

UŽSAKOVAS: **RADVILIŠKIO RAJONO S SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA**

STATYTOJAS: **RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ**

PROJEKTUOTOJAS: **UAB „PATVANKA“**

STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS: **VIETINĖS REIKŠMĖS KELIO RD0288 PRAŠČIŪNAI-
DARGĖNAI-PAKIRŠINIAI (NUO 0,00 KM IKI 1,16 KM),
SUTAMPANČIO SU J. ŽUKO G. PRAŠČIŪNŲ K.,
SIDABRAVO SEN., RADVILIŠKIO R. SAV.
KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**

STATINIO PROJEKTO
NUMERIS: **2515**

STATINIO PROJEKTO
ETAPAS: **TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

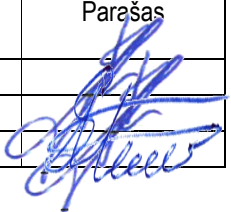
STATINIO KATEGORIJA: **NESUDĖTINGASIS STATINYS**

PROJEKTO DALIS: **ELEKTROTECHNINĖ (GATVIŲ APŠVIETIMO)**

BYLOS ŽYMUO: **E-03**

BYLOS LAIDOS ŽYMUO: **0**

BYLOS IŠLEIDIMO
DATA: **2025**

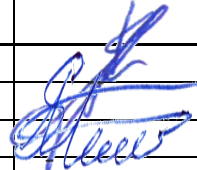
Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
	Direktorius	Kęstutis Amolevičius	
1594	Projekto vadovas	Kęstutis Amolevičius	
9263	Projekto dalies vadovas	Alvydas Stogevičius	

**Projekto
sudėties žiniaraštis**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	BD - 01	0	Bendroji	
2	S - 02	0	Susisiekimo	
3	E - 03	0	Elektrotechninė (gatvių apšvietimo)	
4	ER - 04	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	
5	SO - 05	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
6	KS - 06	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2025	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok.Nr.	UAB „PATVANKA“			Projekto pavadinimas: VIETINĖS REIKŠMĖS KELIO RD0288 PRAŠČIŪNAI-DARGĖNAI-PAKIRŠINIAI (NUO 0,00 KM IKI 1,16 KM), SUTAMPANČIO SU J. ŽUKO G. PRAŠČIŪNŲ K., SIDABRAVO SEN., RADVILIŠKIO R. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
				Dokumento pavadinimas:	Laida
1594	PV	K. Amolevičius		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
It	Statytojas: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo: 2515-TDP-PSŽ	Lapas 1
					Lapų 1

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
2515-TDP-E	1	0	Antraštinis lapaas	
2515-TDP - PSŽ	1		Projekto sudėties žiniaraštis	
2515-TDP -E.PDSŽ	1	0	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	
			<i>PRIDEDAMI DOKUMENTAI</i>	
<i>Nr. A-147-(8.2E)</i>	7		<i>Radviliškio rajono savivaldybės administracijos pojektavimo užduotis, 2025-03-27</i>	
<i>TER25-61013</i>	2		<i>AB „Energijos skirstymo operatorius“ 2025-06-25 parengtos sąlygos terminuotam įrenginių prijungimui</i>	
<i>P166413</i>	1		<i>AB „ESO“ Projekto derinimo suvestinė 2025-11-03,</i>	
2515-TDP -E.AR	14	0	Aiškinamasis raštas	
2515-TDP -E.TS	36	0	Techninės specifikacijos	
2515-TDP -E.SŽ	4	0	Sąnaudų kiekio žiniaraštis	
2515-TDP -E.KL	4	0	Kabelių montavimo lentelė	
			<i>BRĖŽINIAI</i>	
2515-TDP -E.BR-01	4	0	Projektuojamų apšvietimo tinklų planas, M1:500	
2515-TDP -E.BR-02	1	0	Projektuojamų apšvietimo tinklų skaičiuojamoji schema	
2515-TDP -E.BR-03	2	0	Projektuojamų apšvietimo tinklų prijungimo schema	
	5		Apšvietumo skaičiavimai	

0	2025	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „PATVANKA“	1594	S PV	K. Amolevičius	
	9263	S PDV	A. Stogevičius	

*PRIDEDAMI
DOKUMENTAI*



RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS

**ĮSAKYMAS
DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO**

2025 m. kovo 27 d. Nr. A-147-(8.2E)

Radviliškis

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 33 straipsnio 3 dalies 3 punktu, 34 straipsnio 6 dalies 2 punktu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalimi bei Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 „Dėl statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“, 7 punktu:

1. T v i r t i n u vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai nuo 0,0 km iki 1,16 km, sutampančio su J. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav., kapitalinio remonto projekto rengimo statinio projektavimo užduotį (pridedama).

2. N u r o d a u , kad šis įsakymas ne vėliau kaip per vieną mėnesį nuo jo įteikimo dienos gali būti skundžiamas paduodant skundą Lietuvos administracinių ginčų komisijos Šiaulių apygardos skyriui adresu: Dvaro g. 81, Šiauliai, arba Regionų administraciniam teismui bet kuriuose šio teismo rūmuose.

