės atramos, kurios atitinka LST EN 12767 ir SFS-EN-ISO 1461 standarto reikalavimus. Ant atramos montuojama 0,8m aukščio, 1,0m ilgio gembės, ant kurios montuojamas šviesruvas. Atramos su durelėmis. Šviestuvai LED lempomis, $\leq 58W$, 5700K lempomis (speciali optika pėsčiųjų perėjų šviestuvams), šviestuvo efektyvumas- $\geq 143,5 lm/W$, **be pritemdymo funkcijos**.

Visų projekto dalyje numatytų šviestuvų korpuso viršuje turi būti „NEMA“ 7 kontaktų standartinė jungtis šviestuvo valdikliui įmontuoti. Valdikliai šioje projekto apimtyje nenumatomi.

Renkant šviestuvus būtina vadovautis VI Lietuvos automobilių kelių direkcija išleistomis tipinėmis kelių apšvietimo projektavimo sąlygomis, nurodytomis internetiniame puslapyje:

http://lakd.lrv.lt/uploads/lakd/documents/files/Paslaugos/Inforinkmenos/tipines_keliu_apsvietimo_proj_ektavimo_salygos.pdf;

Pėsčiųjų perėjų apšvietimui atramos turi būti montuojamos prieš pėsčiųjų perėję transporto eismo kryptimi.

Pėsčiųjų perėjas numatyta apšviesti kryptiniu apšvietimu, aiškiai išskiriančiu pėsčiųjų perėją kelyje. Apšvietimo atramos įrengiamos abiejose gatvės pusėse ties pėsčiųjų perėjos pradžia taip, kad pėstieji, įžengiantys į perėją, būtų apšviesti iš atvažiuojančio vairuotojo pusės, pastarojo neakinant.

Kad pėsčiųjų perėja būtų pastebima iš tolo, ji turi būti apšviesta ryškiau nei gatvė. Taip pat turi skirtis ir pėsčiųjų perėjos apšvietimo spalva nuo gatvės apšvietimo spalvos.

Kelio 2001 apšvietimui apšvietimui pritaikyta M5 apšviestumo norma.



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

Parametras	Parinktys	Aprašymas	Vertinimo vienetas	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
				20:00	23:00	5:00	6:00
Greitis ar greičio apribojimas	Labai aukštas	v > 100 km/h	2				
	Aukštas	70 <= v < 100 km/h	1				
	Vidutinis	40 < v < 70 km/h	-1	-1	-1	-1	-1
	Žemas	v < 40 km/h	-2				
Eismo dydis		Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai					
	Aukštas	> 65 % maksimalaus pajėgumo	> 45 % maksimalaus pajėgumo	1			
	Vidutinis	36 % - 65 % maksimalaus pajėgumo	15%-45% maksimalaus pajėgumo	0			
	Žemas	< 35 % maksimalaus pajėgumo	< 15 % maksimalaus pajėgumo	-1	-1	-1	-1
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentingumu 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	1	1	1
	Vidutinis	<3	>3	0			
Stovintys automobiliai	Yra		1				
	Nėra		0	0	0	0	0
Aplinkos šviesumas	Aukštas	parduotuvių vitrinų, 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 metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus.

Apšvietimo klasė:

	M5	M5	M5	M5
Skaistis, cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²
U ₀	0.50	0.50	0.50	0.50
U ₁	0.35	0.35	0.35	0.35
U _{0,art}	0.40	0.40	0.40	0.40
U _{0,art}	0.15	0.15	0.15	0.15
T ₁ , %	0.30	0.30	0.30	0.30
EIR (R _{EI})	0.30	0.30	0.30	0.30

Skačiuojamų rezultatų atitikimas normatyviniams:

Apšvietimo klasė M5	L(cd/m ²) Minimali reikšmė	U ₀ Minimalus	U ₁ Minimalus	T ₁ (%) Maksimalus pradinis	EIR
Normatyviniai	≥ 0,50	≥ 0,35	≥ 0,40	≤ 15	≥ 0,38
Skačiuotiniai	0,54	0,49	0,67	12	0,46

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.AR

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



Pėsčiųjų takui pritaikyta apšvietumo norma-P5 ir P3

Normatyviniai P5:	$E_m [lx] \geq 3,0 \leq 4,5$	$E_{min} \geq 0,60$
Skaičiuotini P3:	3,42	1,98
Normatyviniai P3:	$E_m [lx] \geq 7,5 \leq 11,25$	$E_{min} \geq 1,50$
Skaičiuotini P3:	8,64	4,27

Pagal parinktas apšvietumo normas, atlikus skaičiavimus programa DiaLux Evo 7.1, kelio 2001 apšvietimui numatytos 9,2 m viršžeminės dalies aukščio (viršžeminės dalies aukštis, įvertinus gembės aukštį) įleidžiamos į pamatą, saugios HE3 atramos su 1,0m aukščio ir 1,0m ilgio gembė, kurios atitinka LST EN 12767 ir SFS-EN-ISO 1461 standarto reikalavimus. Atramos su durelėmis. Apšvietimui numatyti šviestuvai 4000K su $\leq 40,5W$ LED lempomis, atsparumo smūgiams klasė – $\geq IK09$, šviestuvų hermetiškumo klasė- IP66, šviestuvo efektyvumas- $\geq 139,3$ lm/W.

Atramos montuojamos už pėsčiųjų tako.

Nuo apsaugos įtaisų šviestuvai pajungiami $3 \times 1,5$ mm² (Cu) kabeliais su dviguba izoliacija. Maitinimo laidai neturi būti sujungiami šviestuvų tvirtinimo gėmbių, vamzdžių ir kitų tvirtinimo konstrukcijų viduje. Laidų sujungimo vietos turi būti prieinamos apžiūrėti (AEIIT VIII sk. 155 p.).

Šviestuvai įžeminami prijungiant PE laidininką prie specialaus gnybto šviestuvo viduje (AEIIT III sk. 42 p.). Apsauginis laidininkas PE prijungiamas prie stulpo viduje įrengto pakartotinio įžemintuvo, įrengto pagal EII BT VIII skyriaus VI skirsnio reikalavimus.

SVARBU: Apšvietumo skaičiavimai atlikti konkrečios markės šviestuvams. Prieš montuojant šviestuvus, turi būti atlikti skaičiavimai konkrečios markės, analogiškų techninių charakteristikų nurodytiems techninėse specifikacijose šviestuvams, patikrinant jų atitikimą.

Projektuojami apšvietimo stulpai prijungiami nuo projektuojamo apšvietimo valdymo (AVS) spintos.

AVS pajungiamam nuo komercinės apskaitos spintos, kurią įrengs AB „Energijos skirstymo operatorius“ pagal 2025-03-17 parengtas prijungimo prie operatoriaus tinklų sąlygas TER25-23631.

Apšvietimo valdymo skyde apšvietimo įjungimui / išjungimui suprojektuoti astronominis laikmatis ir foto relė. Įrengtas automatinis ir rankinis apšvietimo įjungimas / išjungimas.



Apšvietimo valdymo skydai įrengiamas $\leq 10\Omega$, projektuojamoms apšvietimo atramoms įrengiamas $\leq 30\Omega$ įžeminimo įrenginys. Prie įžeminimo įrenginio AVS, apšvietimo atramos prijungiamos cinkuota $30 \times 4 \text{ mm}^2$ skersmens juosta.

Tarp projektuojamų atramų nutiesiama $4 \times 25 \text{ mm}^2$ skersmens, Al gyslomis kabelinės linijos.

Prijungus kabelines linijas, atramos turi būti išfazuojamos, prie kiekvienos fazės prijungiant kas trečią šviestuvą.

Kabeliai per visą trasos ilgį klojami $D75 \text{ mm}^2$ skersmens vamzdžiuose.

Vamzdžių galai turi būti hermetizuojami.

Per kelią Nr.2001 ar įvažiavimus kabelis $D75 \text{ mm}$ skersmens vamzdyje klojamas betranšėjiniu būdu.

Virš tranšėjoje pakloto kabelio vamzdyje numatyta $0,3 \text{ m}$ nuo žemės paviršiaus, pakloti signalinę juostą.

Klojant kabelines linijas skersai kelią, kabelinių linijų paklojimo gylis turi būti $\geq 1,5 \text{ m}$ nuo esamo žemės paviršiaus.

Klojant kabelines linijas kelio juostoje, kabelio paklojimo gylis turi būti $\geq 1,20 \text{ m}$.

Ne kelio juostoje kabelio paklojimo gylis $-0,7 \text{ m}$ nuo projektuojamo žemės paviršiaus.

Kabelį klojant kelio juostoje vadovautis sąlygomis: <https://lakd.lt/aktuali-informacija>.

Statybos metu būtų įvykdyti reikalavimai nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 1172 p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 144, 145 p. STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2 p.

Darbus veikiančiuose gatvių apšvietimo tinkluose vykdyti vadovaujantis „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių (LR EM 2010—03-30 įsakymas Nr.1-100; įsakymo pakeitimas -2012-10-23d įsakymu Nr.1-207) VIII skyriaus reikalavimais.

Rangovai turi turėti energetikos įrenginių eksploatavimo ir įrengimo atestatus. Asmenų, turinčių teisę įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius, atestavimo taisyklių 3 p.

Užbaigus visus elektros įrenginių montavimo darbus, rangovas turi atlikti elektros įrenginių, kabelių ir laidų izoliacijos ir elektros įrenginiu įžeminimo varžos matavimus pagal „Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys“ reikalavimus.



Naudojami įžeminimo įrenginiai turi atitikti valstybinių standartų, elektros įrenginių įrengimo taisyklių statybinių normų ir kitų normatyvinių – techninių dokumentų reikalavimams, užtikrinti žmonių saugos sąlygas, eksploatuojančius darbo režimus ir elektros įrenginių apsaugą.

Darbai turi būti vykdomi tinklus eksploatuojančių organizacijų atstovų priežiūroje.

Statybos-montavimo ir įžeminimo darbus vykdyti pagal darbų saugos taisyklių ir EİBT reikalavimus.

Projekto įgyvendinimui turi būti privalomai atlikti visi reikalingi darbai, nepriklausomai nuo to ar jie priimti projekto techninėje dokumentacijoje, ar ne. Atsiradusius papildomus darbus derinti projekto vykdymo eigoje su projektuotojais ir tinklus eksploatuojančia organizacija.

Užsakovui turi būti pateikti: naujai įrengtų apšvietimo tinklų išpildomoji topografinė nuotrauka skaitmeninių DVG formatu; apšvietimo tinklų planas skaitmeniniu PDF formatu; nutiestų KL izoliacijos varžų matavimo protokolai, panaudotų medžiagų ir elektros įrenginių atitikties deklaracijos, eksploatacinių savybių deklaracijos arba panašaus pobūdžio dokumentai, apšvietimo valdymo įrenginių naudojimo instrukcijos, įžeminimo įrenginių pasai.

Projekto dalyje numatytas esamų dviejų metalinių atramų su pamatais, šviestuvais ir gembėmis išmontavimas.

Numatyta nukabinti esamus šviestuvus su tvirtinimo kronšteinu nuo AB „Energijos skirstymo operatorius“ priklausančių gelžbetoninių atramų, vieno A-35mm skersmens laido nukabinimas.

Išmontuojant esamus šviestuvus, metalines atramas su šviestuvais, neturi būti sugadintas nei vienas jo elementas. Šviestuvų elementai (dalys), kurie bus sugadinti (sulaužyti, sulenkti, deformuoti, subraižyti, sudaužyti, suskilę ir pan.) perkėlimo metu turi būti pakeisti lygiaverčiais naujais elementais.

Išmontuoti įrengimai, šviestuvai, atramos su jų vidaus elementais (pamatas, atrama su vidaus elementais, gembė, šviestuvai) nesugadinti turi būti perduotos eksploatuojančiai organizacijai ar savivaldybės administracijos atsakingiems darbuotojams, atvežant juos į nurodytą sandėliavimo vietą bei pasirašant perdavimo–priėmimo aktą.

Netinkantys naudojimui įrengimai pristatomi į atliekų tvarkymo aikšteles, kur bus utilizuoti.

Gaisriniai ir darbų saugos reikalavimai

Turi būti įvykdyti Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimai.



Turi būti įvykdytos techninės ir organizacinės priemonės veikiančiuose elektros įrenginiuose, nurodytos Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių punktuose. STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2, 27.3.4 p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 1 p.

Prieš pradedant darbus turi būti įrengta darbo vieta vadovaujantis patvirtintais **„Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais“**. Šie nuostatai parengti pagal Europos Sąjungos direktyvą 92/57/EEB dėl minimalių saugos ir sveikatos reikalavimų laikinosiose arba kilnojamosiose statybvietėse, kuri remiasi 89/391/EEB direktyvos dėl priemonių, skatinančių darbuotojų saugos ir sveikatos gerinimą darbo vietose, 16 (1) straipsniu ir nustato privalomus minimalius laikinųjų arba kilnojamųjų statybviečių saugos ir sveikatos darbe reikalavimus. Šių nuostatų reikalavimai yra privalomi visoms Lietuvos Respublikos teritorijoje esančioms įmonėms, įstaigoms ir organizacijoms, kitiems ūkio subjektams, kuriuose darbo santykiai privalo būti grindžiami darbo sutarties įstatymu, kitais darbo santykius reglamentuojančiais teisės aktais. Statybvietėse darbdavys privalo vykdyti Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu ir kitais saugos ir sveikatos darbe teisės aktais nustatytas darbdavio prievolės pagal 13 papunkčio reikalavimus.

Darbdavys privalo informuoti darbuotojus ir/arba jų atstovus apie visas saugos ir sveikatos darbe priemones, kurios taikomos statybvietėse Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu ir kitais teisės aktais nustatyta tvarka.

Statybiniai ir įrenginiai turi būti statomi ir eksploatuojami pagal LR galiojančias taisykles bei normas išvardintas aiškinamajame rašte ir įrenginių gamintojo eksploatacijos instrukcijas.

Elektros įranga ir pastatymas turi būti užtikrinti kad, juos naudojant ir prižiūrint, būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove ar sprogimo) rizikos t.y. kritimą užkliuvus, nudegimą, apdegimą, nutrenkimo elektra, sužeidimo dėl sprogimo riziką.

Apsaugą nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių žmogui Lietuvos Respublikoje reglamentuoja norminiai aktai:

Apsaugą nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių žmogui Lietuvos Respublikoje reglamentuoja norminiai aktai:

- Elektrinių ir tinklų techninio eksploatavimo taisyklės, 2012.10.29 (Galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01);
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, 2010.04.08 (Galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01);
- Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir instruktavimo tvarkos patvirtinimo, 2002.12.05 (Galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-04);
- Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės, 2010.07.27 (Galiojanti suvestinė redakcija 2019-05-01);
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00, 2000.12.22 (galiojanti suvestinė redakcija 2011-07-01);
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, 2008.01.15 (Galiojanti suvestinė redakcija 2009-05-27);
- Darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER12, 2012.04.16 (galiojanti suvestinė redakcija 2013-05-16);

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų ir apsaugoti žmogų nuo kenksmingo elektros poveikio, **elektros įrenginiams keliami reikalavimai:**

- Elektros įrenginiai ženklinami ženklais „Atsargiai! Elektros srovė“, įspėjančias apie elektros srovės pavojų;



- Elektros įrenginių srovei laidūs korpusai privalo turėti apsauginį, žeminimą, atitinkantį EIT reikalavimus bei gamintojo instrukciją.
- Elektros įrenginio eksploatavimo sąlygas turi atitikti gamintojo arba sertifikavimo įstaigos nurodytoms sąlygoms;
- Elektros įrenginio eksploatavimo sąlygas turi atitikti jų apdangalų apsaugas nuo kietų kūnų bei vandens patekimo į gaminio vidų laipsnį;
- Elektros įrenginiai privalo būti eksploatuojami, gamintojo nurodytu arba lengvesniu darbo režimu (ilgalaikiu arba trumpalaikiu).

Vykdamas darbus turi būti vykdomos **apsaugos žmogui nuo pavojingų ir kenksmingų elektros srovės poveikių būdai**: apsauginiai atitvarai, apdangalai ir gaubtai, žaibosauga, izoliacijos lygiai, priemonės neleisti prieinamose statinių dalyse atsirasti elektros krūviams, skiriamųjų ir pažeminančių transformatorių panaudojimas, įtampos ir srovės kontrolė; elektros įrenginių srovei laidžių korpusų žeminimas arba įnulinimas; apsauginio atjungimo priemonės; elektros įrenginiai, naudojami potencialiai sprogstančioje atmosferoje, su tam tikrais apsaugos tipais; signalizacija apie įrenginio gedimą, darbo režimo pakitimą ir t.t.; blokuotės, neleidžiančios klaidingai operuoti skyrikliais žeminimo peiliais ir kt.

Besisukančios elektros variklių ir kitų įrenginių dalys turi būti su aptvarais.

Kiekviena kabelių (KL) ir oro linija (OL) privalo turėti numerį arba pavadinimą, kurie nurodomi žymenimis atspariais aplinkos poveikiui.

Apsaugos priemonės dirbant elektros įrenginiuose: izoliuojančios operatyvinės lazdos, izoliuojančios replės, įtampos indikatoriai; izoliuojančios matavimo lazdos, srovės matavimo replės; izoliuojančios kopėčios, aikštelės, įrankiai su izoliuotomis rankenomis; dielektrinės pirštinės, botai, kilimėliai, kilnojami žemikliai, ekranuojantys komplektai, laikini aptvarai, įspėjamieji plakatai, apsaugos akiniai ir skydeliai, pirštinės, dujokaukės, respiratoriai, apsaugos diržai ir lynai, apsauginiai šalmai.

Prieš naudojantis apsaugos priemone, reikia įsitikinti, kad ji yra išbandyta ir paskirtis atitinka naudojimosi sąlygas.

Savarankiškai dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose gali asmenys: ne jaunesni kaip 18 metų; mediciniškai patikrinti; apmokyti saugos darbe taisyklių ir atestuoti, turintys tam leidimą.

Saugų darbą užtikrinančios priemonės: asmenų, atsakingų už saugų darbų vykdymą, paskyrimas; nurodymų bei pavedimų išdavimas, leidimas ruošti darbo vietą ir leisti dirbti, leidimas dirbti; priežiūra darbo metu; darbo pertraukos bei jo baigimas.

Siekiant išvengti kritimo užkliuvus dėl blogo matomumo, būtinas minimalus apšviestumas, kad žmonės galėtų saugiai judėti statinyje, įskaitant evakuaciją. Taip pat reikalingi išėjimo maršrutai su saugiu adekvačių apšvietimu net ir sutrikus elektros tiekimui.

Statybos-montavimo darbai

Vadovautis sąlygomis: <https://lakd.lt/aktuali-informacija>.

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



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

Kabelius kloti, pagal EIT reikalavimus. Montavimo darbus ir įžeminimus atlikti vadovaujantis elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis.

Prieš darbų pradžią gauti leidimą iš suinteresuotų organizacijų. Prieš vykdant kasinėjimo darbus išsikviesti kertamų komunikacijų atstovų tinklų nužymėjimui.

Statybos-montavimo darbai turi būti atliekami atestuotų tokio pobūdžio darbams atlikti organizacijų, naudojamų medžiagų ir tiekiamų įrenginių turi būti sertifikuoti ir atitikti Lietuvoje galiojančioms kokybės bei saugumo normoms.

Visi darbai, kurie susiję su objekto eksploatavimo saugumu, patikimumu ir numatyti EIT ir kitų statybos normų reikalavimais, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Projekte įrenginiams ir medžiagoms gali būti naudojami analogai, kurie atitinka techninių specifikacijų charakteristikas.

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREIŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Plentprojektas“					

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.AR

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



Bendroji techninė specifikacija

1.1. Bendri reikalavimai

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis – pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

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

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

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vieno 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 paženklinami „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 gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemos.

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.

Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdant tiekimo darbus, rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.



Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikiamo reikalavimai. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC, EN ir CEE reikalavimus.

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

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

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atitikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „techninių specifikacijų“ reikalavimų. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC529/EN60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IES102/EN501102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus.

Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC998/EN60998, o atšakų dėžutės – standarto IEC670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN50086 reikalavimus.

1.2. Reikalavimai apsaugos aparatams

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti jų patikimą tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 5022 arba ant montažinės plokštės. Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN61008 reikalavimus. Apsauginio atjungimo aparatų jautrumas, vardinės srovės ir klasė privalo atitikti projektą. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti mažesnis nei 3 mm.