Administracijos direktorė

Eglė Ivanauskytė

PATVIRTINTA

Radviliškio rajono savivaldybės administracijos
direktorium 2025 m. kovo 27 d.
įsakymu Nr. A447(8.2E)

STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. Užsakovas (statytojas – Radviliškio r. savivaldybė) – Radviliškio rajono savivaldybės administracija (toliau – Savivaldybės administracija).
2. Projekto (objekto) pavadinimas – Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai nuo 0,0 km iki 1,16 km, sutampančio su J. Žuko g., Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav., kapitalinio remonto projektas (toliau – Projektas).
3. Lėšos – Kelių priežiūros ir plėtros programos, Radviliškio rajono savivaldybės biudžeto ir kt. lėšos.
4. Projektavimo paslaugų apimtys – atlikti statybinius inžinerinius ir kitus tyrinėjimus, reikalingus parengti statinio statybos Projektą.
5. Statybos rūšis – kapitalinis remontas.
6. Statinio kategorija – II grupės nesudėtingi statiniai (valstybinis rajoninis kelias Nr. 3406 – ypatingas statinys).
7. Inžinerinių statinių grupė – susisiekimo komunikacijos, pogrupis – keliai.
8. Paslaugų atlikimo tvarka:
 - 8.1. inžinerinių geodezinių, topografinių, geologinių, želdynų ir specialių esamos dangos konstrukcijos tyrimų atlikimas (šių paslaugų poreikį, apimtį nusistato Projekto autorius);
 - 8.2. remiantis atliktais statybiniais inžineriniais, ekonominiais ir kitais tyrinėjimais, nepažeidžiant esamo kelio juostos (žemės sklypo) ribų, parengti techninę projektavimo užduotį ir kelio ruožų statybos projektinius sprendinius. Kelio ruožų statybos projektiniai sprendiniai apima jo elementų, jų išilginio ir skersinių profilių ir jų parametrų, kitų transporto statinių ir kitų statinių tipų ir jų išorinių elementų parametrų ir jų dydžių parinkimą (nustatymą). Sprendiniai derinimui pristatomi Užsakovui;
- 8.3. statinio statybos Projekto parengimas, baigiamasis derinimas su Užsakovu, pateikimas Projekto bendrajai ekspertizei atlikti;
- 8.4. statinio statybos Projekto taisymas pagal statinio projekto eksperto (-ų) pateiktas išvadas, Projekto pateikimas pakartotinei ekspertizei, teigiamos išvados Projektui gavimas.
9. Rengiant statybos Projektą vadovautis Radviliškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Radviliškio rajono savivaldybės tarybos 2023 m. birželio 1 d. sprendimu Nr. T-18 „Dėl Radviliškio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo patvirtinimo“, sprendiniais, viešojo pirkimo dokumentais.
10. Rengdamas kelio statybos Projektą projektuotojas (toliau – Teikėjas) atstovauja (dalyvauja posėdžiuose, derinimuose ir kituose susitikimuose) Užsakovo interesams santykiuose su statybos dalyviais, viešojo administravimo subjektais, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkais (ar naudotojais), taip pat kitais juridiniais ir fizineis asmenimis, kurių veiklos principus statybos srityje nustato Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. Visi šie Teikėjo veiksmai turi būti iš anksto žodžiu aptarti ir suderinti su Užsakovu.
11. Kelio ruožų statybos Projekto egzempliorių skaičių nustato viešojo pirkimo ir pardavimo sutartis. Tekstiniai dokumentai rengiami doc ir pdf formatais, brėžiniai – dwg ir pdf formatais arba kitais lygiaverčiais formatais. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai pateikiami atskirame faile xlsx ar xdoc formate, suderintame su Užsakovu reikiamu detalumu. Kiekvienas atskiras dokumentas, pateikiamas skaitmenine forma, turi turėti konkretų, dokumento paskirtį ir esmę atitinkantį, pavadinimą. Kelio ruožo statybos Projekto pateikimas skaitmenine forma turi būti suderintas su Užsakovu.
12. Paslaugų viešojo pirkimo ir pardavimo sutarties vykdymo metu Užsakovas gali paprašyti (raštu ar kitomis komunikacijos priemonėmis) Teikėjo pateikti peržiūrai atliktus darbus ir patikrinti,

ar darbai vykdomi pagal Sutartyje nustatytą darbų grafiką. Gavęs tokį Užsakovo prašymą, Teikėjas per 10 darbo dienų privalo:

12.1. pateikti atliktus darbus elektronine forma (tekstinius dokumentus, brėžinius ir kitus dokumentus elektroninėje laikmenoje (kompaktiniame diske ar universaliame skaitmeniniame (optiniame) diske pdf formatu);

12.2. pateikti dokumentą (atliktų darbų aprašymą), kuriame turi būti konkrečiai, aiškiai ir struktūrizuotai pateikta informacija apie per ataskaitinį laikotarpį faktiškai atliktus darbus ir pateiktas atliktų darbų kiekybinis palyginimas su praėjusiu ataskaitiniu (jei toks buvo) laikotarpiu;

12.3. pateikti kitą įrodymui apie atliktus darbus reikalingą dokumentaciją ir medžiagą;

12.4. pateikiamos dokumentacijos ir informacijos formą ir turinį raštu suderinti su Savivaldybės administracijos Statybos ir viešosios tvarkos skyriumi;

12.5. Užsakovui pareikalavus surengti sprendinių (atliktų darbų) pristatymą su Užsakovu suderintu formatu, data ir laiku.

13. Teikėjas privalo priimti novatoriškus ir protingus techniniu ir saugaus eismo požiūriais įvertintus kelio ruožų statybos projektinius sprendimus, vadovaudamasis naujausia ir geriausia patirtimi inžinerinio projektavimo ir eismo saugumo inžinerijos srityje.

14. Teikėjas, atlikdamas šioje projektavimo (techninėje) užduotyje nurodytus darbus, privalo vadovautis AB „Via Lietuva“ tinklalapyje adresu: http://www.vialietuva.lt/lt.php/teisine_informacija/teises_aktai/ nurodytais teisės aktais.

15. Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, Teikėjas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai nedelsiant raštu turi informuoti Užsakovą.

16. Orientacinės statybinių inžinerinių ir kitų tyrinėjimų ir statinio statybos projektavimo darbų apimtys, techniniai parametrai, kiekiai (schema pridedama):

Eil. Nr.	Objekto, objekto elemento (parametro) pavadinimas, apibūdinimas	Mato vnt.	Ruožo aprašymas, techniniai parametrai
1. Kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai nuo 0,0 km iki 1,16 km projektas, unik. daikto Nr. 4400-5380-6830 (pridedamas NT registro duomenų bazės išrašas)			
1.1	Kelio kategorija	-	IIV
1.2	Ilgis	km	Remontuojamo ruožo ilgis apie 1 160 m.
1.3	Važiuojamosios dalies plotis	m	4,5
1.4	Eismo juostų skaičius	vnt.	1
1.5	Eismo juostos plotis	m	4,5
1.6	Kelkraščių plotis	m	2x1,0
1.7	Lietaus ir paviršinio vandens nuvedimas	Vnt.	Taikytina mišri vandens surinkimo ir nuvedimo sistema (drenažu / paviršinė, sprendiniai detalizuojami susisiekimo projekto dalyje).
1.8	Reikalavimai kelio profiliui		Skersinis – dvišlaidis
1.9	Kelio apšvietimas		Projektuojami nauji apšvietimo tinklai
1.10	Esamos komunikacijos		Melioracijos tinklai, vandens pralaidos – esami išsaugomi ir pagal poreikį pertvarkomi pagal Savivaldybės administracijos Žemės ūkio skyriaus išduotas technines sąlygas. Inžineriniai tinklai – esami tinklai išsaugomi ir pagal poreikį pertvarkomi pagal eksploatuojančių institucijų išduotas technines sąlygas.

1.11	Kiti reikalavimai		Numatyti mokyklinio transporto sustojimo (įlaipinimo) vietą su peronu ir paviljonu. Paviljonas turi būti projektuojamas pagal Radviliškio rajono savivaldybės teritorijoje projektuojamus ir įrengiamus tipinius paviljonų sprendinius.
------	-------------------	--	---

Pateikti duomenys apie objektą yra orientaciniai ir paslaugų viešojo pirkimo ir pardavimo teikimo sutarties vykdymo metu gali neesminiai keistis. Darbų kiekių (sąnaudų) žiniaraščiai, sąmatiniai skaičiavimai rengiami kiekvienam statiniui atskirai.

17. Projekto (-ų) komplektavimas, projekto dalys: pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatytus reikalavimus (esamų inžinerinių tinklų pertvarkymo, rekonstravimo Projekto dalis Projektuotojas rengia pareikalavus jų savininkams bei naudotojams, nepažeidžiant Statybos įstatymo 24 straipsnio 14 dalies nuostatų, šio Projekto apimtyje).