1.3. Reikalavimai instaliaciniams gaminiams



Instaliaciniai gaminiai turi atitikti aplinkos, kur bus įrengiami sąlygas, komutuojamų elektros grandinių srovės bei tinklo įtampą ir tenkinti estetinius reikalavimus. Instaliacinių gaminių apsaugos indeksas IP (IEC 529/EN) turi būti ne mažesnis nei žemiau nurodyta:

viduje IP20;

lauke IP44.

1.4. Reikalavimai laidininkams

Laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvalkalų medžiaga turi atitikti elektros tinklo ruožo apkrovos dydį, aplinkos bei tiesimo sąlygas. Elektros instaliacijai patalpose gali būti tiksliai laidininkai su izoliacija ir apsauginiais iš PVC plastiko arba iš kitų sunkiai degių izoliacinių medžiagų. Papildomai visi laidininkai privalo atitikti standartų IEC227, IEC228, IEC502, IEC757 ir harmonizuojančių dokumentų HD21, HD405, HD602 reikalavimus, bei tikti temperatūrų diapazone – 35 °C...+70C.

Laidų ir kabelių vardinė įtampa pagal standarto IEC38 reikalavimus turi būti lygia 300/300V, 300/500V, 450/750V arba 0,6/1kV. Čia nurodytos defektinės įtampų vertės (skaitiklyje – fazinė, vardiklyje – linijinė).

Stacionariai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai kietomis gyslomis. Mobiliai instaliacijai turi būti naudojami laidininkai lanksčiomis gyslomis.

1.5. Reikalavimai apšvietimo prietaisams

Visi apšvietimo prietaisai privalo atitikti standartų IEC598/EN60598 reikalavimus bei atitikti vietų, kuriose jie bus įrengiami, paskirties ir aplinkos sąlygas, o jų šviesotechninės charakteristikos turi užtikrinti norminius kiekybinius ir kokybinius apšvietimo rodiklius bei tenkinti estetinius reikalavimus.

1.6. Techniniai reikalavimai įžeminimui

Visos metalinės įrengimų ir įrenginių dalys, nesančios pajungtos prie el. įtampos, tačiau galinčios būti prijungtos prie įtampos, atsiradus defektams, privalo būti įžemintos.

Kabelinės metalo konstrukcijos turi būti įžemintos pagal elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus. EITBT – Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės – I skyrius, VIII dalis, X poskyris.

Įžeminti arba įnulinti reikia šias įrenginių dalis:

- paskirstymo skydų korpusus, valdymo skydus, skydelius ir spintas, taip pat nuimamąsias ir atidaromąsias jų dalis, ant kurių sumontuoti kintamos srovės, aukštesnės kaip 50 V, ar nuolatinės srovės, aukštesnės kaip 75 V, įtampos įrenginiai (zonose, kuriose galimi sprogimai – neatsižvelgiant į įtampą);
- paskirstymo įrenginių metalines konstrukcijas, metalines kabelių konstrukcijas, metalinius kontrolinių ir jėgos kabelių apvalkalus ir šarvus, metalines rankoves ir elektros instaliacijos vamzdžius, atramines konstrukcijas, metalinius kabelinius lovelius, juostas ir trosus, prie kurių tvirtinami kabeliai ir laidai (išskyrus juostas ir lynus, prie kurių tvirtinami kabeliai įžemintu arba įnulintu metaliniu apvalkalu ar šarvu), taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai.
- Įrenginiams įnulinti gali būti naudojamas kabelio nulinis laidas.



1.7. Reikalavimai instaliacijai

Laidai ir kabelių gyslos turi būti sujungiamos atitinkančiais skaičiais, medžiagą ir skerspjūvį varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais arba suvirinti.

Laidų ir kabelių gyslų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta laido ir kabelio atsarga pakartotinam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui.

Laidai ir kabeliai jungimosi vietose negali būti mechanškai tempiami.

Laidų ir kabelių gyslų jungimosi ir šakojimosi vietų, jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų ir pan. izoliacija turi būti tokia pati, kaip šių laidų ir kabelių izoliacija.

1.8. Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai

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

Laidai ir kabeliai, vamzdžiai su laidais ir kabeliais yra pakloti, atsižvelgiant į priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

1.9. Elektros kabelių linijos

Kiekviena kabelinė linija turi turėti markiruotę. Jeigu kabelinę liniją sudaro keli lygiagretūs kabeliai, kiekvienas iš jų turi turėti tą patį numerį. Atvirai pakloti kabeliai ir jungčių dėžutės turi būti taip pat markiruotos. Kabelių galinėms movoms papildomai nurodomas ir linijos ilgis. Kabelių, paklotų kabelių statiniuose, žymenys išdėstomi ne rečiau kaip kas 50m, taip pat posūkių ir perėjimų per pertvaras ir sienas vietose.

1.10. Darbų sauga

Apsauga nuo pavojingų ir kenksmingų elektros poveikių Lietuvos Respublikoje reglamentuoja norminiai aktai:

- elektros įrenginių eksploatavimo taisyklės,
- elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės,
- elektros įrenginių įrengimo taisyklės, gamintojų sudarytos elektros įrenginių techninio eksploatavimo instrukcijos ir reglamentai,
- darbdavių patvirtintos darbų saugos instrukcijos,
- kiti nustatyta tvarka įteisinti darbų saugos norminiai aktai.

Punktuose a, b, c išvardintų norminių aktų reikalavimus anuluoti, apriboti ar bet kuriuo kitu būdu sušvelninti draudžiama.

Elektros įrenginiai ženklinami ženklais „Atsargiai! Elektros srovė“ ir kitais ženklais įspėjančiais apie elektros srovės pavojų turi būti užrašyti Lietuvių kalba.

Elektros įrenginių srovei laidūs korpusai turėti apsauginį įžeminimą, atitinkantį EİBT reikalavimus bei gamintojo instrukciją.

Elektros įrenginio eksploatavimo sąlygos turi atitikti gamintojo arba sertifikavimo įstaigos nurodytoms sąlygoms.

Elektros įrenginių eksploatavimo sąlygos turi atitikti jų apdangalų apsaugas nuo kietų kūnų bei vandens patekimo į gaminio vidų laipsnį.

Savarankiškai dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose gali asmenys:

- ne jaunesni kaip 18 metų,



- mediciniškai patikrinti,
- apmokyti saugos darbe taisyklių ir atestuoti,
- turintys tam leidimą.

Saugų darbą užtikrinančios organizacinės priemonės:

- asmenų, atsakingų už saugų darbų vykdymą, paskyrimas,
- nurodymų bei pavedimų išdavimas,
- leidimas ruošti darbo vietą ir leisti dirbti,
- leidimas dirbti,
- priežiūra darbo metu,
- atliekant darbus 5m ir aukščiau turi būti du darbuotojai ir turėti apsaugos priemonės, saugos diržus,
- darbo pertraukos bei jo baigimas.
- Vykdamas statybos – montavimo darbus, turi būti laikomasi visų saugumo technikos reikalavimų.

1.11. Aplinkos apsauga

Statant technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ar grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai. Vykdamas žemės darbus želdiniai nepažeidžiami.

Atlikus statybos – montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

1.12. Darbo ir priešgaisrinė sauga statybvietėje

Darbuotojų saugos ir sveikatos, gaisrinės saugos bei aplinkosaugos teisės aktai, kurių privaloma laikytis statybvietėje:

- Lietuvos respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, 2003-07-16 (Galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01);
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, 2008-01-15 (Galiojanti suvestinė redakcija 2009-05-27) ;
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ DT 5-00, 2001-01-11 (Galiojanti suvestinė redakcija 2011-07-01);
- Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės“, 2005-03-01 (Galiojanti suvestinė redakcija 2019-05-01;
- Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai, 1999-12-09 (Galiojanti suvestinė redakcija 2015-06-01);
- Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai, 2000-01-13 (Galiojanti suvestinė redakcija 202-05-01);
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, 2010.04.08 (Galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01);
- Atliekų tvarkymo taisyklės, 1999-07-22 (Galiojanti suvestinė redakcija 2018-12-06);
- Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir instruktavimo tvarkos patvirtinimo, 2002.12.05 (Galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-04);
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai, 2007-11-30 (Galiojanti suvestinė redakcija 2018-04-21);
- Mašinų sauga, 2000-03-06 (Galiojanti suvestinė redakcija 2016-11-08).
- Kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.



1.13. Darbo vietų statybvietėje reikalavimai

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija:

- Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo;
- Vykdam darbus, elektros srovė turi būti išjungta.

Statybvietės darbo vietų, patalpų ir judėjimo keliu natūralus ir dirbtinis apšvietimas:

Pirmoji pagalba:

- Darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą;
- Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

Statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos.

Stabilumas ir tvirtumas:

- Kilnojamosios darbo vietos, neatsižvelgiant į tai, kokiam aukštyje ar gylyje jos įrengtos, turi būti tvirtos ir stabilios; be to, jas įrengiant būtina atsižvelgti į darbuotojų skaičių, galimą didžiausią apkrovą ir jos pasiskirstymą, galimus išorinius poveikius. Jei atraminės ir kitos šių darbo vietų dalys yra nestabilios, jų stabilumas turi būti užtikrinamas patikimais ir saugiais tvirtinimo įrenginiais, kad būtų išvengta atsitiktinės arba savaiminės visos darbo vietos arba jos dalies slinkties;
- Darbo vietos stabilumas ir tvirtumas turi būti reikiamai patikrintas, ypač pakeitus jos aukštį arba gylį.

Atmosferos poveikis: darbuotojai turi būti apsaugoti, nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai.

Krentantys daiktai:

- Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams turi būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės;
- Medžiagos ir įrenginiai turi būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti.

Kėlimo mechanizmai:

Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:

- Reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;
- Teisingai sumontuoti ir naudojami;
- Tvarkingai prižiūrimi;
- Tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;



- Aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų;
 - Ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia;
 - Kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį.
- Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai:
- Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:
 - Tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
 - Techniškai tvarkingi;
 - Tinkamai ir teisingai naudojami;
 - Žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;
 - Būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškastas arba į vandenį;
 - Žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.
- Įrenginiai, mašinos ir įranga:
- Įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, turi būti:
- Tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
 - Techniškai tvarkingi;
 - Paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį;
 - Aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų;
- Slėgio įrenginiai ir prietaisai turi būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.
- Darbai iškasose (tranšėjose), požeminiai ir žemės darbai:
- Dirbant iškasose (tranšėjose), turima imtis reikiamu saugos priemonių, kurios:
 - Užtikrintų ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą;
 - Pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų;
 - Leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui arba prasiskverbus vandeniui ar kitoms medžiagoms;
 - Prieš pradėdant žemės darbus, turi būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus;
 - Iškastos (tranšėjos) turi būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti;
 - Iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės turi būti laikomi saugiu atstumu nuo iškasų (tranšėjų). Kai reikia, turi būti pastatyti tinkami aptvarai.

2. Techninė specifikacija medžiagoms, gaminiams

2.1. Iki 1000 V kabeliai XLPE izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba.	Pateikti: akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikata;



Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	4
8.2.	Gyslos skerspjūvis	25 mm ²
8.3.	Laidininkas	Laidininkas iš atkaitinto aliuminio (laidininkas iš atkaitinto vario);
8.4.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.5..	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.6..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.7	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE užpildas;
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
12.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo
13.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
14.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.2. Iki 1 kV stacionariosios instaliacijos variniai kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1537.4:2000 (HD 21.4 S2)
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 450/750$ V



Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksplotavimo sąlygos	Atramos viduje šviestuvo pajungimui
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... $+35$ °C
8.	Laidininkų skaičius	3
9.	Laidininkas	Varinis
10.	Laidininkų izoliacija	PVC
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST HD 308 S2:2003 arba IEC 60757
12.	Išorinis apvalkalas	PVC
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +70$ °C
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +160$ °C
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-15 °C
16.	Kabelio skerspjūvio plotai	$1,5$ mm ² ;

2.3. Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos D 75mm skersmens vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	75mm
8.1.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N;
8.2.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)
8.3.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
8.4.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: Gamintojas; Standartas;



Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		Atsparumas gniuždymui (750 N); Atsparumas smūgiams; Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
9.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
10.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
11.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.4. Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	75mm
10.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 1250 N;
11.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal);
	Tankis	900-910kg/m ³
	Tamprumo modelis	1300-1750 MPa
	Šiluminis laidumas	~0,2 m/ °C
12.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
13.	Darbo temperatūra	-40 ÷ +95 °C
14..	Tarnavimo laikas	≥ 50 metai
15.	Garantinis laikas	≥ 5 metai



2.5. Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės movos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	4
11.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos atsparios:	-atmosferos veiksniams -ultravioletinių spindulių poveikiui
12.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
13.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
14.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
15.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Gamyklinis aprašymas Montavimo instrukcija
16.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
17.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
18.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

2.6. Įžeminimo elementai cinkuoti

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



Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
7.	Ižeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai

2.7. 0,23-0,4 kV įtamos automatiniai jungikliai (Analogas „ETI“)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	$-25\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +55\text{ }^{\circ}\text{C}$
5.	Santykinė oro drėgmė	$\leq 95\%$
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	$\leq 1000\text{ m}$
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
8.	Maksimalioji įtampa	$\geq 440\text{ V}$
9.	Vardinis dažnis	50 Hz
10.	Izoliacijos įtampa	$\geq 440\text{ V}$
11.	Impulsinė įtampa	$\geq 4\text{ kV}$
12.	Vardinė srovė	$\geq 6\div 25\text{ A}$
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	$I_{cu} \geq 10\text{ kA}$; $I_{cu} \geq 6\text{ kA}$; $I_{cs} \geq 75\% I_{cu} (\geq 7,5\text{ kA})$.
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis - 10000; Mechaninis - 20000.
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą:	C;
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	$\leq 25\text{ mm}^2$
18.	Laidininko prijungimas	varžtiniais gnybtais;
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
21.	Polių skaičius	1; 3



Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Nepalaikantis degimo, atsparus temperatūrai
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	Vardinė srovė (In); Vardinė įtampa (Ue); Atjungimo geba (Icu); Servisinė atjungimo geba (Ics); Impulsinė įtampa (Uimp); Atjungimo charakteristika ; Mnemoschema; Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947–2).
25.	Techniniai dokumentai:	Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; Gabaritinis brėžinys.
26.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
27.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.8. Pėsčiųjų perėjų šviestuvai

Techninės charakteristikos:

- Daugiasluoksni patentuota lęšinė optika specialiai pritaikyta šviesos diodams:
 - Tolygus šviesos paskirstymas, akinimo apribojimas bei visu CEN reikalavimų įgyvendinimas
 - Patentuotas lęšiukas esantis ant kiekvieno diodo formuoja kelių šviestuvo šviesos paskirstymo pobūdį
 - Nusilpus vienam ar kelioms matricos šviesos diodams šviestuvo šviesos paskirstymas nekinta, išlieka apšvietos bei skaisčio tolygumas.
 - Ilgaamžė optika – grūdintas plokščias ypač baltas stiklinis gaubtas, kuris atsparus UV spinduliams ir yra ilgaamžis
 - Labai geras šviesos „atkirtimas“ – sumažintas akinimas ir dangaus skliauto tarša (0 cd prie 90°)
- Šviesos šaltinis –LEDgine™ O (4S) šviesos diodų moduliai su OSRAM Oslon šviesos diodais:
 - Diodus dengia lęšiukų matrica pagaminta iš UV atsparaus polikarbonato.
 - Greitas ir patogus matricos keitimas
 - Matricoje yra 30 diodų ir 543mA srovė
 - Šviesos koreliacinė temperatūra: 5700K
 - Spalvų atgavos koeficientas Ra > 70
 - Maitinimo šaltinis su procesoriumi, automatinė temperatūros kontrolė
 - Šviesos šaltinio šiluminė apsauga pritemdant šviestuvą. Šiluminis jutiklis diodų plokštėje.
- Ilgas tarnavimo laikas: 100'000 val. su L90B10 (tik 10% šviestuvų gali nusėsti daugiau nei 10%), maitinimo šaltinio gedimo tikimybė 0,5% per 5000 darbo valandų.



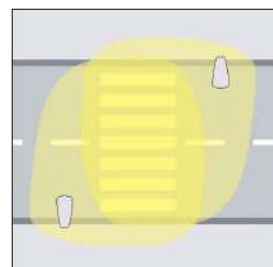
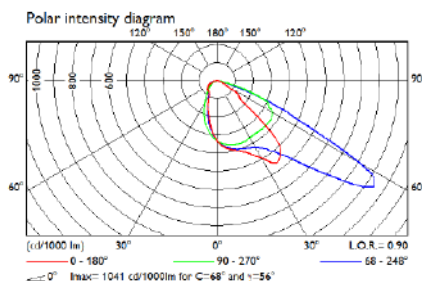
- Silikoninės termiškai atsparios gumos sandarikliai garantuoja ilgalaikį šviestuvo sandarumą
 - Ilgaamžis lieto aliuminio dažyto pilkais (RAL 7035) milteliniais dažais korpusas puikiai atiduoda šilumą į aplinką ir vėsina komponentus šviestuvo viduje. Milteliniai dažai atsparūs UV spinduliams ir mechaniniam poveikiui.
 - Šviestuvo korpusas gali būti dažomas RAL paletės spalvomis už papildomą mokestį.
 - Grūdinto stiklo optikos gaubtas yra tvirtas, ilgaamžis ir negeltonuoja (atsparus UV).
 - Šviestuvo atidarymas atsuktuvo pagalba, pagal pageidavimą iš viršaus ir be įrankių. Nėra klijuotų komponentų.
 - Montuojamas ant 40-60mm atramos ar gembės ar 76mm reguliuojamo aliuminio laikiklio su kietmetalio varžtų pagalba.
 - Reguliuojamas šviestuvo laikiklis su keičiamu kas 5 laipsniai kampu diapazone: +15° iki -90°.
 - Rekomenduojamas montavimo aukštis : 3,5-12m
 - Hermetiškumo klasė: IP66;
 - Atsparumas smūgiams -šviestuvų apsauga nuo mechaninio poveikio turi būti garantuojama IK08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą ". (2021 m. sausio 14 d. Nr. 1-5 įsakymas 04.3.1-LVPA-T-116 „Gatvių apšvietimo modernizavimas“ p. 37; STR 1.04.04:2017, 8 priedas p. 27.3.).
 - I elektrosaugos klasė;
 - Šviestuvų korpusas, jo konstrukcija-Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniams pažeidimams, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara. Šviestuvo korpuso viršuje turi būti „NEMA“ 7 kontaktų standartinė jungtis šviestuvo valdikliui įmontuoti.
 - Apsauga nuo viršįtampių iki 6kV maitinimo šaltinyje ir papildomas 10kV apsaugos įrenginys (diferencialinis darbo režimas).
 - Maitinimo įtampa 220-240V/50-60Hz (darbinė įtampa: 120V – 277V/50-60Hz)
 - Maitinimo šaltinis turi dvi temperatūrines apsaugas:
 - Pačio maitinimo šaltinio temperatūrinė apsauga (pasiekus 80-84°C temperatūrą, šviestuvai temdomas iki 10% ir prie +86°C yra išjungiamas)
 - Diodų modulio temperatūrinė apsauga (NTC) realizuota su termo varžomis (nuo +70 iki 75°C vykdomas temdymas iki 10% šviesos srauto)
 - Šviestuvai turi užprogramuotą šviesos srauto nusėdimo kompensavimą (CLO versija). Ši funkcija užsakoma atskirai pagal poreikį.
 - Kompensuotas, cosφ -Šviestuvo galios koeficientas turi būti ne mažesnis nei 0,95". (2021 m. sausio 14 d. Nr. 1-5 įsakymas 04.3.1-LVPA-T-116 „Gatvių apšvietimo modernizavimas“ p. 37; STR 1.04.04:2017, 8 priedas p. 27.3.).
 - Pajungimas atliekamas atidarius apatinę elektrinės dalies gaubtą. Pajungimui naudojamas tik apvalus kabelis.
- Gabaritiniai matmenys: 475x234x95 mm;
- Šoninis šviestuvo plotas vėjo pasipriešinimui: mažas - 0,110448m²
 - Svoris: BGP392 –4kg
 - Aplinkos temperatūros diapazonas -35°C ÷ +35°C“. (2021 m. sausio 14 d. Nr. 1-5 įsakymas 04.3.1-LVPA-T-116 „Gatvių apšvietimo modernizavimas“ p. 37; STR 1.04.04:2017, 8 priedas p. 27.3.)