18. Paslaugų teikimo terminai: nustatomi pagal CPO LT Pagrindinėje sutartyje nustatytus terminus.

19. Specialieji reikalavimai Statinio statybos Projekto rengimui:

19.1. Užsakovas, vadovaudamasis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. birželio 21 d. nutarimo Nr. 478 „Dėl žaliųjų pirkimų tikslų nustatymo ir įgyvendinimo“ nuostatomis, įpareigoja Teikėją Projekto rengimo etape nustatyti (numatyti) aplinkos apsaugos kriterijus gatvių, kelių tiesimo ir kelio ženklams, vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams ir pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“;

19.2. Projekte numatomoms (jeigu tokios numatomos) **saugaus eismo priemonėms** (važiuojamosios kelio dalies siaurinimas; įvažiavimų į teritorijas zonų pertvarkymas; važiuojamosios kelio dalies iškreivinimas; iškiliosios greičio mažinimo priemonės (greičio mažinimo kalneliai); kelio įrenginiams (saugos salelės, sankryžos, pėsčiųjų perėjos); „miesto vartų“ įrengimas; želdinimas; kelio ženklų įrengimas; tvorų, kelio apsauginių atitvarų sistemų, signalinių stulpelių įrengimas; veidrodžių įrengimas; elektroninių įrenginių naudojimas; pėsčiųjų, dviračių takų įrengimo diegimas (tvorėlės, kalneliai ir pan.)) įgyvendinti, rekonstruoti, taisyti (remontuoti) ir **darnaus judumo priemonėms** (viešojo transporto infrastruktūra; dviračių statymo infrastruktūra; šaligatvių, pėsčiųjų ir (ar) dviračių takų įrengimas, infrastruktūros (susisiekimui (ne rekreacijai) skirtų esamų šaligatvių, pėsčiųjų takų, pėsčiųjų viadukų ir tiltų, pėsčiųjų estakadų, pėsčiųjų perėjų (įskaitant požeminių)) žmonėms su individualiais poreikiais pritaikymas) diegti *siūlomi techniniai sprendimai, jų skaičiavimai (darbų sąnaudų žiniaraščiai, sąmatiniai skaičiavimai) turi būti lengvai prieinami ir suprantami, t. y. atskirti nuo kitų skaičiavimų.*

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai nuo 0,0 km iki 1,16 km, sutampančio su J. Žuko g. Praščiūnų k. Sidabravo sen. Radviliškio r. sav., kapitalinio remonto projekto rengimo schema



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2025-03-27 10:18:54

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2410572**
Registro tipas: **Statiniai**
Sudarymo data: **2020-01-10**
Teritorija: **Radviliškio r. sav., Radviliškio r. sav. teritorija**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Kelias - Kelias Nr. RD0288 Praščiūnai - Dargėnai - Pakiršiniai
Unikalus daikto numeris: **4400-5380-6830**
Inžinerinio statinio grupė: **Susisiekimo komunikacijų statiniai**
Inžinerinio statinio pogrupis (paskirtis): **Kelių**
Žymėjimas plane: **1-87**
Statybos pradžios metai: **1959**
Statybos pabaigos metai: **1959**
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**
Baigtumo procentas: **100 %**
Ilgis: **3.051 km**
Danga: **Žvyras**
Kelio reikšmė: **Vietinės**
Kelio kategorija: **IIv**
Eismo juostų skaičius: **Dvi**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **302000 Eur**
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
Atkuriamoji vertė: **75500 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2020-02-04**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-02-04**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
Savininkas: **RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111101539**
Daiktas: **kelias Nr. 4400-5380-6830, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2007-12-28 Perdavimo - priėmimo aktas**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-05-07**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Turto patikėjimo teisė
Patikėtinis: **Radviliškio rajono savivaldybės administracija, a.k. 188726247**
Daiktas: **kelias Nr. 4400-5380-6830, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2023-12-21 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. T-215**
2024-01-30 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 1
Įrašas galioja: **Nuo 2024-09-11**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
EVELINA TROMBAČIK
Daiktas: **kelias Nr. 4400-5380-6830, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2015-06-25 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2291**
2020-02-04 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2020-04-29**

10.2.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)
Daiktas: **kelias Nr. 4400-5380-6830, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2007-12-28 Perdavimo - priėmimo aktas**
2020-02-04 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2020-04-29**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES TVIRTINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-03-27 Nr. A-147 (8.2 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Eglė Ivanauskytė Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-03-27 16:36
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-03-27 16:36
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC
Sertifikato galiojimo laikas	2024-06-12 09:22 - 2028-06-11 09:22
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	NT Registras 44_2410572.pdf
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20250312.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2025-03-31)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2025-03-31 nuorašą suformavo Gintautas Vičas
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

**PRIJUNGIMO SĄLYGOS TERMINUOTAM ELEKTROS
ĮRENGINIŲ PRIJUNGIMUI NR. TER25-61013**

Parengta: 2025-06-27,
Galioja iki: 2026-06-27

Klientas: RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Kliento kontaktiniai duomenys: Aušros a. 10, Radviliškis, Radviliškio r. sav., +37061001012,
gintautas.vicas@radviliskis.lt

Objekto pavadinimas: Gatvės apšvietimas

Objekto adresas: Jono Žuko g. -, Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1N4561013

UAB "Patvanka"
Gauta
2025 m. 07-15 Nr. 126

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 Jono Žuko g. -, Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio 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. Užsisakykite elektros įrenginių prijungimo projektą (pasirinkite nepriklausomą reikiamą kvalifikaciją turinčią projektavimo įmonę) pagal šių prijungimo sąlygų techninius sprendinius.

3.1.1. Bendrovė tikslesnei planuojamų darbų sąmatai ir preliminarai prijungimo įmokai po projekto parengimo apskaičiuoti, pateikia projektavimo darbus atliekančiai įmonei galiojančių rangos sutarčių įkainius www.eso.lt/lt/rangos-ikainiu-lentele.

3.1.2. Parengus projektą (skaitmeninę versiją) ir pasirašius Inžinerinių tinklų projektavimo sutartį www.eso.lt/lt/eso-partneriams/projektuotojams/2205/elektros-dalis/inzineriniu-tinklu-projektavimo-sutartis, juos kaip lydinčius dokumentus pateikite per www.eso.lt/lt/eso-partneriams/elektros-partneriams/dokumentu-pateikimas.

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

3.3. Pasirinkite ir užsisakykite reikiamą kvalifikaciją turinčią įmonę/elektriką, 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/sutarciau.

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

[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), patvirtinantį Jūsų objekto vidaus elektros tinklo įrengimo kokybę. Rangovo aktą Jūsų pasirinkta įmonė pateiks per www.eso.lt/paraiskos/rangovu-aktu-pateikimas/1.

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

3.5. Svarbi informacija:

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

3.5.2. 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.

3.5.3. 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.

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

3.5.5. 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. +370 660 01852, kad nuimate plombą. Užbaigus visus vidaus elektros instaliacijos pertvarkymo darbus, turite pakartotinai informuoti tel. +370 660 01852, 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. Laisvai klientui ir Bendrovei prieinamoje vietoje, abipusiai suderintoje, įrengti komercinės apskaitos spintą (toliau - KAS) su trifaziu „C“ charakteristikos 13 A automatinio jungiklio ir elektros energijos apskaitos skaitikliu.

4.2. KAS prijungti nuo transformatorinės Sr-301 žemos įtampos skirstyklos laisvos prijungimo grupės. Prijungimui įrengti ne mažesnio kaip 35 mm² skerspjūvio kabelių liniją.

4.3. Transformatorinėje prijungimo grupėje įrengti saugiklių kirtiklių bloką su saugikliais.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti 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.

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

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritis	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra	Giedrius Tamulis	2025-11-03	Pritarta	-	-

Registracijos Nr. P166413

Pasirašymo data 2025-11-03 13:21

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Techninis darbo projektas (toliau – TDP) parengtas remiantis Radviliškio savivaldybės administracijos statinio projektavimo užduotimi.

Projekto pavadinimas (adresas): Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su J. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto projektas.

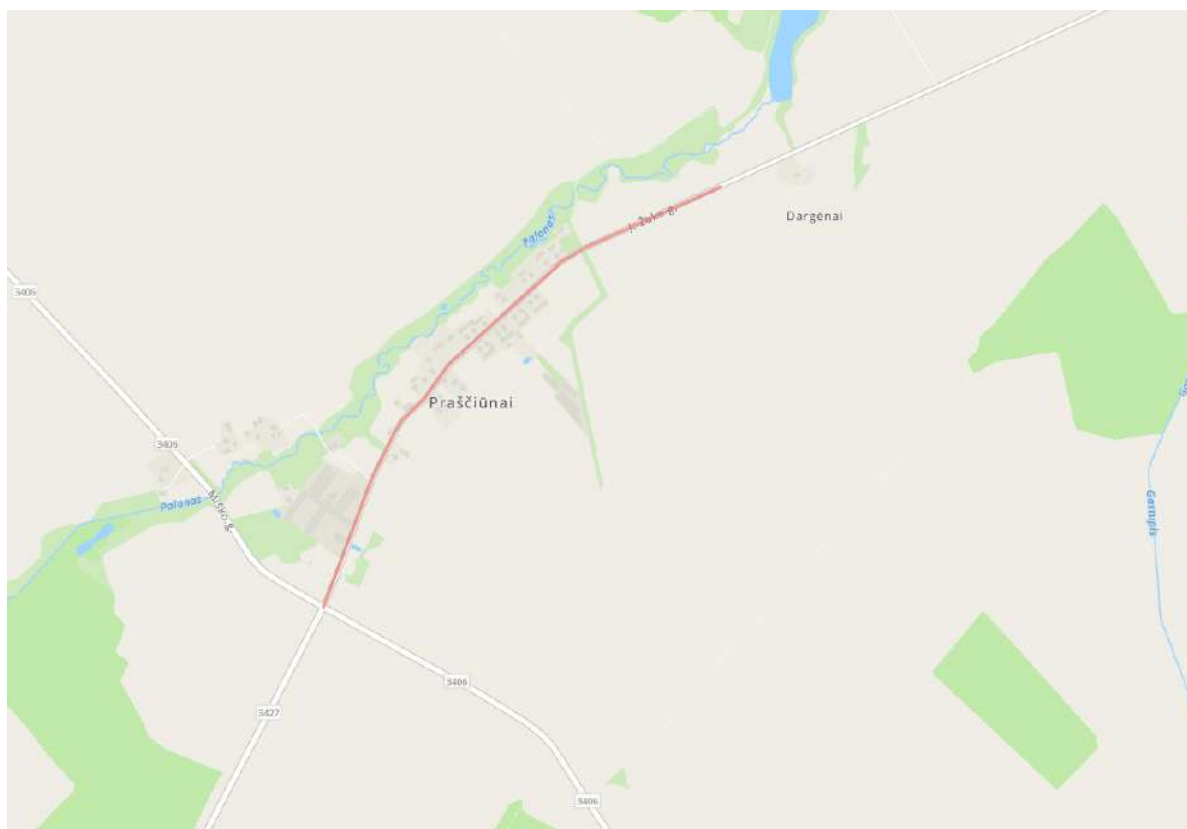
Statybos rūšis – kapitalinis remontas.