- **Garantinis laikas – 5 metai (21000val.).** Garantija praplečiama už papildoma mokestį.
- Nereikalingas optinės bei PRA dalies vidinis valymas dėl IP66.
- Šviestuvo elektrinės dalies viršutinis gaubtas atidaromas be įrankių
- Būtinai periodiškas išorinis šviestuvo apvalymas ar plovimas ne ilgiau nei kas 3-4 metai, norint išlaikyti suskaičiuotus projekto apšvietimo parametrus.
- Skaidrų gaubtą valyti šlapiu skudurėliu. Nenaudoti chemikalų ar tirpiklių!
- Aptarnavimo rekomendacijos ir procedūros aprašytos CIE 154-2003.
- Sertifikavimas: CE deklaracija, ENEC saugos sertifikatas, ENEC+ kokybės parametru licencija (galioja tik su ENEC sertifikatu).

Pėsčiųjų perėjų optikos aprašymas parinktame darbo režime (pagal poliarinę ir Dekarto intensyvumo diagramas):

- **DPR1** (perėjos dešinysis šviestuvas)
- L.O.R. (optikos naudingumo koeficientas) – 0,90
- Galutinis bendrasis šviestuvo (šviesos šaltinio) šviesos srautas, naudojama galia ir galutinis efektyvumas:
 - 8322lm (9400lm), 58 W, 143,5 lm/W
- I_{max} , kai srauto paskirstymo kampas $56^\circ > 1040\text{cd/m}^2$ ($68-248^\circ$)



2.9. Kelio apšvietimui skirti šviestuvai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai	Reikalavimas, standartas, rodiklis, reikšmė
1.	Eksplotavimo sąlygos	Išorinis apšvietimas
2.	Įtampa/dažnis	220-240V/50Hz±1%
3.	Šviesinis efektyvumas	ne mažiau kaip 125 lm/W
5.	Galios koeficientas ($\cos \varphi$)	$\geq 0,9$
6.	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	4000 K
7.	Šviestuvų šviesos srauto išlikimas	≥ 100000 val. (L90B10, kai $T_a=25^\circ\text{C}$)
8.	Spalvų atkūrimo indeksas	CRI>70
9.	Šviesos akinimo koeficientas	Ne blogiau nei G*2 pagal LST EN13201-2:2016
10.	Šviestuvo atsparumas smūgiams	Šviestuvų apsauga nuo mechaninio poveikio turi būti garantuojama IK08 pagal EN 60598-1 arba pagal EN 60598-2-3 standartą ". (2021 m. sausio



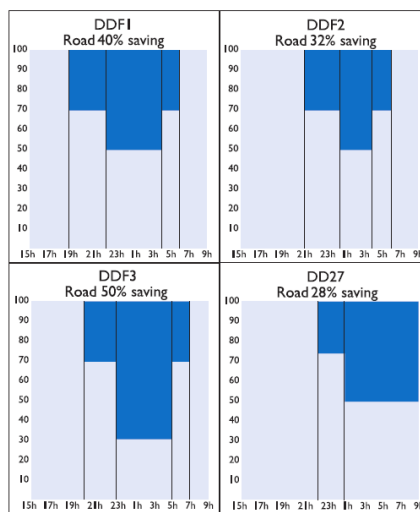
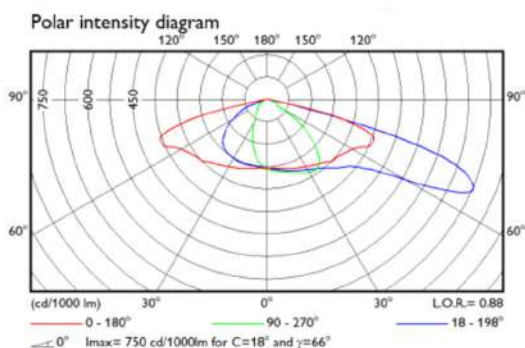
Eil. Nr.	Techniniai parametrai	Reikalavimas, standartas, rodiklis, reikšmė
		14 d. Nr. 1-5 įsakymas 04.3.1-LVPA-T-116 „Gatvių apšvietimo modernizavimas“ p. 37; STR 1.04.04:2017, 8 priedas p. 27.3.).
11.	Šviestuvo eksploatacinė aplinkos temperatūra, C°	Šviestuvai - aplinkos temperatūra -35°C ÷ +35°C“. (2021 m. sausio 14 d. Nr. 1-5 įsakymas 04.3.1-LVPA-T-116 „Gatvių apšvietimo modernizavimas“ p. 37; STR 1.04.04:2017, 8 priedas p. 27.3.).
12.	Šviestuvo atsparumas žaibo iškvovai ir viršįtampiams	ne mažiau 10 kV
13.	Atsparumas aplinkos poveikiui	Elektros, valdymo ir optinei dalims ne mažesnė, kaip IP 66 pagal LST EN 60598-1, EN 60598-2-3 arba lygiavėčio standarto reikalavimus.
14.	Šviestuvų elektrosaugos klasė	Ne žemesnė kaip II (antra)
15.	Šviestuvų korpuso spalva	Pilka
16.	Šviestuvo optinės dalies gaubtas	Pagamintas iš grūdinto stiklo
17.	Šviestuvų korpusas, jo konstrukcija	Korpusas pagamintas iš lieto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniams pažeidimams, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara. Šviestuvo korpuso viršuje turi būti „NEMA“ 7 kontaktų standartinė jungtis šviestuvo valdikliui įmontuoti.
18.	Techninis aptarnavimas	Vykdam aptarnavimo darbus maitinimo šaltinio dalis, atidaroma ir uždaroma be įrankių, nenuimant šviestuvo nuo atramos ar gembės ir nekeičiant šviestuvo padėties.
19.	Šviestuvų registracija	Elektroninė šviestuvų registracija, naudojant QR kodą, kurio pagalba pateikiami pagrindiniai parametrai. Kodas turi būti nuskaitomas bet kuriuo mobiliuoju įrenginiu su QR kodo nuskaitymo programa. Ant šviestuvų korpuso privalo būti QR ženklas
20.	Šviestuvų maitinimo šaltinis	1. Skirtas LED šviestuvams išorės apšvietimui; 2. Privaloma apsauga nuo trumpojo sujungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo; 3. Įtampa 230V/50Hz; 4. Pritemdymo diapazonas 100-50%; 5. Šviesos srauto kompensavimas (CLO); 6. Apsaugos klasė ne mažiau IP20; 7. Turi būti autonominio pritemdymo režimas, DALI (pagal protokolą IEC 62386-102).



Eil. Nr.	Techniniai parametrai	Reikalavimas, standartas, rodiklis, reikšmė
21.	CE ženklimas	Šviestuvai turi turėti CE ženklimą
22.	Sertifikavimas	Gamintojo ISO9001 ir ISO14001 CE deklaracija ENEC sertifikatas ir ENEC+ kokybės licencija Žemos įtampos direktyva 73/23/EEG: EN60598-1; EN60598-2-3 Elektromagnetinio lauko atitikimo direktyvos: EN55015; EN61547; EN61000-3-2 ir EN61000-3-3; EN62031
23.	Šviestuvams suteikiama garantija	Ne mažiau kaip 5 metai

- Šviestuvo (pradinis šaltinio) šviesos srautas: 56421lm (6400lm);
- Naudojama galia ir galios koef.: $\leq 40,5$ W; Šviestuvo galios koeficientas turi būti ne mažesnis nei 0,95". (2021 m. sausio 14 d. Nr. 1-5 įsakymas 04.3.1-LVPA-T-116 „Gatvių apšvietimo modernizavimas“ p. 37; STR 1.04.04:2017, 8 priedas p. 27.3.).
- Šviestuvo efektyvumas ne blogesnis nei: 139,3 lm/W;
- Šviesos koreliacinė temperatūra: 4000K;
- L.O.R. (optikos naudingumo koeficientas) – 0,98;
- Pritemdymo scenarijus DDF2;
- Akinimo klasė: G*3 (skaičiuotėse išskaičiuojama reikšmė);

Šviestuvus paruoštas nuotolinei stebėsenai ir valdymui. Šviestuvo viršuje yra NEMA 7 kontaktų jungtis išorinio valdiklio pajungimui su sandariu dangteliu (CP). Kontaktai 6 ir 7 jungtyje yra nepajungti.



SVARBU:



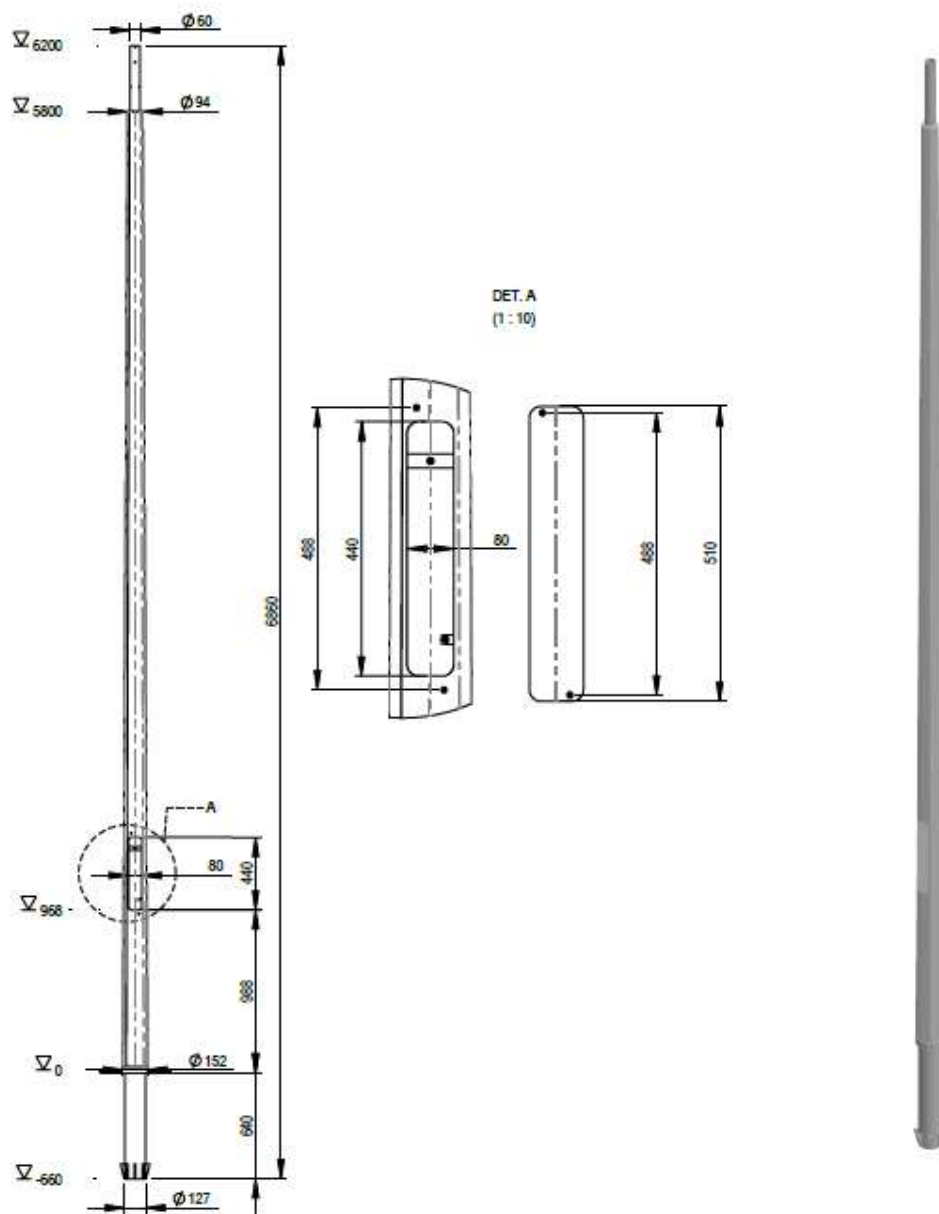
1. Atliekant projektinius apšvietumo skaičiavimus buvo naudojami konkretūs šviestuvai. Rangovas prieš užsakant šviestuvus turi atlikti apšvietumo skaičiavimus jo pasirinktiems šviestuvams ir įsitikinti, kad apšvietumas atitinka normų reikalavimus.

2. Šviestuvo **paveikslukas yra informacinio pobūdžio.**

2.10. Saugi, įleidžiama į pamatą pėsčiųjų perėjos atrama

Saugios atramos standartas EN12767 HE3 saugos klasė
Saugos testai greičiuose 35 km/h ir 100 km/h CE sertifikuota.

- Aukštis H=6200mm virš žemės, viso aukštis 6860mm, 640mm po žeme.viršus 60mm , apačia atramos 152mm, požeminės dalies apačia 127mm su spec. Kyliais. Svoris -53kg.
- Medžiaga – valcuotas plienas, S1 dalis 2-mm storio, S2-3-mm
- Antikorozinė apsauga – karštas cinkavimas, pagal normatyvą EN 40-5:2002. Vidutinis cinko dangos storis 70µm sutinkant su nustatyta norma DIN EN ISO 1461.
- Tvirtinimas – įleidžian į gelžbetoninį pamatą.
- Anga su dangteliu elektriniams sujungimams, deklaracija gamintojo.



2.11. Saugi, įleidžiama į pamatą atrama

Saugi atrama atitinkanti EN normas CE

Saugios atramos standartas EN12767 HE3 saugos klasė.

Saugos testai greičiuose 35 km/h ir 100 km/h CE sertifikuota.

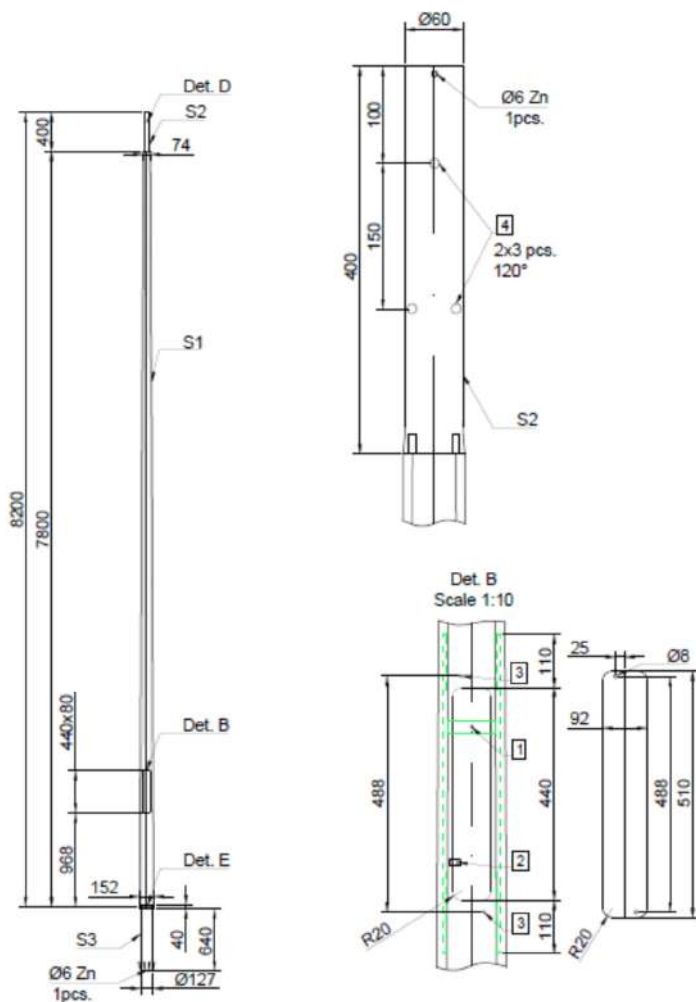
- Aukštis H=8,2m; viršūnės diametras – 60mm, apatinės dalies atitinkamai 152mm. Atramos aštuoniakampės.
- Medžiaga – valcuotas plienas, 2 mm storio.

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.TS

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas

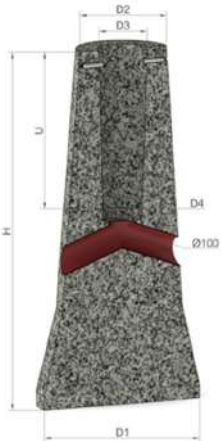


- Antikorozinė apsauga – karštas cinkavimas, pagal normatyvą EN 40-5:2002. Vidutinis cinko dangos storis $70\mu\text{m}$ sutinkant su nustatyta norma DIN EN ISO 1461.
- Tvirtinimas – įleidžiant į gelžbetoninį pamatą.
- Anga su dangteliu elektriniams sujungimams.



2.12. Saugių, įleidžiamų į pamatą, atramų pamatai



Charakteristikos aprašymas	Charakteristika	Techninės specifikacijos atitikmens deklaracija	
Gniuždymas	55,5 MPa	LVS 156-1:2009	
Atsparumas šalčiui	200F	LVS 156-1:2009	
Toksiškos medžiagos	Nėra	LVS 156-1:2009	
Degumo klasė (Euroklasė)	A1	LVS 156-1:2009	
Pamato sustiprinimo klasė	Rėmo tipas	LVS 156-1:2009	
Pamato sustiprinimo medžiaga	Plienai (S235 JR)	LVS 156-1:2009	
Stulpo išlyginimo medžiagos	Varžtai (M16 A2)	ISO-4026	
Betono kategorija	C35/45	LVS 156-1:2009	

Apšvietimo stulpų specifikacija

Geltonai pažymėti tinkantys saugioms atramoms su žodeliu SOFT.

Gelžbetoniniai Pamatai

Tipas	Aukštis H (mm)	Aukštis U (mm)	Diametras D1 (mm)	Diametras D2 (mm)	Diametras D3 (mm)	Diametras D4 (mm)	Fiksacija varžtais	Svoris (kg)
BP 1 - 4	680	300	320	300	145	135	3 x M12	60
BP 1 - 6	900	500	490	300	150	135	3 x M12	75
BP 4 - 8	1300	500	490	300	155	145	3 x M12	200
BP 6 - 10	1300	600	610	340	190	155	4 x M12	280
BP 8 - 12	1500	660	610	430	230	220	4 x M12	500
BP 2 – soft	1270	585	600	330	190	180	4 x M16	370
BP 3 – soft	1500	560	600	330	215	200	4 x M16	650
BP - 4	1500	680	650	420	245	230	4 x M16	740
BP - 5	1800	730	780	520	300	285	6x M16	1000

2.13. Pajungimo gnybtai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Montuojami apšvietimo atramose, naudojamas šviestuvo maitinimo kabelio pajungimui, bei magistralinių kabelių sujungimui ir atsišakojimui. Pajungimo aparatūrą sudaro 6A automatinis jungiklis ir sujungimo gnybtai. 6A automatinis jungiklis tvirtinamas stulpo viduje, IP20 išpildymo. Naudojama įranga turi tenkinti šių standartų (LVD 73/23/EEC) ir (93/68/EEC) reikalavimus arba analogiškus.	



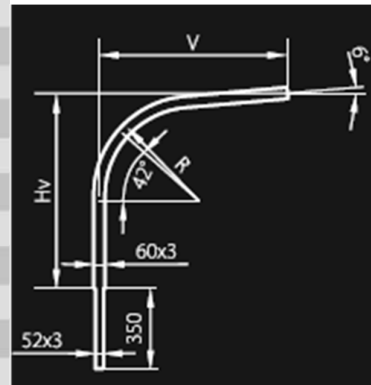
2.14. Signalinė juosta

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno PE, klojama žemėje, geltonos spalvos, 0,5mm storio, 100m pločio juosta su užrašu „Dėmesio! Kabelis!“, klojama virš kabelio vamzdyje per 0,3m nuo žemės paviršiaus.	

2.15. Gembė kelio šviestuvui

- gembės - saugioms atramoms -įmaunama ar užmaunama 1,0m aukščio,1,0m ilgio; (atramos aukštis virš žemės paviršiaus, įvertinus gembės aukštį-9,0m);
- viršūnės diametras – 60mm;
- Medžiaga – valcuotas plienas, 3mm storio;
- Antikorozinė apsauga – karštas cinkavimas, pagal normatyvą EN 40-5:2002. Vidutinis cinko dangos storis 55µm sutinkant su nustatyta norma DIN EN ISO 1461.

Type	V (mm)	Hv (mm)	R (mm)	M (kg)
P108/800	800	800	500	7
P108/1000	800	1000	500	8
P108/1500	800	1500	500	10
P108/2000	800	2000	500	12
P110/800	1000	800	500	8
P110/1000	1000	1000	500	9
P110/1500	1000	1500	500	11
P110/2000	1000	2000	500	13
P115/800	1500	800	500	10
P115/1000	1500	1000	500	11
P115/1500	1500	1500	500	13
P115/2000	1500	2000	500	15
P120/800	2000	800	500	12
P120/1000	2000	1000	500	13
P120/1500	2000	1500	500	15
P120/2000	2000	2000	500	17
P125/800	2500	800	500	14
P125/1000	2500	1000	500	15



PASTABA: Paveikslukas informacinio pobūdžio

2.16. Kronšteinas



- Medžiaga – valcuotas plienas, 3mm storio;
- Antikorozinė apsauga – karštas cinkavimas, pagal normatyvą EN 40-5:2002. Vidutinis cinko dangos storis 55µm sutinkant su nustatyta norma DIN EN ISO 1461.
- Ilgis-1000mm;



Outreach (mm)	100 – 1500
Tilt angle (°)	0 – 15
Installation on pole (mm)	60 – 168

2.17. Lauko ir vidaus tipo atramų numeracijai skirti dažai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN ISO 12944
2.	Dažų sistemos tipas	Alkidas
3.	Skirti naudoti	Lauko ir vidaus sąlygomis
4.	Komponentų kiekis	1
5.	Antikoroziniai pigmentai	Galimi
6.	Sausų medžiagų kiekis	≥ 60 %
7.	Spalva	RAL 9010
8.	Plėvelės patvarumas	Vidutinis (V) pagal LST EN ISO 12944-1
9.	Plėvelės garantinis laikas (laikantis dažymo technologijos)	≥ 24 mėnesiai
10.	Plėvelės atsparumas	– Atmosferiniam poveikiui; – UV spinduliams; – Temperatūrai nuo -35 °C iki 70 °C ; – Korozijai; – Alyvai.
11.	Dengiamas paviršius	Metalinės konstrukcijos
12.	Dengimo būdas	Purškiant
13.	Dengiamo paviršiaus temperatūra	Nuo +5 °C iki +60 °C

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.TS

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
14.	Santykinė oro drėgmė dengimo metu	< 80 %
15.	Vardinis sausos plėvelės storis dengiant vienu sluoksniu	≥40 μm
16.	Sluoksnių skaičius	– 1 sluoksnis purškiant
17.	Džiūvimo trukmė esant 23 °C	≤10 val.
18.	Dažų fasavimas	– Aerozoliniai balionėliai po 400ml
19.	Sandėliavimo (laikymo) temperatūra	Nuo +3 °C iki +30 °C
20.	Saugojimo laikas	≥ 2 metai
21.	Techniniai dokumentai:	– Dažymo instrukcija lietuvių kalba; – Dažų gamintojo gamybos kontrolės sertifikatas; – Dažų bandymo protokolas; – Saugos duomenų lapas.

2.18. Kabelių žymenys

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Elektros įrenginių užrašų paskirtis:	– 0,4 kV kabelių pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas.
2.	Elektros įrenginių užrašai daromi	Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės
3.	Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas	– Temperatūra: -35 ...+35 °C; – Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; – Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui
4.	Teksto įrašymo ant plokštelės būdas	Šilkografijos, graviravimo.
5.	Plokštelės medžiaga ir spalva	Kietas, standus plastikas. Spalva: – Balta;
6.	Užrašo spalva	Juoda
7.	Plokštelės matmenys pagal Operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo elektros sistemoje metodinius nurodymus.	
8.	Tekstas pagal galiojančią „Elektros ir telekomunikacinių tinklų inžinerinių įrenginių operatyvinių ir technologinių pavadinimų sudarymo bei žymenų įrengimo tvarką“	
9.	Plokštelės prie elektros įrenginių korpusų, durų, gaubtų ar kt. tvirtinamos	Varžtais, kniedėmis arba klijuojamas.
10.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai



2.19. Elektros įrenginių žymenys

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Išorinis vaizdas	
2.	Elektros įrenginių žymens montavimo vieta	Ant apšvietimo atramų aptarnavimo durelių
3.	Plokštelės medžiaga	Plastikinė
4.	Plokštelės eksploatavimo sąlygos	-35°C...+35°C; Santykinė drėgmė $\geq 95\%$; atspari ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam ir atmosferiniam poveikiui
5.	Plokštelė tvirtinama	Klijuojant
6.	Matmenys	50x50mm

2.20. Apšvietimo valdymo skydas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Naudojimo sąlygos	Lauke
2.	Aplinkos temperatūra	-30...+50 °C
3.	Vardinė įtampa	400/230 V
4.	Izoliacijos lygis	AC 690 V
5.	Vardinis dažnis	50-60 Hz
6.	Atsparumas smūgiams, dangalų apsaugos laipsnis	IK-10, IP-54
7.	Degumo klasė	V0
9.	Apsaugos nuo elektros srovės poveikio klasė	II
10.	Korpuso medžiaga	Stiklo pluoštu pastiprintas poliesteris, ne mažiau 25% stiklo pluošto arba metalas
11.	Korpuso spalva	Pilka (RAL 7035)
12.	Ventiliacija	Yra
13.	Standartų atitikimas	EN 61 439-1 EN 61 439-3 EN 61 439-5 EN 62 208
14.	Tarnavimo laikas	Ne mažiau 25 metai
15.	Garantinis laikas	5 metai

2.20.1. Galios skyriklis



Kirtikliai – naudojami elektros energijos tiekimo mechaniškam atjungimui. Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius 3;
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz;
- indikacija „ĮJUNGTA-ISJUNGTA“;
- $I_n \geq 63A$, IP20, -25°C iki +55°C;

2.20.2. Srovės nuotėkio relė su automatinio jungikliu

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Srovės nuotėkio relė su automatinio išjungikliu viename korpuse, 16A 30mA, A tipas, 2P, 1P 6 kA, IP20, nuo -25°C iki +40°C; 2 moduliai	

2.20.3. Viršįtampių ribotuvas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Apsauga nuo viršįtampio B+C, Skirti įtampos šuolio apribojimui.	C klasės su būsenos indikacija, keičiamais moduliais.
2.	Turi atitikti standartą	IEC 664
3.	Tinklo įtampa	255 V, 50 Hz
4.	Maksimali ilgalaikė darbo įtampa	400V AC
5.	Paskirtis	apsauga nuo viršįtampių ir tiesioginių žaibo smūgio srovių.
6.	Reagavimo laikas	≤ 100 ns
7.	Darbo temperatūra	- 40...+80 °C
8.	Varža	$\geq 10^3$ MΩ;
9.	Prijungimo gnybtai	iki 35 mm ² skerspjūvio laidui
10.	Montuojamas	Ant DIN bėgio
11.	Sandarumas	IP 20

2.20.4. Šviestuvai montuojamas į spintą

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Modelis	
2.	Šviesos šaltinis	LED



Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
3.	Temperatūra	4000K
4.	Iėjimo įtampa, V	100..240V, AC, 50..60Hz
5.	Šviesos srautas	340lm
6.	Apšvietos efektyvumas	85lm/W
7.	Galia	4W
8.	Spalvų atgavos koeficientas	CRI $\geq$ 80
9.	Ilgis	282mm

2.20.5. Modulinis kištukinis lizdas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Modulinis, 1F 16A kištukinis lizdas su žeminimo kontaktu, IP44, montuojamas ant bėgelio paskirstymo skyde	

2.20.6. Foto rėlė

Paskirtis lauko apšvietimo valdymui per atstumą. Reguliuojamas suveikimo vėlinimas, atmetant klaidingus signalus trumpalaikio apšviestumo pasikeitimo atveju (pravažiavus automobiliui su šviesomis). Įjungimo- išjungimo funkcija priklauso nuo jutiklio apšvietimo. Aukštos kokybės daviklis gali būti montuojamas ant sienos IP65 (komplekte šviesos jutiklis). Laidų skerspjūvis 2.5 mm².

IP20, sensorius IP65, vardinė srovė 16A, AC-1, montavimas ant bėgelio, 1P perjungiami kontaktai, 230V AC, laiko diapazonas -0÷2s, apšvietimo lygis 1÷100 lx.

2.20.7. Astronominis laikmatis

Programuojamas, astronominis, NFC, 1CO, 230V AC, 16A, tikslumas 1s, nustatymas dienomis, savaitėmis, pagal astronominį laiką. Su pašvietimu bei vidine baterija. Eksploatacijos temperatūra -20...+50°C. Montuojamas ant DIN bėgelio.

2.20.8. Perjungiklis (raktas)

Modulinis 3 padėčių perjungiklis, R-O-A, 230V, 1P, 16A, IP20, montuojamas spintoje.

2.20.9. Kondensatorinio tipo kontaktorius su varžomis

- Specialūs kontaktoriai komutavimui, su papildomais kontaktais ir iškrovimo varžomis, nuo 12,5 kVAr AC6b prie 400V iki 50 kVAr AC6b prie 400V.



- Kontaktoriai turi atitikti standartą IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1;
- Apsauga nuo tiesioginio kontakto, kai įjungiama iš priekio (EN 50274)
- Įtampos tolerancija : Kintamosios srovės įjungiant $x U_c 0,8-1,1$
- Pritaikytas dirbti aplinkoje, kurios temperatūra -25°C iki $+60^{\circ}\text{C}$;
- Maks.operacijų dažnumas per 1h - 120 ciklų.
- Pagrindinės grandinės elektros jungties tipas – varžtinis sujungimas
- Jėgos grandinių įtampa kintama, 48/440 V, 50 Hz/60Hz
- Jėgos grandinių izoliacijos įtampa AC 600V, DC 250V
- Ilgaamžiškumas 150 tūks. ciklų.
- Dėl specialių kontaktų kondensatorių kontaktoriai yra atsparūs suvirinimui kondensatoriuose, kurių didžiausia srovės yra $180 \times I_e$.

2.21. Metalų konstrukcijos

Metalo konstrukcijos, skirtos kabelių apsaugai, apkabos kabelių tvirtinimui ir kiti metalo gaminiai turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno arba padengtos karšto cinkavimo būdu, ne mažesniu kaip 80 μ storio cinko sluoksniu vidinėje ir išorinėje pusėje.

3. Techninė specifikacija darbams

Instaliacijos atlikimas

- Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose.
- Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė, nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.
- Įrengimai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti Rangovo sąskaita. Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbliai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.
- Elektros instaliacija turi būti atlikta vadovaujantis EIT ir priešgaisrinės saugos reikalavimais.
- Ten kur kabeliai eina per sienas ar perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės, o į jas įstatyti įvares iš degimą nepalaikančios medžiagos. Įvares patikimai įtvirtinti savo vietose.
- Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų, statybinių konstrukcijų užsandarinamos lengvai ardoma medžiaga per visą statybinės konstrukcijos storį, nemažinant konstrukcijos atsparumo ugniai.
- Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet nerečiau nei kas 200 mm.
- Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.
- Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungiami reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.
- Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdanginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdanginių arba žemės paviršiaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant lanksčius mažiausiai 20 mm plieninius cinkuotus vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina



lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip ir konstrukcijos už jų.

Kabelių ir laidų paklojimas

- Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus.
- Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.
- Laidus ir kabelius, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacijai naudojamų laidų ir kabelių izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą.
- Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.
- Klojant laidus ir kabelius vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.
- Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti pakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir viename lovyje, tuomet skirtingi tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito.
- Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.
- Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2 m aukštyje nuo grindų arba nuo žemės.

Kabelių prijungimas

- Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvadą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrengimo ir gnybtų pažeidimas.
- Gyslos negali susipinti. Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.
- Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.
- Laidininkai $< 10 \text{ mm}^2$ gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai $> 10 \text{ mm}^2$ turi būti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

Vamzdžių paklojimas

- Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.
- Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai.
- Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.
- Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.



- Kai vamzdžių diametrai didesni nei 50 mm, PVC vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos turi būti atliekami iš gamyklinių detalių.
- Norint panaikinti visas atplaišas, pjauti vamzdžių galai turi būti praplatinti vamzdžių plėstuvu. Kieto plieno vamzdžiai su išoriniu sriegiu, prieš prijungiant juos prie vidinių tvirtinimo detalių sriegių, apkabų, turi būti nudažyti cinko chromatu.

Apšvietimo stulpų pastatymas

- Prieš pradėdamas vykdyti darbus rangovas turi turėti technikos priežiūros tarnyboje atestuotas kėlimo priemonės. Darbus gali vykdyti atestuotas kranų darbų vadovas. Stulpai statomi į grunte įrengtus pamatus. Stulpų įrengimo darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui, vykdyti eksploatuojančios organizacijos atstovo nurodymus.
- Stulpų cokolinėje dalyje kabelių sujungimui naudojami gnybtų blokai. Gembės ir šviestuvus montuoti tik pilnai įtvirtinus stulpus. Atramos turi būti pakartotinai įžemintos vadovaujantis 2018-10-12 LR energetikos ministro įsakymu Nr.1-276.

Pamatų apšvietimo stulpams įrengimas

- Iškasamos duobės. Yra svarbu, kad dugnas būtų lygus, kad pamatą būtų galima pakloti vertikaliai. Viršutinė pamato dalis turi būti 100 mm virš žemės paviršiaus. Įdedamas pamatas į duobę, duobė užpildoma kietai sutankintu žvyru (0-30). Pripildoma kietai sutankinto žvyro (0-30) aplink pamatą. Paliekama duobėje 200-300 mm užpildymui skalda (16-32). 100 mm paliekama tam, kad būtų patogiau montuoti žemutinius varžtus, o taip pat vėlesnei stulpo ventiliacijai. Pritraukiami viršutiniai varžtai prie stulpo apačios. Būtina palikti keletą mm pareguliuvimui. Įstačius stulpą į pamatą nustatomi varžtai vertikaliai linijai. Priveržiami varžtai. Pripildoma duobė skalda (16-32), o viršutinis sluoksnis sutankintu žvyru (0-30). Su sandarinimo guma.
- Pamatų įrengimo darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui, vykdyti eksploatuojančios organizacijos atstovo nurodymus. Ryšių kabeliai, patenkantys į pamatų įrengimo darbų zoną, turi būti apsaugoti išilgai išardomais apvalkalais.

Šviestuvų įrengimas

- Šviestuvus montuojamas ant atramos.
- Šviestuvus prijungti 1,5 mm² lanksčiais kabeliais dviguba izoliacija vario laidininkais nuo stulpų cokolinėje dalyje įrengtų automatinį jungiklių.
- Darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“, „Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius“ ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais.

Movų montavimas

- Naudojamos movos komplektas tinka pagal kabelio markę, laidininkų skaičių, įtampą ir skerspjūvį. Paruošti kabelį pagal gamintojo reikalavimus. Movą montuoti vadovaujantis gamintojo instrukcija. Sumontavus movą, turi būti patikrinta montavimo darbų kokybė.

Kabelių žymėjimas

- Pagrindiniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant kabelio numerį atitinkantį projektą, kabelio tipą, gyslų skaičių skerspjūvio plotą, bei turi būti nurodyta, kas yra prijungta kitame kabelio gale. Visi



pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspaustais abiejuose kabelio galuose. Tuščių vamzdžių žymėjimas - jie turi būti sužymėti iš abiejų vamzdžio galų.

Žymekliai

- Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami. Tekstas ant žymeklių ir žymekliai turi būti atsparūs išorės poveikiui visą kabelių tarnavimo laiką. Tekstą rašyti juodais dažais ant balto fono.

Stulpų demontavimas

- Atjungti įžeminimo įrenginį nuo stulpo. Prie demontuojamo stulpo pastatyti kėlimo mechanizmą taip, kad kablys būtų prie stulpo, stulpą apjuosti stropu ir jį užkabinti už kablo. Demontuojamo stulpo valdymui prie stulpo pagrindo pririšti 15-20 m ilgio virvę. Kėlimo mechanizmu traukti stulpą iš pamato ir stebėti, kad krūvio kėlimo lynas būtų įtemptas. Ištraukus stulpą, stropuotojui traukti virvę stulpo galą į save, o mechanizmo operatoriui atleisti krūvio kėlimo lyną kol stulpas atsiguls ant žemės.

Vietiniai bandymai

Turi būti įvykdyti Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašo ir gamintojų instrukcijų reikalavimai.

- Be, kitų bandymų numatytų šioje specifikacijoje, papildomai turi būti laikomasi šių bendrų reikalavimų:
- Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.
- Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptims.
- Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas.
- Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realiomis sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai.
- Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas. Derinimai, įrodantys kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai.
- Prieš paskelbiant galutines išvadas, Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų bandymų duomenų lapus. Šie lapai turi būti užpildyti po apsauginių įrenginių suderinimo. Juose turi būti pateikta tokia informacija:
 - įrangos kodas ir aprašymas;
 - pilni identifikacinės plokštelės duomenys;
 - bandymų procedūros aprašymas;
 - techniniai bandymų rezultatai;
 - bandymų data;



personalas dalyvavęs bandymuose;
pastabos ir klaidų aprašymas;
bandymų prietaisų sąrašas.

Bandymai montažo metu

- Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.
- Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, ir užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

Saugos reikalavimai montavimo darbams

Rangovai turi turėti energetikos įrenginių eksploatavimo atestatą. Asmenų, turinčių teisę įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius, atestavimo taisyklių 3 p.

- Elektros įrangą gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai - elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.
- Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.
- Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jeigu tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

Priešgaisrinė sauga

- Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.
- Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi būti padengti gaisrui atspariais dažais.

Įžeminimo įrenginio montavimas

- Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą.
- Elektros įrenginiams įžeminti pirmiausia turi būti panaudoti natūralieji įžemintuvai.
- Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialios paskirties įrenginius, reikia naudoti bendrą įžeminimo įrenginį. Šis bendras įžeminimo įrenginys turi tenkinti visus apsauginiam, darbiniam ir apsaugos nuo viršįtampių įžemintuvams keliamus reikalavimus bei įvairių tipų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti keliamus reikalavimus.



- Įžemintuvai su įžeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais.
- Dirbtiniai įžemintuvai turi būti variniai, plieniniai arba gelžbetoniniai - nedažyti.
- Plieniniai įžemintuvai gali būti padengti arba nepadengti laidžia antikorozine danga.
- Mažiausi įžemintuvų įžeminimo ir apsauginių laidininkų matmenys, naudojant neizoliuotą laidininką - 4 mm² variui ir 6 mm² - aliuminiui.
- Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis - trifazėje sistemoje, trečiasis - vienfazėje sistemoje - izoliuoti laidai.
- Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti (prilituoti arba kitaip patikimai pajungti). Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.
- Apšvietimo atramų įžeminimo varža <10Ω.

Geodezinis trasos nužymėjimas

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

pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), 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;

žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

nepradėti žemės kasimo privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

žemės kasimo darbus apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant įgaliotam tarnybos atstovui, kuris, prireikus, privalo išsikviesti suinteresuotų padalinių atstovus;

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 įmonės atstovo nurodymus.

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 šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

- Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.
- Statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos turi būti patvirtintos užsakovo.

Tranšėjų kasimas

Statybos metu turi būti įvykdyti reikalavimai nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“ ir Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 1172 p. STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2 p.



nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis;

padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus; nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20m (0,35m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;

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

Tranšėjų kasimas neužstatytose vietose:

- vienakaušiais ekskavatoriais,
- daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;

iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5m atstumu nuo tranšėjos briaunos; iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10cm storio žemės;

tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- piltame grunte iki 1,0m gylio;
- priesmėliuose iki 1,25m gylio;
- priesmėlyje, molio žemėje iki 1,5m gylio;

mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50 % esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0-1,5m atstumu nuo esamo kabelio;

Grunto kasimas žiemos metu:

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

Kabelių paklojimas

Kabelių klojimo gyliai:

Kabelinių linijų paklojimo gyliai nuo projektuojamo ar esamo žemės paviršiaus nustatomi pagal inžinerinių tinklų klojimo technines sąlygas:

<http://lakd.lrv.lt/lt/administracine-informacija/aktuali-informacija/informacija-apie-inzineriniu-tinklu-klojimo-techniniu-salygu-nustatyma>

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių - 0,10m;
- tarp kontrolinių kabelių - nenormuojama;
- tarp klojamo kab.ir esamo kab., priklausančio kitai organizacijai - 0,5m.

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



apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10cm storio žemės, priemolio, molio žemės - 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.

Kloti kabelius žiemos metu leidžiama pagal kabelinės produkcijos instrukciją.

Klojant kabelius, privalomi elektros įrenginių įrengimo taisyklių “Elektros linijų ir instaliacijos taisyklių“ p.p.II.IV.VII.168 - II.IV.VII.185 reikalavimai.

Tranšėjų užpylimas

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

- priemolio žemėje - smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.

Užpilamame grunte neturi būti dalelių, tepalų, naftos produktų ar kitų chemiškai aktyvių medžiagų. 0,4kV kabeliai, neapsaugoti vamzdžiu, apsaugomi signaline juosta. Užpilant tranšėją, signalinė juosta turi būti išlyginta.