Statinio kategorija – II grupės nesudėtingasis statinys.

Techninis darbo projektas parengtas ant ne senesnės nei trejų metų inžinerinės topografinės nuotraukos.

Bendrieji duomenys apie statinį

Esama situacija



1 Pav. Situacijos schema

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su J. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto projektas

Žymuo 2515-TDP -E.AR

Radviliškio rajono savivaldybė – teritorinis vienetas randasi Lietuvos centrinėje dalyje. Nagrinėjamos Žuko gatvė yra Praščiūnų kaimo centrinėje dalyje (žr. 1 pav. Situacijos schema).

Žuko gatvė pradžia prasideda nuo sankryžos su valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 3406 Šeduvos g st.-Vadakai-Krekenava 13,7 km ir už 1,203 km nuo sankryžos. Kapitaliai remontuojamos gatvės ilgis – 1,203 km. Gatvė yra vienos eismo juostos, plotis svyruoja ~4,47~4,63 m, esama danga – žvyras. Žvyro dangos būklė – prasta.

Gatvės žvyro dangos techninė būklė yra bloga: danga duobėta, nevienodo pločio, skersinis važiuojamosios dalies nuolydis netenkina reglamentuose nurodytų reikšmių.

Dėl prastos žvyro dangos gatvės važiuojamosios dalies techninės būklės (duobės, nuolydžių neišlaikymas ir pan.) gadinamos transporto priemonės ir gaišamas kelionės laikas, tai kenkia ne tik aplinkai ir transporto priemonėms, bet ir visai socialinei ekonominei rajono gerovei.

Susisiekimo dalies sprendiniai

Gatvės įrengimas

Gatvės važiuojamosios dalies plotis 4,5 m, eismo juostų skaičius – 1. Gatvių kategorija – IIv. Plotis parinktas atsižvelgiant į esamą situaciją: prisitaikoma prie esamos gatvių dangos pločių bei esamo statinio ribos. Projektuojama gatvės danga – asfaltbetonis. Tvarkomos Žuko gatvės ilgis – 1,203 km.

Nuovažų ir sankryžų įrengimas

Nuovažos ir sankryžos projektuojamos vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (toliau - STR 2.06.04:2014) ir R36-01 „Automobilių kelių sankryžos“ nurodymais.

Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai, specialieji paveldosaugos reikalavimai, kultūros paveldo išsaugojimas

Projektuojamas statinys nepatenka į saugomas teritorijas, todėl saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai, specialieji paveldosaugos reikalavimai yra nekeliami.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 straipsnio nuostatomis, vykdant statybos darbus ir aptikus vertingųjų savybių, privaloma nedelsiant pranešti apie radinius Savivaldybės paveldosaugos padaliniui, kad jis informuotų Kultūros paveldo departamentą.

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 darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. 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 2025-05-21;	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 2025-05-01;	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 2025-09-26	EĮBT:2012
11.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-05-14	EĮRAAĮT:2011
12.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-05-29	ELIĮT:2012

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
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;	EİBNA:2016
15.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-07-23	ETAT:2010
16.	Lietuvos respublikos energetikos įstatymas; Galiojanti suvestinė redakcija 2025-10-02	EEĮ:2002
17.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-05-25	SEEĮT:2010
18.	Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių erdvinių objektų sutartiniai ženklai; Galiojanti suvestinė redakcija 2016-03-01;	GKTR: 2.11.03:2014
19.	Inžinerinių tinkle objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinkle planų sudarymo aprašas	GKTR 2.01:2023
20.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas. Normatyvinių geodezijos ir kartografijos techninių dokumentų sistema, jų rengimas ir tvirtinimas	GKTR 2.01.01:1999
21.	LR geodezijos ir kartografijos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01	
22.	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2025-07-03 - 2025-12-31	Nr.XIII-2166, 2019
23.	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
24.	Statybos techninis reglamentas. Statinių prieinamumas. Galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-09	STR 2.03.01:2019
25.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės; Galiojanti suvestinė redakcija 2025-01-01	EETET:2012
26.	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
27.	Statybos techninis reglamentas. Poveikiai ir apkrovos; Galiojanti suvestinė redakcija 2006-02-12	STR 2.05.04:2003