Kvalifikaciniai reikalavimai

Statinio statybos specialiųjų darbų vadovas turi turėti aukštąjį arba aukštesnįjį inžinerinį išsilavinimą ir būti nustatyta tvarka atestuotas.

Būti vartotojo elektros įrenginių įrengimo rangovu turi teisę Lietuvos Respublikos ar kitos valstybės narės fizinis asmuo ir juridinis asmuo, kita organizacija ar jų padalinys, turintis Energetikos įstatymo nustatyta tvarka išduotą elektros įrenginių įrengimo veiklos atestatą.

Elektrotechnikos darbuotojai turi turėti atitinkamą elektrotechninį išsilavinimą arba būti atlikę stažuotę ir nustatyta tvarka atestuoti bei turintys nustatytos formos atestavimo pažymėjimus (atestatus).

Statinio projekto vykdymo priežiūra

Statinio statybos priežiūra yra:

Statinio projekto vykdymo, kurią vykdo statinio projektuotojo paskirtas statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovai;

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas privalo:

1.1. vadovauti statinio projektuotojo sudarytai ir patvirtintai statinio projekto vykdymo priežiūros grupei (kai ši grupė atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą) ir jai atstovauti;

1.2. Sutartyje numatytu laiku ir tvarka lankytis statybvietėje ir spręsti su statinio projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus;

1.3. tikrinti, ar statinys statomas ir / ar griaunamas laikantis statinio projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą;

1.4. organizuoti pastebėtų statinio projekto sprendinių klaidų taisymą;

1.5. į Statybos darbų žurnalą (Reglamento IV skyrius) surašyti atliktus statybos darbus, neatitinkančius statinio projekto sprendinių, taip pat nurodymus ir reikalavimus tiems neatitikimams ištaisyti;

1.6. reikalauti iš rangovo [3.1] (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojo (užsakovo) (jei statyba vykdoma ūkio būdu) sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą



(Reglamento IV skyrius), ir raštu kreiptis į viešojo administravimo subjektą, atliekantį statybos valstybinę priežiūrą [3.27], kai:

1.6.1. nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto sprendinius, įgyvendinančius esminius statinio reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;

1.6.2. nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;

1.6.3. statomas statinys neatitinka statybą leidžiančiame dokumente [3.1] 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;

1.6.4. paaiškėja statinio projekto ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinės būklės), ar įvyko avarija;

Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu), statinio projektuotojo (kai statinio projektas rengiamas dviem etapais – statinio techninio projekto projektuotojo) pavedimu, atlieka statinio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo pasirašytą statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.

Projektavimo darbų rangos sutartyje turi būti numatyta statinio projekto rengėjo prievolė atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą [3.1], nustatyta jos kaina ar kainos apskaičiavimo taisyklės, atsižvelgiant į statybos terminus, kurių sutarties šalys turi laikytis, sudarydamos statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.

Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus aikštelėje kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas, ar darbus.

Pasirašant tranšėjų ir iškasų apžiūros ir laikančių konstrukcijų priėmimo aktus privalo dalyvauti projekto vykdymo priežiūros vadovas.

Darbai ir įrenginiai, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, sąrašas:

Eilės Nr.	Darbų ir įrenginių pavadinimas	Markė, tipas	Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų aktai, pavadinimas
1.	Vamzdžiai	HDPE, PE	Pagrindai po vamzdžiais, sandūrų užsandinimas, dugno altitudės, pirminis užpylimas, kanalo praeinamumas

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREIŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Pletprojektas“					



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Medžiagų ir įrengimų žiniaraštis					
1.	Įleidžiamas į pamatą, saugus apšvietimo stulpas, 6,2m viršžeminės dalies aukščio, atitinkantis EN12767 standartą	E01.TS-2.10	vnt	5	
2.	Įleidžiamas į pamatą, saugus apšvietimo stulpas, 8,2m viršžeminės dalies aukščio, atitinkantis EN12767 standartą	E01.TS-2.11	vnt	30	
3.	Gelžbetoninis pamatas saugiai, 6,2m viršžeminės dalies aukščio įleidžiamai atramai	E01.TS-2.12	vnt	5	
4.	Gelžbetoninis pamatas saugiai, įleidžiamai, 8,2m viršžeminės dalies aukščio atramai	E01.TS-2.12	vnt	30	
5.	Pėsčiųjų perėjos šviestuvai 5700K, ≤58W dešininė optika, be autonominio pritemdymo funkcijos, su Nemo 7 kontaktų standartine jungtimi šviestuvo valdikliui montuoti*	E01.TS-2.8	vnt	6	
6.	Kelio apšvietimui skirtas šviestuvai 4000K, ≤40,5W, su autonominio pritemdymo funkcija, su Nemo 7 kontaktų standartine jungtimi šviestuvo valdikliui montuoti*	E01.TS-2.9	vnt	30	
7.	Cinkuota gembė 1,0m aukščio, 1,0m ilgio	E01.TS-2.15	vnt	30	
8.	Cinkuota gembė 0,8m aukščio, 1,0m ilgio	E01.TS-2.15	vnt	5	Pp
9.	Kronšteinas pėsčiųjų perėjos šviestuvo tvirtinimui su 1,0m ilgio gembė	E01.TS-2.16	vnt	1	
10.	Kabelio pajungimo gnybtų komplektas	E01.TS-2.34	kompl	35	
11.	Automatinis jungiklis (1F, In=6A, C)	E01.TS-2.7	vnt	36	
12.	0,6/1kV kabelis 4x25 mm ² skersmens aliuminėmis gyslomis, XLPE izoliacija, PVC apvalkalas	E01.TS-2.1	m	1389	
13.	Kabelis 3x1,5 mm ² varinėmis gyslomis, PVC izoliacija, PVC apvalkalu	E01.TS-2.2	m	444	
14.	Vamzdis D75 mm vamzdis, klojimui atviru būdu, ≥750N	E01.TS-2.3	m	1111	
15.	Vamzdis D75 klojimui uždaru būdu ≥1250N	E01.TS-2.4	m	97	
16.	Galinė mova 4x25 mm ² skersmens kabeliui	E01.TS-2.5	kompl	72	
17.	Stiklo pluoštu sustiprinto poliesterio apšvietimo valdymo spinta su ventiliacinėmis angomis, komplekte su pamatu, IP54	E01.TS-2.20	kompl	1	
	B+C kategorijos viršįtampio ribotuvas 400V AC	E01.TS-2.20.3	vnt	1	
	Automatinis jungiklis 1F, C6÷10A, Icu≥10kA	E01.TS-2.7	vnt	6	

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.SŽ

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Automatinis jungiklis 3F, C25, Icu $\geq$ 10kA	E01.TS-2.7	vnt	3	
	2P srovės nuotėkio rėlė su automatinio išjungikliu C16A/30mA	E01.TS-2.20.2	kompl	1	
	Spintos šviestuvas su jungikliu	E01.TS-2.20.4	kompl	1	
	1F 16A modulinis kištukinis lizdas su žeminimo kontaktu, I44	E01.TS-2.20.5	vnt	1	
	Kirtiklis, 3P, 63A, IP20	E01.TS-2.20.1	vnt	1	
	Kondensatorinio tipo kontaktorius, 3F, 25A	E01.TS-2.20.9	vnt	1	
	Foto rėlė su davikliu 1P, 16A, IP20/IP65 sensorius	E01.TS-2.20.6	vnt	1	
	Astronominis laikmatis 230V AC, 16A, tikslumas 1s, motuojamas ant DIN bėgelio	E01.TS-2.20.7	vnt	1	
	Modulinis 3 padėčių perjungiklis, 230V, 16A, IP20 R-O-A	E01.TS-2.20.8	vnt	1	
18.	Betonas spintos pamatams		m ³	0,15	
19.	Giluminis 10 Ω žeminimo kontūras	E01.TS-2.6	kompl	1	
	Žeminimo elektrodas 20x1500mm (karštai cinkuotas plienas;	E01.TS-2.6	vnt	6	
	Antgalis žeminimo elektrodo įkalimui 20mm	E01.TS-2.6	vnt	1	
	Žeminimo elektrodo įkalimo galvutė 20mm	E01.TS-2.6	vnt	1	
	Gnybtas žeminimo elektrodo sujungimui su cinkuota juosta	E01.TS-2.6	vnt	1	
20.	Giluminis 30 Ω žeminimo kontūras	E01.TS-2.6	kompl	35	
	Žeminimo elektrodas 20x1500mm (karštai cinkuotas plienas; 1kontūras-6vnt.	E01.TS-2.6	vnt	210	
	Antgalis žeminimo elektrodo įkalimui 20mm	E01.TS-2.6	vnt	35	
	Žeminimo elektrodo įkalimo galvutė 20mm	E01.TS-2.6	vnt	35	
	Gnybtas žeminimo elektrodo sujungimui su cinkuota juosta	E01.TS-2.6	vnt	35	
21.	Cinkuota juosta 30x4mm	E01.TS-2.6	m/kg	72/69,12	
22.	Antgaliai 1,5mm ² skersmens gyslų apdirbimui		vnt	216	
23.	Signalinė juosta	E01.TS-2.14	m	1152	
24.	Gaubtas kabelio apsaugai tvirtinamas prie gelžb. atramos	E01.TS-2.21	vnt	1	
25.	Apkabos kabelinio gaubto tvirtinimui prie atramos	E01.TS-2.21	vnt	2	
26.	Dažai atramų numeravimui	E01.TS-2.17	kompl	1	
27.	Kabelių žymenys	E01.TS-2.18	kompl	72	
28.	Elektros įrenginių žymenys	E01.TS-2.19	kompl	36	
29.	Smėlis pakloto įrengimui		m ³	60	
	Darbų kiekių žiniaraštis				

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.SŽ

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
30.	Tranšėjos $\geq 1,0\text{m}$ gylio iškasimas ir užpylimas klojant vieną vamzdį rankiniu būdu	E01.TS-3	km	0,140	
31.	Tranšėjos $\geq 1,0\text{m}$ gylio iškasimas ir užpylimas klojant vieną vamzdį mechanizuotu būdu	E01.TS-3	km	0,100	
32.	Tranšėjos $\leq 1,0\text{m}$ gylio iškasimas ir užpylimas klojant du vamzdžius rankiniu būdu	E01.TS-3	km	0,032	
33.	Tranšėjos $\leq 1,0\text{m}$ gylio iškasimas ir užpylimas klojant vieną vamzdį rankiniu būdu	E01.TS-3	km	0,407	
34.	Tranšėjos $\leq 1,0\text{m}$ gylio iškasimas ir užpylimas klojant vieną vamzdį mechanizuotu būdu	E01.TS-3	km	0,400	
35.	Vamzdžio D75mm paklojimas tranšėjoje	E01.TS-3	100m	11,11	
36.	Vamzdžio D75mm paklojimas betranšėjiniu būdu	E01.TS-3	100m	0,97	
37.	Duobės iškasimas/užkasimas kabelio paklojimui betranšėjiniu būdu		vnt/m ³	12/30	
38.	Kabelio iki 3kg 4x25 mm ² skersmens aliuminio gyslomis paklojimas:	E01.TS-3	100m	13,89	
	a) Vamzdyje	E01.TS-3	100m	12,08	
	b) Atramoje iki gnybtų dėžutės	E01.TS-3	100m	1,73	
	c) atrama, kab. gaubte	E01.TS-3	100m	0,02	
	e) spintoj	E01.TS-3	100m	0,06	
39.	Kabelio iki 3kg 3x1,5mm ² skersmens varinėmis gyslomis įtraukimas į atramą	E01.TS-3	100m	4,44	
40.	Signalinės juostos paklojimas vienam vamzdžiui	E01.TS-3	100m	10,47	
41.	Signalinės juostos paklojimas dviems vamzdžiams	E01.TS-3	100m	0,32	
42.	Pakloto įrengimas 1-am vamzdžiui	E01.TS-3	100m	10,79	
43.	Pakloto įrengimas 2-am vamzdžiui	E01.TS-3	100m	0,32	
44.	Įžeminimo kontūro 10Ω įrengimas	E01.TS-3	kompl	1	
45.	Įžeminimo kontūro 30Ω įrengimas	E01.TS-3	kompl	35	
46.	Įžeminimo kontūro matavimas	E01.TS-3	vnt	36	
47.	Įžeminimo taškų pereinamosios varžos matavimas	E01.TS-3	100vnt	0,36	
48.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	E01.TS-3	vnt	36	
49.	Tiriamosios varžos fazė-nulis matavimas	E01.TS-3	vnt	36	
50.	Elektros linijų fazavimas, kai įtampa tinkle iki 1kV	E01.TS-3	kompl	1	

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.SŽ

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
51.	AVS, atramų prijungimas prie įžeminimo įrenginio	E01.TS-3	m/kg	72/69,12	
52.	Pamato įleidžiamai 6,2m viršžeminės dalies aukščio atramai montavimas	E01.TS-3	vnt	5	
53.	Pamato įleidžiamai 8,5m viršžeminės dalies aukščio atramai montavimas	E01.TS-3	vnt	30	
54.	Įleidžiamo į pamatą, saugus apšvietimo stulpo, 6,2m viršžeminės dalies aukščio, montavimas	E01.TS-3	vnt	5	
55.	Įleidžiamo, saugus apšvietimo stulpo, 8,2m viršžeminės dalies aukščio, montavimas	E01.TS-3	vnt	30	
56.	Gembės montavimas ant atramos	E01.TS-3	vnt	35	
57.	Kronšteino su 1,0m ilgio gembė montavimas	E01.TS-3	vnt	1	
58.	Šviestuvų montavimas ant atramos	E01.TS-3	vnt	36	
59.	Galinės movos montavimas 25mm ² skersmens AL kabeliui vidaus sąlygomis	E01.TS-3	kompl	72	
60.	Kabelinio gaubto montavimas prie atramos	E01.TS-3	vnt	1	
61.	Kabelio pajungimo gnybtų komplekto montavimas ir pajungimas atramoje	E01.TS-3	kompl	35	
62.	Automatinio jungiklio montavimas atramoje	E01.TS-3	vnt	36	
63.	Antgalių 1,5mm ² skersmens gyslai montavimas	E01.TS-3	vnt	216	
64.	Vamzdžio galų hermetizavimas	E01.TS-3	vnt	84	
65.	Apšvietimo valdymo spintos su pamatu, su įrengimais montavimas	E01.TS-3	kompl	1	
66.	Duobės kasimas spintos pamatams	E01.TS-3	m ³	0,25	
67.	Pamato betonavimas	E01.TS-3	m ³	0,15	
68.	Apšvietumo matavimai	E01.TS-3	kompl	1	
69.	Paslėptų darbų aktas	E01.TS-3	kompl	1	
70.	Kabelių žymėjimas (vienas galas)	E01.TS-3	kompl	72	
71.	Atramų numeravimas dažant	E01.TS-3	vnt	35	
72.	Elektros įrenginių žymenų montavimas	E01.TS-3	vnt	36	
73.	Plotų išlyginimas	E01.TS-3	m ²	444	
74.	Grunto sutankinimas	E01.TS-3	m ³	378	
	Kitos išlaidos:				
75.	Išpildomosios nuotraukos atlikimas		m	1000	
76.	Leidimas kasimo darbams		Eur	100	
77.	Kitų tarnybų atstovų iškvietaimas		Eur	180	
78.	Geodeziniai nužymėjimai		Tšk.	98	
	Išmontavimo darbai				

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.SŽ

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
79.	Metalinės apšvietimo atramos 7,0m viršžeminės dalies aukščio su šviestuvu, gembe išmontavimas ir išvežimas 10km atstumu	E01.TS-3	kompl/t	2/0,168	
80.	Pamato išmontavimas ir išvežimas 10km atstumu	E01.TS-3	vnt/t	2/0,600	
81.	Laido A-35 atjungimas atramoje	E01.TS-3	vnt	27	
82.	Šviestuvo, šviestuvo tvirtinimo kronšteino išmontavimas ir išvežimas 10km atstumu	E01.TS-3	kompl/t	15/0,225	
83.	Laido A-35 nukabinimas ir išvežimas 10km atstumu	E01.TS-3	m/t	780 /0,073	
84.	Traversos išmontavimas ir išvežimas 10km atstumu	E01.TS-3	vnt/t	27/0,213	
	*-valdikliai nenumatomi				

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREIŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Plentprojektas“					



„PLENTPROJEKTAS“
UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

ELEKTROTECHNIKOS DALIS. APŠVIETIMO TINKLAI

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELE

Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis (mm2)	Viso ilgis, (m)	Betranšėjiniu būdu D75 (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (m)						Tranšėjos kasimas, klojant kabelius (m)				Jungiamoji mova (vnt)	Galinių movų (vnt)	3x1,5 Cu atramoje
					Tranšėjoje		Spintoje	Atrama, kab.gaubte	Atrana, apkabomis	Atramoj iki gnybtų dėžutės	1	2	3	4			
					Vamzdyje Ø 110 (m)	Vamzdyje Ø75(mm)											
KAS	AVS	4x25, AL	8	-	-	2	4	2	-	0	2	-	-	-	-	2	0
AVS	Nr.7	4x25, AL	37	16	-	16	2	-	-	3	-	16	-	-	-	2	13
Nr.7	Nr.6	4x25, AL	43	-	-	38	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	13
Nr.6	Nr.5	4x25, AL	33	-	-	28	-	-	-	5	28	-	-	-	-	2	13
Nr.5	Nr.4	4x25, AL	43	24	-	14	-	-	-	5	14	-	-	-	-	2	13
Nr.4	Nr.2(Pp)	4x25, AL	20	-	-	15	-	-	-	5	10	5	-	-	-	2	9
Nr.2(Pp)	Nr.3(Pp)	4x25, AL	21	11	-	5	-	-	-	5		5a	-	-	-	2	9
Nr.2(Pp)	Nr.1	4x25, AL	29	-	-	24	-	-	-	5	24	-	-	-	-	2	13
Nr.7	Nr.8	4x25, AL	44	-	-	39	-	-	-	5	23	16a	-	-	-	2	13
Nr.8	Nr.9	4x25, AL	43	-	-	38	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	13
Nr.9	Nr.10	4x25, AL	39	-	-	34	-	-	-	5	34	-	-	-	-	2	13
Nr.10	Nr.11	4x25, AL	43	-	-	38	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	13
Nr.11	Nr.12	4x25, AL	47	-	-	42	-	-	-	5	40	2	-	-	-	2	13
Nr.12	Nr.13	4x25, AL	42	-	-	37	-	-	-	5	34	2a+1	-	-	-	2	13
Nr.13	Nr.14	4x25, AL	42	-	-	37	-	-	-	5	34	1a+2	-	-	-	2	13

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.KML

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



„PLENTPROJEKTAS“
UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

ELEKTROTECHNIKOS DALIS. APŠVIETIMO TINKLAI

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELE

Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis (mm2)	Viso ilgis, (m)	Betranšėjiniu būdu D75 (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (m)						Tranšėjos kasimas, klojant kabelius (m)				Jungiamoji mova (vnt)	Galinių movų (vnt)	3x1,5 Cu atramoje
					Tranšėjoje		Spintoje	Atrama, kab.gaubte	Atrana, apkabomis	Atramoj iki gnybtų dėžutės	1	2	3	4			
					Vamzdyje Ø 110 (m)	Vamzdyje Ø75(mm)											
Nr.14	Nr.15	4x25, AL	45	-	-	40	-	-	-	5	38	2a	-	-	-	2	13
Nr.15	Nr.16	4x25, AL	43	-	-	38	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	13
Nr.16	Nr.17	4x25, AL	41	-	-	36	-	-	-	5	36	-	-	-	-	2	13
Nr.17	Nr.18 (Pp)	4x25, AL	12	-	-	7	-	-	-	5	7	-	-	-	-	2	9
Nr.18 (Pp)	Nr.19 (Pp)	4x25, AL	24	13	-	6	-	-	-	5	-	6	-	-	-	2	9
Nr.18 (Pp)	Nr.20	4x25, AL	40	-	-	35	-	-	-	5	29	6a	-	-	-	2	13
Nr.20	Nr.21	4x25, AL	45	-	-	40	-	-	-	5	40	-	-	-	-	2	13
Nr.21	Nr.22	4x25, AL	44	-	-	39	-	-	-	5	39	-	-	-	-	2	13
Nr.22	Nr.23	4x25, AL	47	-	-	42	-	-	-	5	42	-	-	-	-	2	13
Nr.23	Nr.24	4x25, AL	43	-	-	38	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	13
Nr.24	Nr.25	4x25, AL	49	-	-	44	-	-	-	5	44	-	-	-	-	2	13
Nr.25	Nr.26	4x25, AL	47	-	-	42	-	-	-	5	42	-	-	-	-	2	13
Nr.26	Nr.27	4x25, AL	44	17	-	22	-	-	-	5	22	-	-	-	-	2	13
Nr.27	Nr.28	4x25, AL	43	-	-	38	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	13
Nr.28	Nr.29	4x25, AL	43	-	-	38	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	13

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.KML

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



„PLENTPROJEKTAS“
UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

ELEKTROTECHNIKOS DALIS. APŠVIETIMO TINKLAI

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELE

Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis (mm2)	Viso ilgis, (m)	Betranšėjiniu būdu D75 (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (m)						Tranšėjos kasimas, klojant kabelius (m)				Jungiamoji mova (vnt)	Galinių movų (vnt)	3x1,5 Cu atramoje
					Tranšėjoje		Spintoje	Atrama, kab.gaubte	Atrana, apkabomis	Atramoj iki gnybtų dėžutės	1	2	3	4			
					Vamzdyje Ø 110 (m)	Vamzdyje Ø75(mm)											
Nr.29	Nr.30	4x25, AL	43	-	-	38	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	13
Nr.30	Nr.31	4x25, AL	45	-	-	40	-	-	-	5	40	-	-	-	-	2	13
Nr.31	Nr.32	4x25, AL	43	-	-	38	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	13
Nr.32	Nr.33	4x25, AL	41	-	-	36	-	-	-	5	36	-	-	-	-	2	13
Nr.33	Nr.34	4x25, AL	46	-	-	41	-	-	-	5	41	-	-	-	-	2	22
Nr.34	Nr.35 (Pp)	4x25, AL	27	16	-	6	-	-	-	5	6	-	-	-	-	2	9
		Σ4x25, AL	1389	97	0	1111	6	2	0	173	1047	32	0	0	0	72	444

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.KML
Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas



„PLENTPROJEKTAS“
UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

ELEKTROTECHNIKOS DALIS. APŠVIETIMO TINKLAI

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PREIŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Pletprojektas“					

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.KML
Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas

Puslapis 4 iš 4



“PLENTPROJEKTAS“
UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

ELEKTROTECHNIKOS DALIS. APŠVIETIMO TINKLAI

B R Ė Ž I N I A I

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.BR
Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km
rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas

Puslapis 1 iš 1

PASTABOS:

1. Prieš pradant vykdyti elektros tinklo klojimo darbus, būtina išsikviesti organizacijų, kurių bus kertami esami požeminiai tinklai, įgaliotus atstovus.
2. Atramos montuojamos per 0,5m (esant nepakankamai vietos per 0,25m) nuo šaligatvio krašto.
3. Klojant projektuojamus elektros tinklus, susikirtimuose su esamais požeminiais tinklais ar priartėjus lygiagrečiai esamo tinklo, tranšėja turi būti kasama rankiniu būdu.
4. Projektuojamam kabeliui kertant požeminius tinklus, horizontaliai turi būti išlaikytas reglamentuojamas atstumas tarp kabelio vamzdyje ir esamo požeminio tinklo.
5. Neišlaikant nurodyto atstumo, kabelio pakojimo gylis nustatomas vietoje, dalyvaujant tinklų eksploatuojančios organizacijos atstovui.
6. Kertant skersai kelią, įvažas į sklypus ar sankryžas, kabelio pakojimo gylis turi būti $\geq 1,5m$ nuo esamo ar projektuojamo žemės paviršiaus. Kelių juostoje, išilgine kryptimi gylis $\geq 1,2m$.
7. AVS, visoms atramoms numatytas $\leq 10Q$ įžeminimo įrenginys.
8. Statybos darbai kelių ar gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra", Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004.02.11 nutarimu Nr.155, patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- privačių sklypų ribos pagal preliminarinius matavimus
- kelio sklypo ribos
- kelio ašis
- tako k.p. išilginio profilio projektinė linija
- tako d.p. išilginio profilio projektinė linija
- betoninis kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 1)
- betoninis vejos bordiūras 1000x80x200 (Detalė 2)
- betoninis skeltas kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 3)
- betoninis nužemintas kelio bordiūras dangos lygyje 1000x150x300 (Detalė 5)
- betoninis nužemintas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 4)
- betoninis 2cm iškeltas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 6)
- veja
- betoninių trinkelų (pilgų) danga 200x100x80
- betoninių trinkelų (raudonų) danga 200x100x80
- asfalto dangos atstatymas (sujungimas dėl bordiūrų įrengimo)
- asfalto danga nuovažoje (DK 0,1)
- asfalto danga sankryžoje (DK2)
- neregijų vedimo sistema (geltonos trinkelės su juostelėmis)
- išpėjamieji paviršiai neregijams
- apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- pėsčiųjų perėjį apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- projektuojama apšvietimo kabelinė linija vamzdyje
- projektuojama apšvietimo valdymo spinta
- projektuojamas įžeminimo įrenginys
- projektuojama prieduobė mechanizmas
- kabelio/vamzdžio pakojimui betransėjiniu būdu
- išmontuojama metalinė atrama/išmontuojamas šviestuvus nuo gelžb. atramos
- esamos 0,4kV OL apsaugos zona po 2,0m nuo kraštinių linijos taškų
- projekt. 0,4kV apšvietimo KL apsaugos zona po 1,0m nuo kraštinių linijos taškų

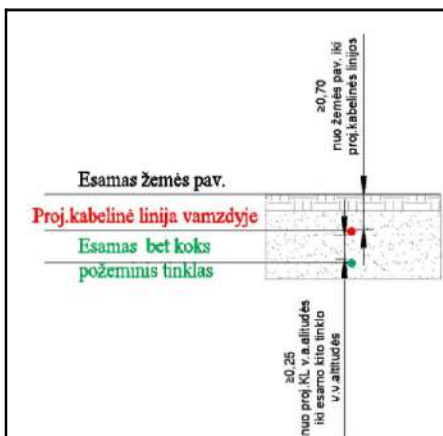
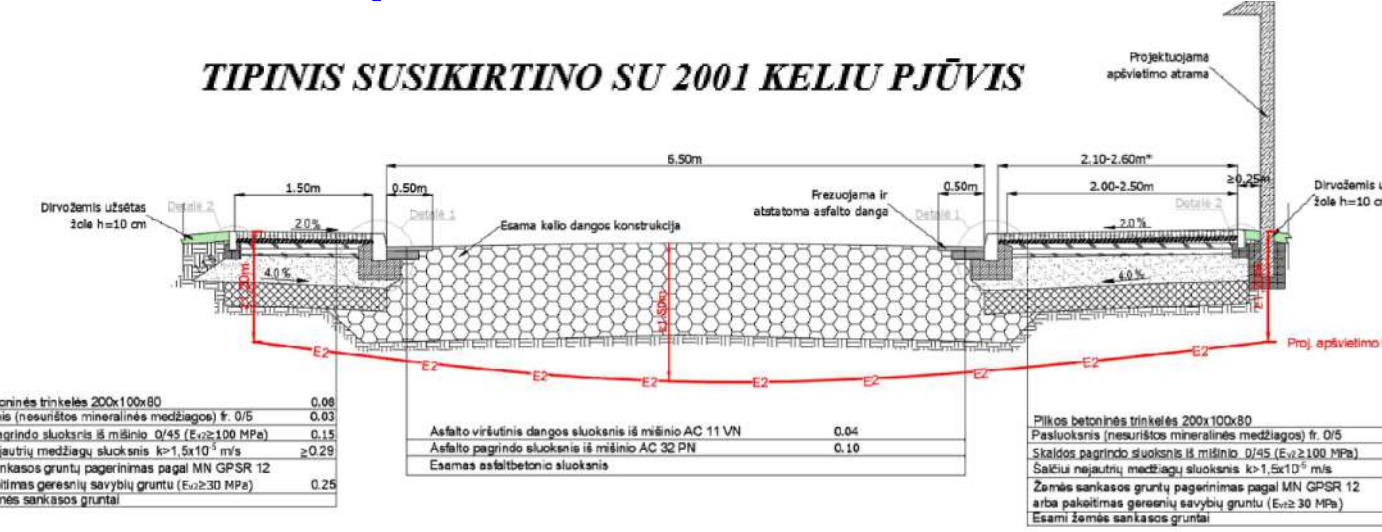
TIISI-20221024-079083

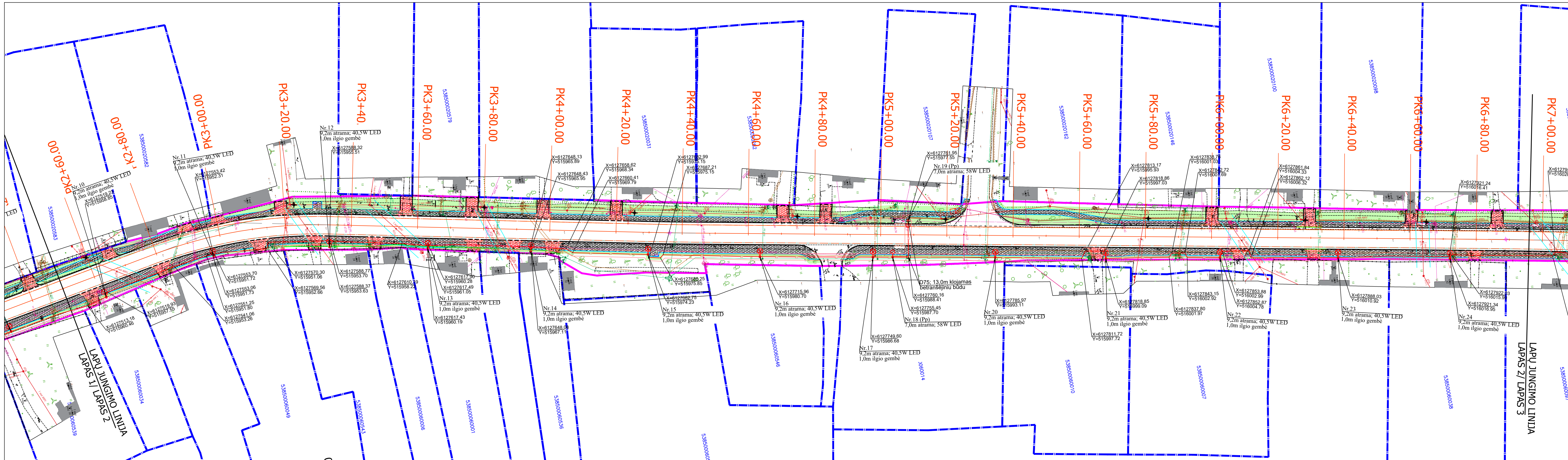
0	2023-11		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Laida	Išleidimo data		Konkursui ir statybai			
KVAL. PATV. DOK. NR.			UAB PLENTPROJEKTAS			
		STATISTINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 2001 ŠĖTA-OKAINIAI-TRUSKAVA RUOŽO NUO 0 IKI 1,035 KM REKONSTRAVIMAS, SUTVARKANT IR ĮRENGIANT TAKUS				
40683	PV	L. Dudavičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
12485	PDV	R.Stogevičienė	Projektuojamų apšvietimo tinklų planas M 1:500		0	
LT	Statytojas (Užsakovas)		DOKUMENTO ŽYMUO 0583/2001-03-RTDP-E01.BR-01		Lapas	Lapų
	 AB „Lietuvos automobilių kelių direkcija“				1	3

NUOSAVYBĖS TEISĖS NR. 4400-4858-3802

Tipinis susikirtimo su požeminiais tinklais pjūvis

TIPINIS SUSIKIRTIMO SU 2001 KELIU PJŪVIS





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

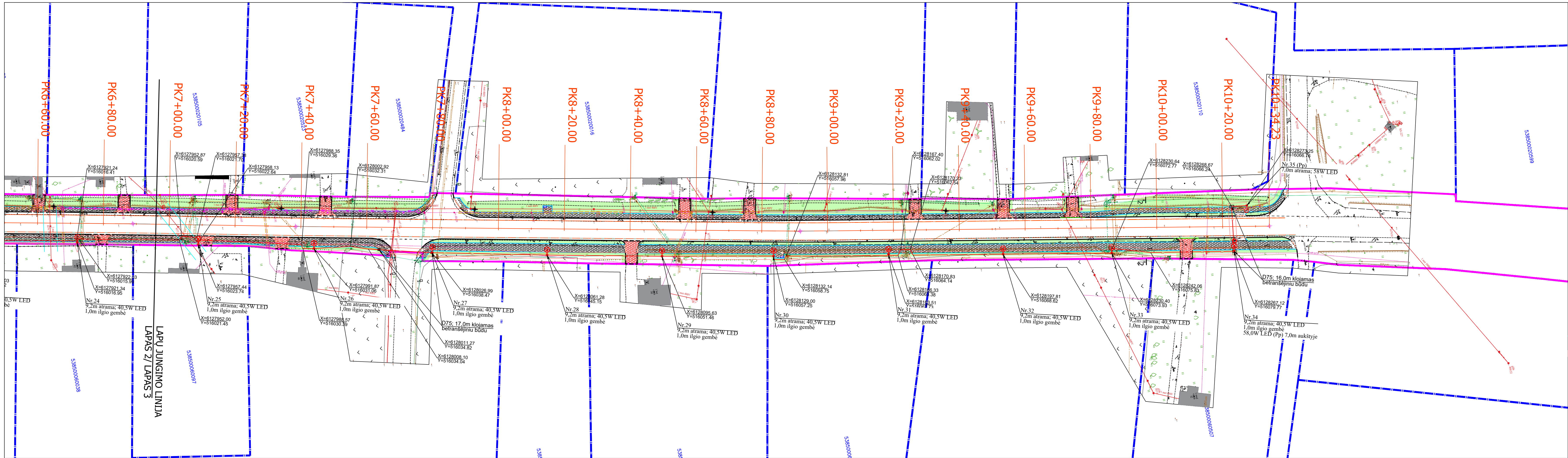
- privačių sklypų ribos pagal preliminarinius matavimus
- kelio sklypo ribos
- kelio ašis
- tako k.p. išilginio profilio projektinė linija
- tako d.p. išilginio profilio projektinė linija
- betoninis kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 1)
- betoninis vejos bordiūras 1000x80x200 (Detalė 2)
- betoninis skeltas kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 3)
- betoninis nužemintas kelio bordiūras
- dangos lygyje 1000x150x300 (Detalė 5)
- betoninis nužemintas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 4)
- betoninis 2cm iškeltas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 6)
- veja
- betoninių trinkelų (pilkų) danga 200x100x80
- betoninių trinkelų (raudonų) danga 200x100x80
- asfalto dangos atstatymas (sujungimas dėl bordiūrų įrengimo)
- asfalto danga nuovažoje (DK 0,1)
- asfalto danga sankryžoje (DK2)
- neregijų vedimo sistema (geltonos trinkelės su juostelėmis)
- išpėjamieji paviršiai neregijams
- apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- pėsčiųjų perėjų apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- projektuojama apšvietimo kabelinė linija vamzdyje
- projektuojama apšvietimo valdymo spinta
- projektuojamas įžeminimo įrenginys
- projektuojama prieduobė mechanizmas kabelio/vamzdžio paklojimui betranšėjiniu būdu
- išmontuojama metalinė atrama/išmontuojamas šviestuvas nuo gelžb.atramos
- esamos 0,4kV OL apsaugos zona po 2,0m nuo kraštinių linijos taškų
- projekt. 0,4kV apšvietimo KL apsaugos zona po 1,0m nuo kraštinių linijos taškų

LAPŲ JUNGIMO LINIA

LAPAS 2/ LAPAS 3

0583/2001-03-RTDP-E01.BR-01

LapasLapy
23

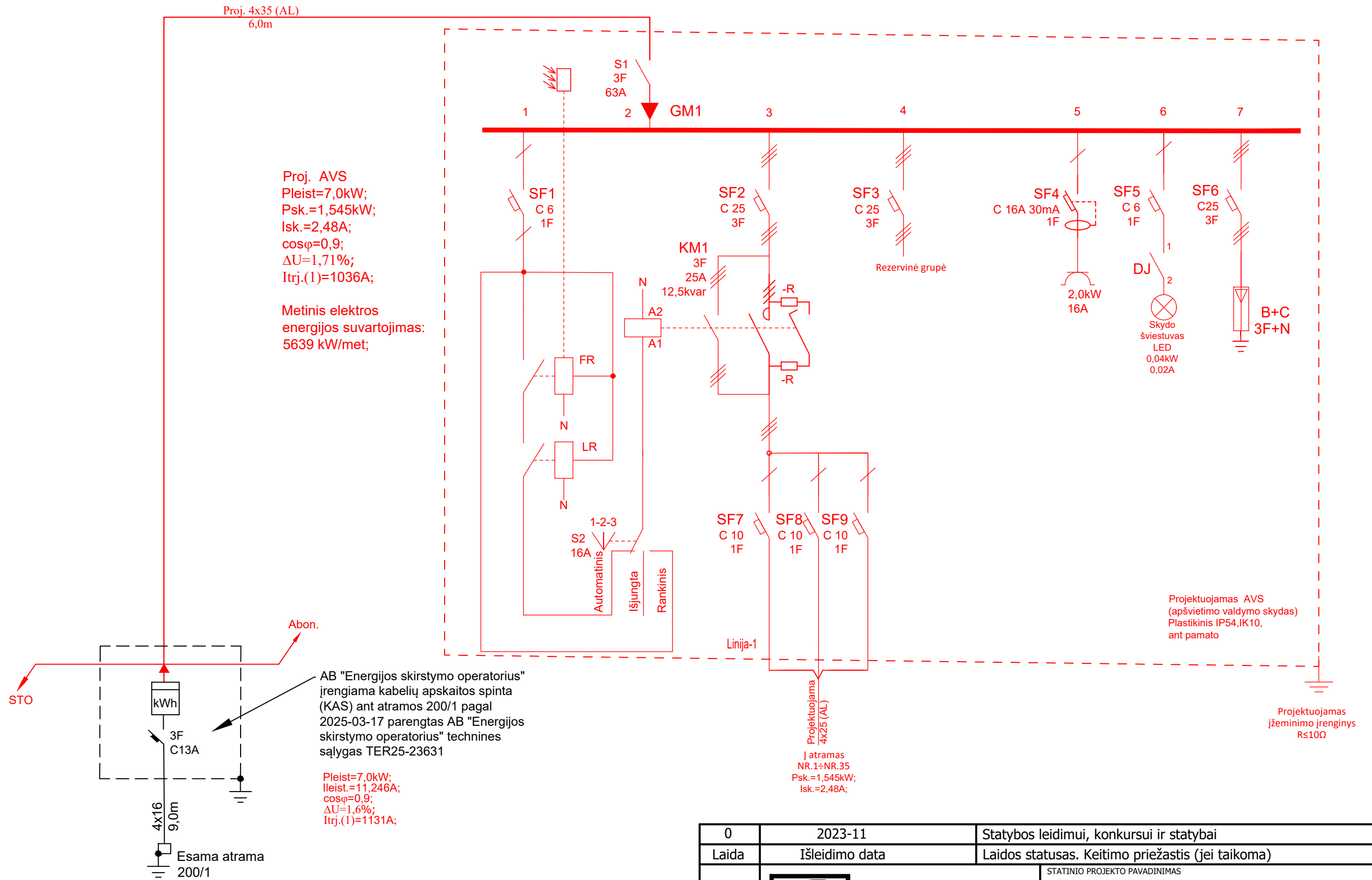


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- privačių sklypų ribos pagal preliminarinius matavimus
- kelio sklypo ribos
- kelio ašis
- tako k.p. išilginio profilio projektinė linija
- tako d.p. išilginio profilio projektinė linija
- betoninis kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 1)
- betoninis vejos bordiūras 1000x80x200 (Detalė 2)
- betoninis skeltas kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 3)
- betoninis nužemintas kelio bordiūras dangos lygyje 1000x150x300 (Detalė 5)
- betoninis nužemintas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 4)
- betoninis 2cm iškeltas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 6)
- veja
- betoninių trinkelų (pilkų) danga 200x100x80
- betoninių trinkelų (raudonų) danga 200x100x80
- asfalto dangos atstatymas (sujungimas dėl bordiūrų įrengimo)
- asfalto danga nuovažoje (DK 0,1)
- asfalto danga sankryžoje (DK2)
- neregų vedimo sistema (geltonos trinkelės su juostelėmis)
- įspėjamieji paviršiai neregams

- apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- pėsčiųjų perėjų apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- projektuojama apšvietimo kabelinė linija vamzdyje
- projektuojama apšvietimo valdymo spinta
- projektuojamas įžeminimo įrenginys
- projektuojama prieduobė mechanizmams kabelio/vamzdžio paklojimui betranšėjiniu būdu
- esamos 0,4kV OL apsaugos zona po 2,0m nuo kraštinių linijos taškų
- projekt. 0,4kV apšvietimo KL apsaugos zona po 1,0m nuo kraštinių linijos taškų

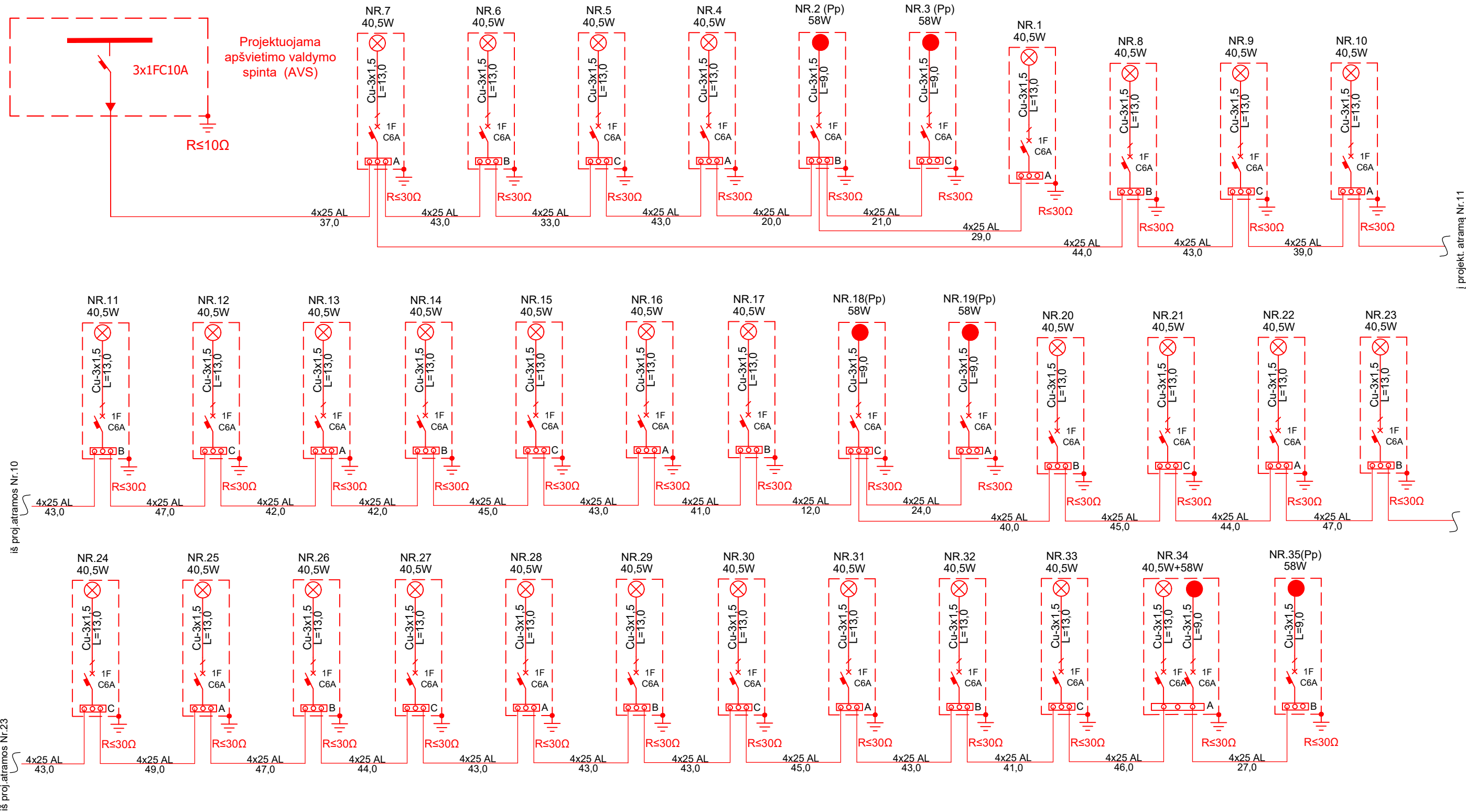
0583/2001-03-RTDP-E01.BR-01	Lapas	Lapų
	3	3



Sutartiniai pažymėjimai:

LR -astronominis laikmatis;
FR -foto rėlė;
KM1 -kondensatorinio tipo
kontaktorius

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB PLENTPROJEKTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 2001 ŠĖTA–OKAINIAI–TRUSKAVA RUOŽO NUO 0 IKI 1,035 KM REKONSTRAVIMAS, SUTVARKANT IR ĮRENGIANT TAKUS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			Projektuojamo apšvietimo valdymo skydo schema		0
LT	Statytojas (Užsakovas)		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos				Lapų
			0583/2001-03-RTDP-E01.BR-03		1
				1	

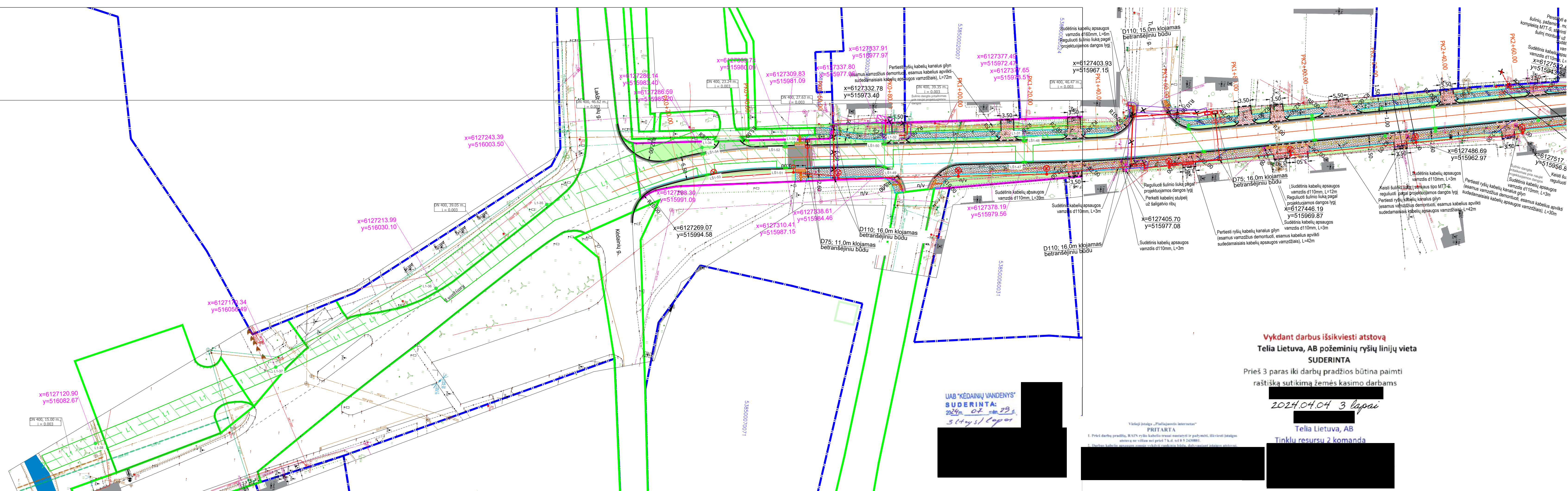


PASTABOS:
1.Tarp atramų nurodytas visas kabelio ilgis. Detalesnė kabelio paklojimo informacija nurodyta kabelių montavimo lentelėje (žiūr. 0583/2001-03-RTDP-E01.KML).
2.Atramos gali būti išfazuotos ir kitaip nei nurodyta; svarbu, kad visų fazių būtų vienodas apkrovimas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Gatvės šviestuvai LED lempa
- Pėsčiųjų perėjos šviestuvai LED lempa
- Projektuojama apšvietimo KL nuo proj.AVS
- Kabelio skerspjūvis bendras kabelio ilgis tarp atramų

0	2023-11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB PLENTPROJEKTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			VALSTYBINĖS REIKŠMĖS RAJONINIO KELIO NR. 2001 ŠĖTA–OKAINIAI–TRUSKAVA RUOŽO NUO 0 IKI 1,035 KM REKONSTRAVIMAS, SUTVARKANT IR ĮRENGIANT TAKUS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			Projektuojamų apšvietimo tinklų prijungimo schema		0
LT	Statytojas (Užsakovas)		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	 Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos				Lapų
			0583/2001-03-RTDP-E01.BR-04	1	1



- #### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- privačių sklypų ribos pagal preliminarinius matavimus
 - kelio sklypo ribos
 - kultūros paveldo objekto teritorija/ribos
 - kelio ašis
 - tako k.p. išilginio profilio projektinė linija
 - tako d.p. išilginio profilio projektinė linija
 - betoninis kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 1)
 - betoninis kelio bordiūras 1000x80x200 (Detalė 2)
 - betoninis skeltas kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 3)
 - betoninis nužemintas kelio bordiūras dangos lygyje 1000x150x300 (Detalė 5)
 - betoninis nužemintas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 4)
 - betoninis 2cm iškeltas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 6)
 - veja
 - betoninių trinkelų (pilky) danga 200x100x80
 - betoninių trinkelų (raudonų) danga 200x100x80
 - asfalto dangos atstatymas (sujungimas dėl bordiūrų įrengimo)
 - neregijų vedimo sistema (geltonos trinkelės su juostelėmis)
 - įspėjamieji paviršiai neregijams
 - apšvietimo atrama su LED šviestuvu
 - pėsčiųjų perėjį apšvietimo atrama su LED šviestuvu
 - projektuojama 0,4kV kabelinė linija vamzdyje
 - projektuojama apšvietimo kabelinė linija vamzdyje
 - projektuojama apšvietimo valdymo spinta
 - projektuojamas įžeminimo įrenginys
 - projektuojamas prieduobės mechanizmas
 - kabelio/vamzdžio paklojimui betranšėjiniu būdu
 - projektuojama gelžbetoninė galinė atrama
 - esamos 0,4kV oro linijos apsaugos zona po du metrus į kiekvieną pusę
 - projekt. 0,4kV apšvietimo kabelinės linijos apsaugos zona po vieną metrą nuo KL į abi puses
 - projekt. 0,4kV AB "Energijos skirstymo operatorius" kabelinės linijos apsaugos zona po vieną metrą nuo KL į abi puses
 - esamos 0,4kV AB "Energijos skirstymo operatorius" kabelinės linijos apsaugos zona po vieną metrą nuo KL į abi puses
 - projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
 - apžiuos šulinėliai lietaus nuotekoms
 - lietaus nuotekų surinkimo šulinėlis (bordiūrinis)
 - lietaus nuotekų tinklo apsaugos zona
 - šalinami medžiai
 - Projektuojamas vamzdis d110mm
 - Projektuojamas vamzdis d50mm
 - Projektuojamas sudedamasis kabelių apsaugos vamzdis
 - Projektuojamas telekomunikacijų šulinys

PASTABOS:
Prieš vykdančią TELIA RKKS įgilinimo darbus nuo taško X=515973.4; Y=6127332.78 iki X=515967.15; Y=6127403.93, informuoti VŠĮ „Plačiajuostis internetas“ tel. [redacted] apie darbų pradžią;
ESO dalies darbai bus atlikti pagal išskaidymo/rekonstravimo sąlygas Nr. ISK23-93941.

Vykdančias darbus išskirti atstovą
Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA

Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paaimti
raštišką sutikimą žemės kasimo darbams

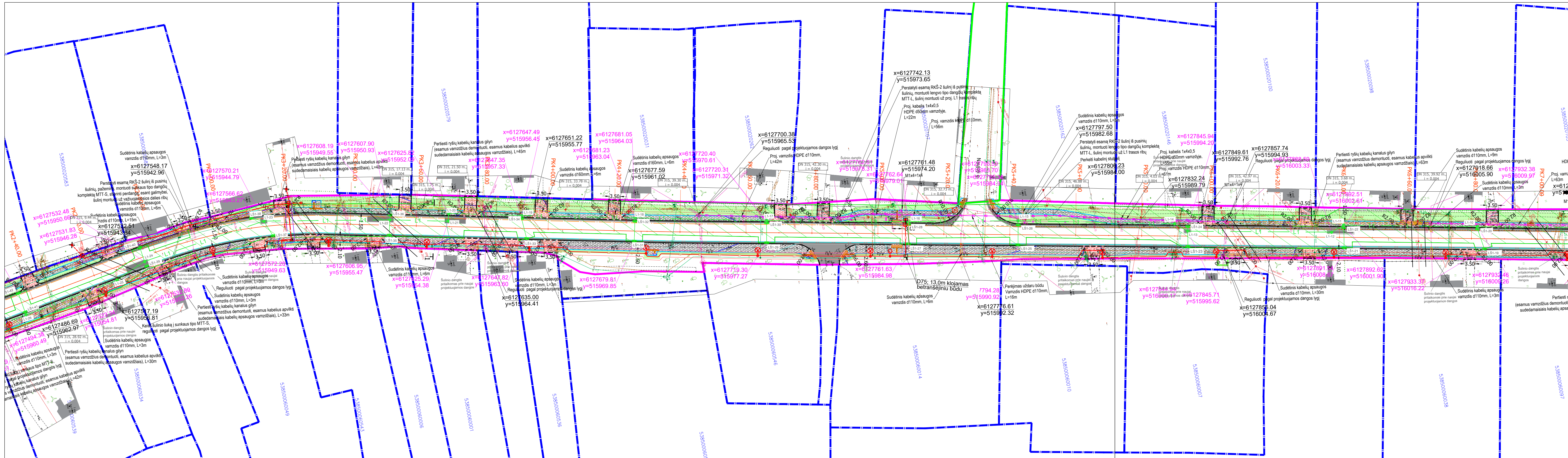
2024.04.04 3 lapai

Telia Lietuva, AB
Tinklų resursų 2 komanda

UAB "KĖDAINIŲ VANDENYS"
SUDERINTA:
2024 m. 04 mėn. 29 d.
3 (trys) lapai

Viešoji įstaiga „Plačiajuostis internetas“
PRITARTA

1. Prieš darbų pradžią, RAIN ryšio kabelio trasa nustatyti ir pažymėti, išskirti įstaigą
atstovą ne vėliau nei prieš 7 k.d. tel. 8 5 2430883.
2. Darbus kabelio apsaugos zonoje vykdyti apskaitos būdu, dalyvausant atstovui



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

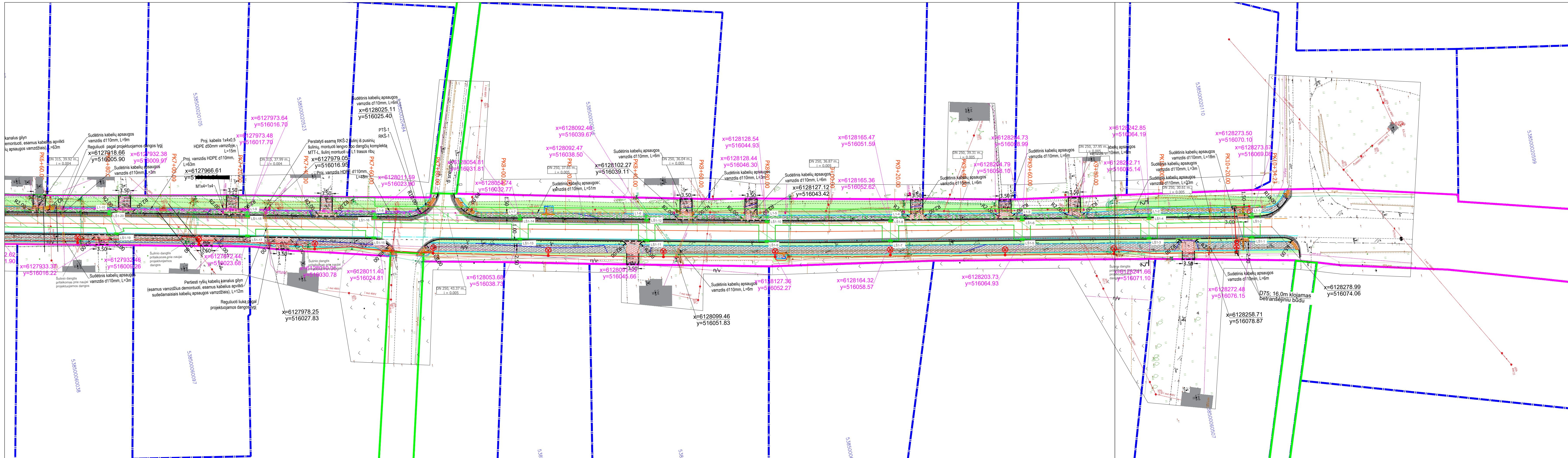
- privačių sklypų ribos pagal preliminarinius matavimus
- kelio sklypo ribos
- kultūros paveldo objekto teritorija/ribos
- kelio asis
- tako k.p. išilginio profilio projekcinė linija
- tako d.p. išilginio profilio projekcinė linija
- betoninis kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 1)
- betoninis vejos bordiūras 1000x80x200 (Detalė 2)
- betoninis skeltas kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 3)
- betoninis nužemintas kelio bordiūras dangos lygyje 1000x150x300 (Detalė 5)
- betoninis nužemintas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 4)
- betoninis 2cm iškeltas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 6)
- veja
- betoninių trinkelų (pilku) danga 200x100x80
- betoninių trinkelų (raudonu) danga 200x100x80
- asfalto dangos atstatymas (sujungimas dėl bordiūrų įrengimo)
- neregų vedimo sistema (geltonos trinkelės su juostelėmis)
- įspėjamieji paviršiai neregams
- apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- pėsčiųjų perėjų apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- projektuojama 0,4kV kabelinė linija vamzdyje
- projektuojama apšvietimo kabelinė linija vamzdyje
- projektuojama apšvietimo valdymo spinta
- projektuojamas įžeminimo įrenginys
- projektuojama pridubė mechanizmas
- kabelio/vamzdžio paklojimui betranšėjinu būdu
- projektuojama gelžbetoninė galinė atrama
- esamos 0,4kV oro linijos apsaugos zona po du metrus į kiekvieną pusę
- projekt. 0,4kV apšvietimo kabelinės linijos apsaugos zona po vieną metrą nuo KL į abi puses
- projekt. 0,4kV AB "Energijos skirstymo operatorius" kabelinės linijos apsaugos zona po vieną metrą nuo KL į abi puses
- esamos 0,4kV AB "Energijos skirstymo operatorius" kabelinės linijos apsaugos zona po vieną metrą nuo KL į abi puses
- projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
- apžiuros šulinėliai lietaus nuotekoms
- lietaus nuotekų surinkimo šulinėlis (bordiūrinis)
- lietaus nuotekų tinklo apsaugos zona
- šalinami medžiai
- Projektuojamas vamzdis d110mm
- Projektuojamas vamzdis d50mm
- Projektuojamas sudėtinis kabelių apsaugos vamzdis
- Projektuojamas telekomunikacijų šulinys

PASTABOS:

prieš vykdant TELIA RKKS įgilinimo darbus nuo taško X=515973.4; Y=6127332.78 iki X=515967.15; Y=6127403.93, informuoti vŠĮ „Placiujuostis internetas“ tel. [redacted] apie darbų pradžią;

ESO dalies darbai bus atlikti pagal iškelimo/rekonstravimo sąlygas Nr. ISK23-93941.