Žymuo 2515-TDP -E.AR

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto projektas

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
28.	LR Statybos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2025-07-01- 2025-10-31	LR SI:1996
29.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	AEIIT:2011
30.	Kelių apšvietimas. 1 dalis. Apšvietimo klasių parinkimas	CEN/TR 13201-1:2014
31.	Gatvių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai	LST EN 13201-2:2016
32.	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai. Galiojanti suvestinė redakcija 2014-11-01	HN 98:2014
33.	Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai	LST EN 12767
34.	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai. Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01	STR 2.06.04:2014
35.	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01	
36.	Apsauginių vamzdžių ir jų konstrukcijų atitikimo standartas	LST EN (IEC) 61386-24
37.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, 2005-02-18. Galiojanti suvestinė redakcija 2025-04-01	
38.	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2025-07-01 - 2025-12-31	LR KĮ:2005
39.	Lietuvos respublikos saugomų teritorijų įstatymas, 1993-11-19. Galiojanti suvestinė redakcija 2024-07-01 - 2025-12-31	
40.	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas, 2017-07-02. Galiojanti suvestinė redakcija 2025-05-01	
41.	Kelių techninis reglamentas "Automobilių keliai". Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-30	KTR 1.01:2008

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/>

Kompiuterinės programos, kuriomis parengta ši projekto dalis:

Eil. Nr.	Gamintojas	Programos pavadinimas
----------	------------	-----------------------

Žymuo 2515-TDP -E.AR

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto projektas

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

Apšvietimo tinklų rodikliai:

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Apšvietimo tinklai*:			
1. 0,4 kV apšvietimo tinklų ilgis	km	1,319	
2. 0,4 kV apšvietimo tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.;mm ²	4; 25	AL

Kiti rodikliai:

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Elektros tiekimo kategorija		III
Tinklo įtampa	V	230/400
Tinklo dažnis	Hz	50
Tinklo posistemė		TN-C
Psk	kW	0,828
Isk	A	1,33
Metinis elektros energijos sunaudojimas	kWh/m	3022
Gatvės apšvietimo atramų skaičius	vnt.	36
Gatvės šviestuvų galia	W	23
Kabelis atramos viduje	m	324
Atramos viduje klojamo laidininko skerspjūvis	vnt.; mm ²	3; 1,5

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI:

Numatomas apšvietimas rekonstruojamo vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su J. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. savivaldybėje.

Apšvietumo normos parinkimas nustatomas pagal LST CEN/TR13201-1:2014.

Žymuo 2515-TDP -E.AR

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su J. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto projektas

Gatvės apšvietimui pritaikyta M6 apšvietumo norma.

Parametras	Parinkty	Aprašymas	Įvertinimo 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	0	0	0
	Žemas	< 35 % maksimalaus pajėgumo	< 15 % maksimalaus pajėgumo	-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			
	Vidutinis	<3	>3	0	0	0	0
Stovintys automobiliai	Yra		1				
	Nėra		0	0	0	0	0
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinų, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai	1				
	Vidutinis	normali situacija	0				
	Žemas		-1	-1	-1	-1	-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 :

	M6	M6	M6	M6
Skaistis, cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²	cd/m ²
U ₀	0.30	0.30	0.30	0.30
U ₁	0.35	0.35	0.35	0.35
U _{0,vert}	0.40	0.40	0.40	0.40
T ₁ , %	0.15	0.15	0.15	0.15
EIR (R _{EI})	20	20	20	20
	0.30	0.30	0.30	0.30

Palyginami normatyviniai ir skaičiuojami rezultatai:

Apšvietimo klasė M6	L(cd/m ²) Minimali reikšmė	U ₀ Minimalus	U ₁ Minimalus	T ₁ (%) Maksimalus pradinis	EIR
Normatyviniai	≥ 0,30	≥ 0,35	≥ 0,40	≤ 20	≥ 0,30
Skaičiuotiniai	0,46	0,40	0,43	9	0,58

Žymuo 2515-TDP -E.AR
Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto projektas

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 nurodytam tarpatramio ilgiui, atramos ir gembės aukščiui/ ilgiui, šviestuvo galingumui ir įsitikinti, kad apšvietumas atitinka normų reikalavimus.

Pagal parinktas apšvietumo normas, atlikus skaičiavimus programa DiaLux Evo 7.1, gatvės apšvietimui numatytos 7,0m viršžeminės dalies aukščio, metalinės, cinkuotos atramos (įvertinus gembės aukštį), kurios atitinka EN 40-3 ir EN 40-5 ir SFS-EN-ISO 1461 standarto reikalavimus. Atramos įleidžiamos į pamatą, su durelėmis.