0583/2001-XX-RTDP-BD.BR.01	Lapas	Lapy
	2	3



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- privačių sklypų ribos pagal preliminarinius matavimus
- kelio sklypo ribos
- kultūros paveldo objekto teritorija/ribos
- kelio ašis
- tako k.p. išilginio profilio projektinė linija
- tako d.p. išilginio profilio projektinė linija
- betoninis kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 1)
- betoninis vejos bordiūras 1000x80x200 (Detalė 2)
- betoninis skeltas kelio bordiūras 1000x150x220 (Detalė 3)
- betoninis nužemintas kelio bordiūras dangos lygyje 1000x150x300 (Detalė 5)
- betoninis nužemintas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 4)
- betoninis 2cm iškeltas kelio bordiūras 1000x150x300 (Detalė 6)
- veja
- betoninių trinkelų (pilky) danga 200x100x80
- betoninių trinkelų (raudonų) danga 200x100x80
- asfalto dangos atstatymas (sujungimas dėl bordiūrų įrengimo)
- neregijų vedimo sistema (geltonos trinkelės su juostelėmis)
- įspėjamieji paviršiai neregijams
- apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- pėsčiųjų perėjų apšvietimo atrama su LED šviestuvu
- projektuojama 0,4kV kabelinė linija vamzdyje
- projektuojama apšvietimo kabelinė linija vamzdyje
- projektuojama apšvietimo valdymo spinta
- projektuojamas įžeminimo įrenginys
- projektuojama prieduobė mechanizmams
- kabelio/vamzdžio pakojimui betransėjiniu būdu
- projektuojama gelžbetoninė galinė atrama
- esamos 0,4kV oro linijos apsaugos zona po du metrus į kiekvieną pusę
- projekt. 0,4kV apšvietimo kabelinės linijos apsaugos zona po vieną metrą nuo KL į abi puses
- projekt. 0,4kV AB "Energijos skirstymo operatorius" kabelinės linijos apsaugos zona po vieną metrą nuo KL į abi puses
- esamos 0,4kV AB "Energijos skirstymo operatorius" kabelinės linijos apsaugos zona po vieną metrą nuo KL į abi puses
- projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
- apžiuros šulinėliai lietaus nuotekoms
- lietaus nuotekų surinkimo šulinėlis (bordiūrinis)
- lietaus nuotekų tinklo apsaugos zona
- šalinami medžiai
- Projektuojamas vamzdis d110mm
- Projektuojamas vamzdis d50mm
- Projektuojamas sudedamasis kabelių apsaugos vamzdis
- Projektuojamas telekomunikacijų šulinys

PASTABOS:

prieš vykdant TELIA RKKS įgilinimo darbus nuo taško X=515973.4; Y=6127332.78 iki X=515967.15; Y=6127403.93, informuoti VŠĮ „Plačiajuostis internetas“ tel. [redacted] apie darbų pradžią;
ESO dalies darbai bus atlikti pagal iškelimo/rekonstravimo sąlygas Nr. ISK23-93941.

0583/2001-XX-RTDP-BD.BR.01	Lapas	Lapų
	3	3



“PLENTPROJEKTAS“
UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

ELEKTROTECHNIKOS DALIS. APŠVIETIMO TINKLAI

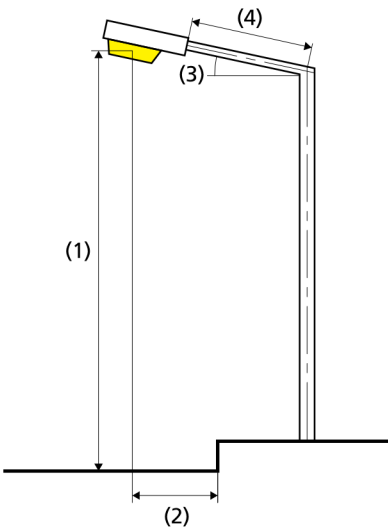
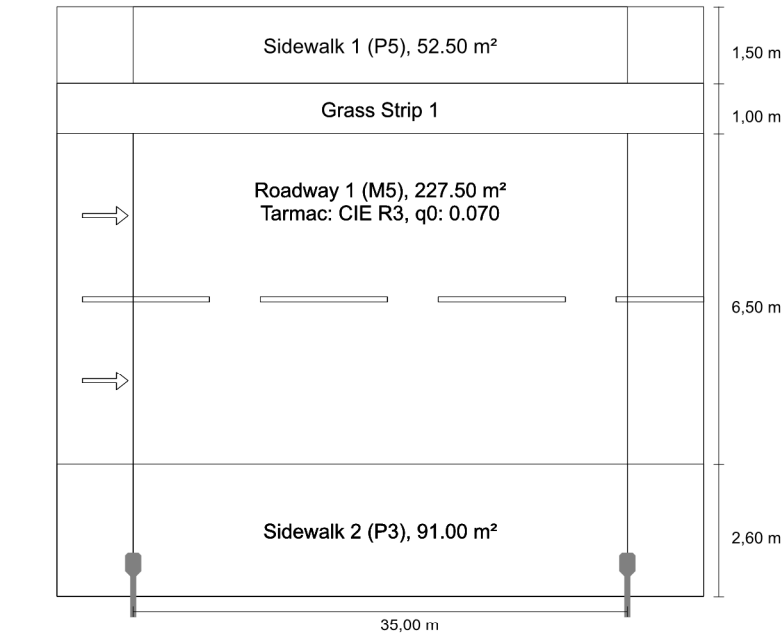
APŠVIESTUMO SKAIČIAVIMAI

Žymuo 0583/2001-03-RTDP-E01.Apšv.sk.
Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2001 Šėta–Okainiai–Truskava ruožo nuo 0 iki 1,035 km
rekonstravimo, sutvarkant ir įrengiant takus, techninis darbo projektas

Puslapis 1 iš 1

Kelias nr. 2001 according to EN 13201:2015

Philips LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25
1xLED64-4S/740 FP DM12



Results for valuation fields
Light loss factor: 0.80

Sidewalk 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✓ 3.42	✓ 1.98

Roadway 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.54	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	✓ 0.46

Sidewalk 2 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.64	✓ 4.27

Results for energy efficiency indicators

Power density indicator (Dp)	0.014 W/lxm²
Energy consumption density	
Arrangement: LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64-4S/740 FP DM12 (162.0 kWh/yr)	0.4 kWh/m² yr

Lamp:	1xLED64-4S/740
Luminous flux (luminaire):	5642.31 lm
Luminous flux (lamp):	6400.00 lm
Operating Hours	
4000 h:	100.0 %, 40.5 W
W/km:	1174.5
Arrangement:	single side bottom
Pole distance:	35.000 m
Boom inclination (3):	0.0°
Boom length (4):	1.000 m
Light centre height (1):	9.200 m
Light overhang (2):	-2.000 m

ULR:	-1.00
ULOR:	0.00
Maximum luminous intensities	
at 70° and above	825 cd/klm *
at 80° and above	50.5 cd/klm *
at 90° and above	0.00 cd/klm *
Luminous intensity class:	G*3

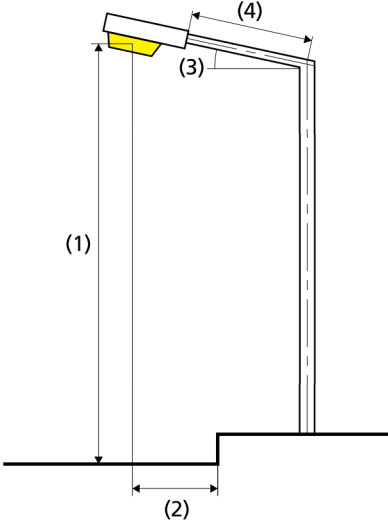
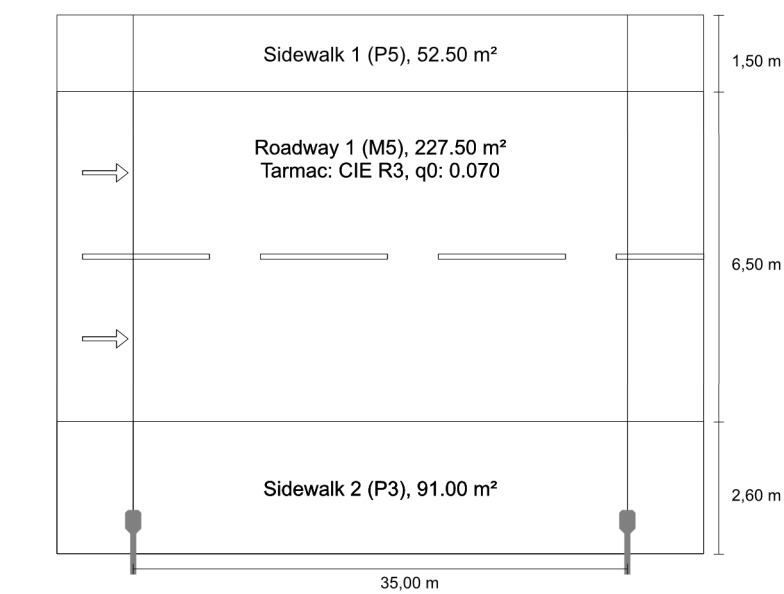
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.

* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Arrangement complies with glare index class D.6

Kelias nr. 2001 according to EN 13201:2015

Philips LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25
1xLED64-4S/740 FP DM12



Results for valuation fields
Light loss factor: 0.80

Sidewalk 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✓ 4.50	✓ 3.08

Roadway 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR
✓ 0.54	✓ 0.49	✓ 0.67	✓ 12	* 0.46

Sidewalk 2 (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.64	✓ 4.27

* Informative, not part of the valuation

Results for energy efficiency indicators

Power density indicator (Dp)	0.013 W/lxm ²
Energy consumption density	
Arrangement: LumiStreet Pro gen2 Micro BGP391 T25 1xLED64-4S/740 FP DM12 (162.0 kWh/yr)	0.4 kWh/m ² yr

Lamp:	1xLED64-4S/740
Luminous flux (luminaire):	5642.31 lm
Luminous flux (lamp):	6400.00 lm
Operating Hours	
4000 h:	100.0 %, 40.5 W
W/km:	1174.5
Arrangement:	single side bottom
Pole distance:	35.000 m
Boom inclination (3):	0.0°
Boom length (4):	1.000 m
Light centre height (1):	9.200 m
Light overhang (2):	-2.000 m

ULR:	-1.00
ULOR:	0.00
Maximum luminous intensities	
at 70° and above	825 cd/klm *
at 80° and above	50.5 cd/klm *
at 90° and above	0.00 cd/klm *
Luminous intensity class:	G*3

Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.

* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Arrangement complies with glare index class D.6



Kelias 2001, Šėta perėjė apšvietimas

Quantity	Luminaire (Luminous emittance)		
4	Philips - BGP392 T25 1 xLED94-4S/757 DPR1 Luminous emittance 1 Fitting: 1xLED94-4S/757 Light output ratio: 88.53% Lamp luminous flux: 9400 lm Luminaire luminous flux: 8322 lm Power: 58.0 W Luminous efficacy: 143.5 lm/W Colorimetric data 1x: CCT 5700 K, CRI 70	See our luminaire catalog for an image of the luminaire.	

Total lamp luminous flux: 37600 lm, Total luminaire luminous flux: 33288 lm, Total Load: 232.0 W, Luminous efficacy: 143.5 lm/W

Site 1



Philips BGP392 T25 1 xLED94-4S/757 DPR1

No.	X [m]	Y [m]	Mounting height [m]	Light loss factor
1	11.624	219.063	7.000	0.80
2	19.173	211.029	7.000	0.80
3	12.919	-226.482	7.000	0.80
4	20.203	-231.009	7.000	0.80

Site 1



Light loss factor: 0.80

General

Surface	Result	Average (Target)	Min	Max	Min/average	Min/max
1 Horizontali perėj̄os apšvieta	Perpendicular illuminance [lx] Height: 0.000 m	85.9	67.5	89.6	0.79	0.75
2 Vertikali perėj̄os apšvieta	Vertical illuminance [lx] Rotation: 272.0°, Height: 1.000 m	46.1	30.7	64.3	0.67	0.48
3 Vertikali perėj̄os apšvieta	Vertical illuminance [lx] Rotation: 106.7°, Height: 1.000 m	44.9	29.3	57.3	0.65	0.51
4 Horizontali perėj̄os apšvieta 2	Perpendicular illuminance [lx] Height: 0.000 m	91.1	77.9	97.9	0.86	0.80
5 Vertikali perėj̄os apšvieta 2	Vertical illuminance [lx] Rotation: 310.5°, Height: 1.000 m	43.1	25.4	55.5	0.59	0.46
6 Vertikali perėj̄os apšvieta 2	Vertical illuminance [lx] Rotation: 122.3°, Height: 1.000 m	43.1	29.4	53.4	0.68	0.55

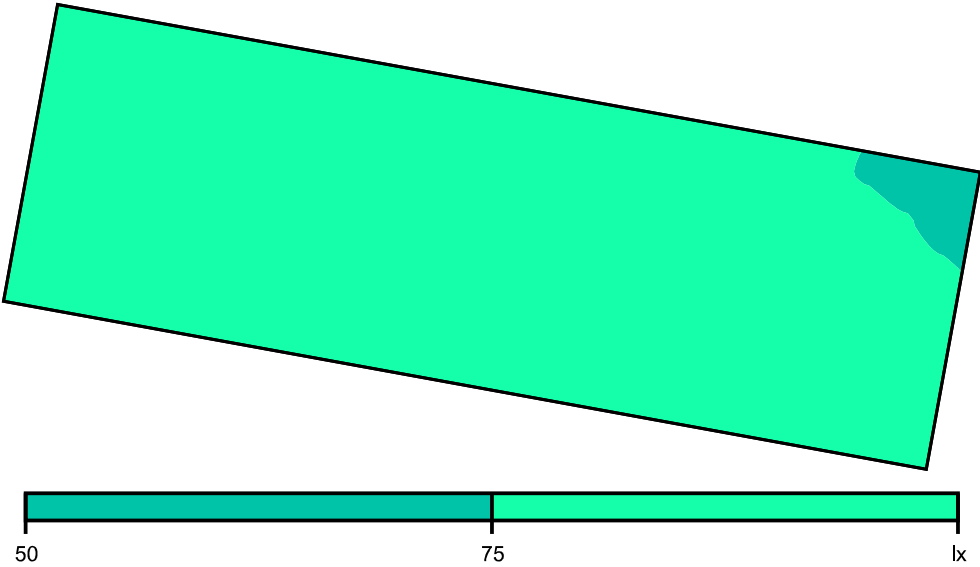
Horizontali perėjos apšvieta / Perpendicular illuminance



Light loss factor: 0.80

Horizontali perėjos apšvieta: Perpendicular illuminance (Grid)
Light scene: Light scene 1
Average: 85.9 lx, Min: 67.5 lx, Max: 89.6 lx, Min/average: 0.79, Min/max: 0.75
Height: 0.000 m

False colors [lx]



Scale: 1 : 75

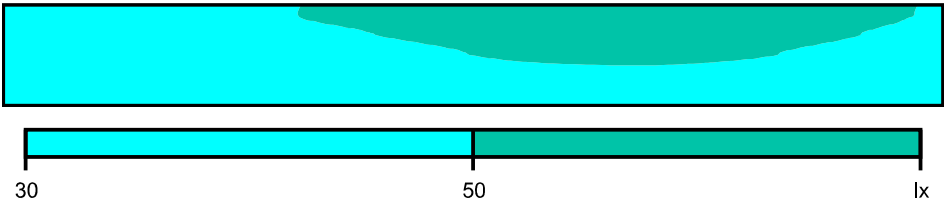
Vertikali perėjos apšvieta / Vertical illuminance



Light loss factor: 0.80

Vertikali perėjos apšvieta: Vertical illuminance (Grid)
Light scene: Light scene 1
Average: 46.1 lx, Min: 30.7 lx, Max: 64.3 lx, Min/average: 0.67, Min/max: 0.48
Rotation: 272.0°, Height: 1.000 m

False colors [lx]



Scale: 1 : 75

Vertikali perėjos apšvieta / Vertical illuminance



Light loss factor: 0.80

Vertikali perėjos apšvieta: Vertical illuminance (Grid)
Light scene: Light scene 1
Average: 44.9 lx, Min: 29.3 lx, Max: 57.3 lx, Min/average: 0.65, Min/max: 0.51
Rotation: 106.7°, Height: 1.000 m

False colors [lx]



Scale: 1 : 75

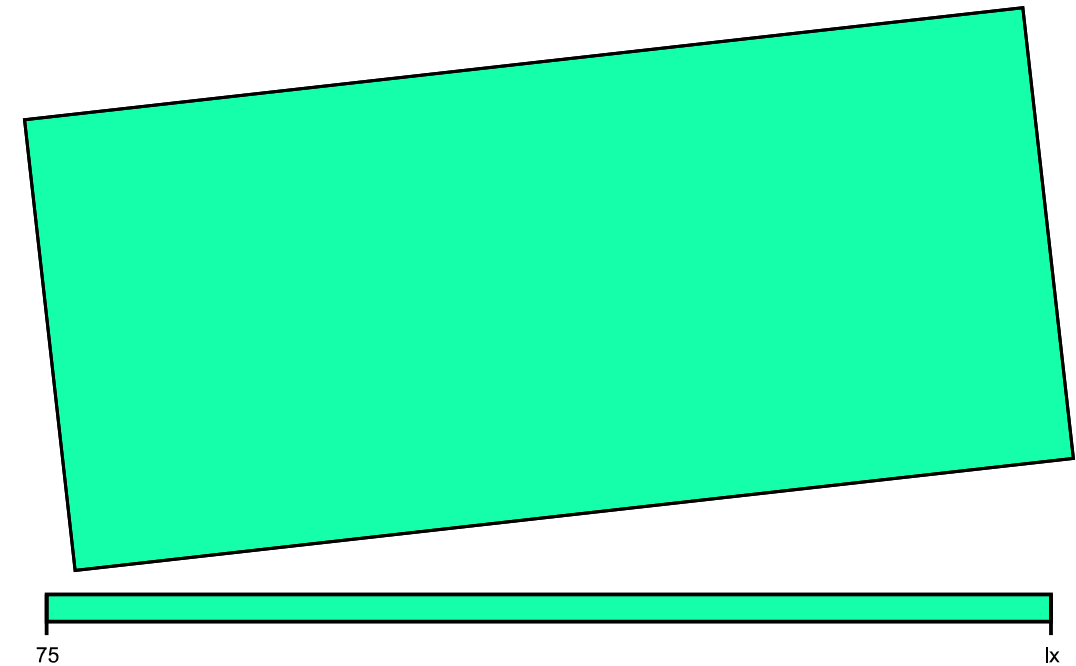
Horizontali perėjos apšvieta 2 / Perpendicular illuminance



Light loss factor: 0.80

Horizontali perėjos apšvieta 2: Perpendicular illuminance (Grid)
Light scene: Light scene 1
Average: 91.1 lx, Min: 77.9 lx, Max: 97.9 lx, Min/average: 0.86, Min/max: 0.80
Height: 0.000 m

False colors [lx]



Scale: 1 : 50

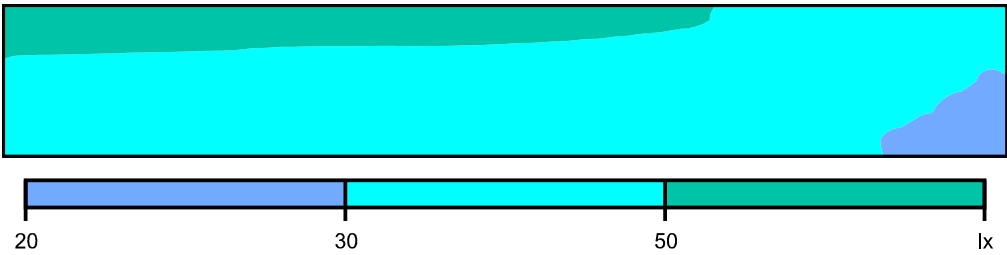
Vertikali perėjos apšvieta 2 / Vertical illuminance



Light loss factor: 0.80

Vertikali perėjos apšvieta 2: Vertical illuminance (Grid)
Light scene: Light scene 1
Average: 43.1 lx, Min: 25.4 lx, Max: 55.5 lx, Min/average: 0.59, Min/max: 0.46
Rotation: 310.5°, Height: 1.000 m

False colors [lx]



Scale: 1 : 50

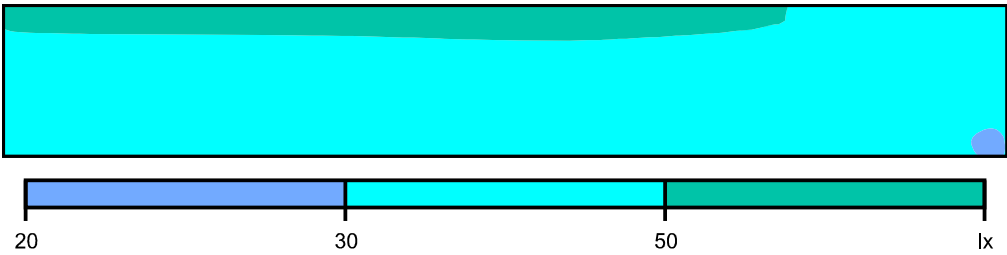
Vertikali perėjos apšvieta 2 / Vertical illuminance



Light loss factor: 0.80

Vertikali perėjos apšvieta 2: Vertical illuminance (Grid)
Light scene: Light scene 1
Average: 43.1 lx, Min: 29.4 lx, Max: 53.4 lx, Min/average: 0.68, Min/max: 0.55
Rotation: 122.3°, Height: 1.000 m

False colors [lx]



Scale: 1 : 50