Ant atramos montuojama įmaunama ar užmaunama 1,0m aukščio ir 1,0m ilgio gembė.

Šviestuvai LED lempomis galia-23,0W (4000°K), montuojami ant gembės. Šviestuvų valdymas DALI sąsaja.

Atramos išdėstomos 35,0m žingsniu.

Šviestuvo tarnavimo laikas ne prastesnis nei 100000val. L90B10, tik 10% šviestuvų gali nusėsti daugiau nei 10%; šviestuvo efektyvumas ne blogesnis nei 125 lm/W.

Tarp atramų nutiesta 4x25mm² skersmens, aliuminio gyslomis kabelinė linija, prijungta nuo projektuojamos apšvietimo valdymo spintos AVS).

Projektuojama apšvietimo valdymo spintą (metalinę). Numatytas spintos įjungimo/išjungimo valdymas nustatomas automatinio (arba rankiniu) būdu. Numatyta galimybė spintą valdyti foto davikliu ir laiko rėle.

AVS maitinama nuo KAS, kurią įrengs AB "Energijos skirstymo operatorius" 2025-06-27 parengtas technines sąlygas TER25-61013.

Apšvietimo kabelinė linija per visą trasos ilgį klojama D75mm skersmens vamzdyje.

Visi apšvietimo maitinimo tinklo kabelių apsauginiai vamzdžiai ir jų konstrukcijos turi atitikti standartą LST EN (IEC) 61386-24.

Vamzdžių klojimo būdas nurodytas brėžiniuose bei kabelių montavimo lentelėje 2515-TDP - E.KML.

Virš vamzdžio klojama signalinė juosta.

Atramose montuojamos gnybtų dėžutė, iki šviestuvo numatyta nutiesti $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ skersmens, varinėmis gyslomis, kabelį šviestuvams.

Visoms projektuojamoms apšvietimo atramoms, AVS numatytas 10Ω pakartotinis įžeminimo įrenginys.

Šviestuvo metalinis korpusas turi būti įžeminti arba įnulinti, prijungiant prie specialaus gnybto šviestuvo korpuso apsauginį laidininką PE. Draudžiama sujungti šviestuvo įžeminimo gnybtą su nuliniu laidininku šviestuvo viduje. Kabelių sujungimus atlikti pagal EİBT, „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ p.42, p.96, p.155, p.159 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 EİT reikalavimus.

Darbus veikiančiuose gatvių apšvietimo tinkluose vykdyti vadovaujantis „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių, 2010“ reikalavimais.

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.

Įrengiant požemines kabelių linijas želdiniuose ar želdynuose, privalomai laikytis nurodymų išvardintų "Želdinių apsaugos taisyklėse" (2011m suvestinė redakcija 2022-12-24) p.7.9÷p.7.12 bei kitais punktų reikalavimais. Siekiant nepažeisti šaknų sistemos šiose vietose kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose betransšėjiniu būdu.

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.

Radviliškio rajono savivaldybės administracijos skyriui, kuriam pavaldus gatvių apšvietimas, turi būti pateikti: naujai įrengtų apšvietimo tinklų išpildomoji topografinė nuotrauka skaitmeninių

DVG formatu; apšvietimo tinklų planas, apšvietimo tinklų principinė (-ės) schema (-os) bei projektuojamos apšvietimo valdymo spintos ir projektuojamo apšvietimo prijungimo schemos 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.

Rangovo lauko elektros tinklų atliktų darbų geodezinė išpildomoji nuotrauka turi būti parengta ir suderinta vadovaujantis GKTR 2.01:2023, GKTR 2.11.03:2014, ir LR geodezijos ir kartografijos įstatymo reikalavimais.

Gaisriniai ir darbų saugos reikalavimai

Turi būti įvykdyti Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimai (STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.4 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 prievoles 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:

- Elektrinių ir tinklų eksploatavimo taisyklės, 2012.10.29 (Galiojanti suvestinė redakcija 2021-11-01);
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, 2010.04.08 (Galiojanti suvestinė redakcija 2024-05-25);
- Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir instruktavimo tvarkos patvirtinimo, 2002.12.05 (Galiojanti suvestinė redakcija 2018-07-04);
- Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės“, 2005-03-01 (Galiojanti suvestinė redakcija 2025-01-01);
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, 2008.01.15 (Galiojanti suvestinė redakcija 2022-07-01);
- Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12, 2012.04.16 (galiojanti suvestinė redakcija 2013-05-16);
- Lietuvos respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, 2003-07-16 (Galiojanti suvestinė redakcija 2024-11-01);
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ DT 5-00, 2001-01-11;
- 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 2020-05-01);
- Atliekų tvarkymo taisyklės, 1999-07-22 (Galiojanti suvestinė redakcija 2023-07-25);
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai, 2007-11-30 (Galiojanti suvestinė redakcija 2021-11-20);
- Mašinų sauga, 2000-03-06 (Galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-18).

Vykdam 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 įžeminimas 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 įžeminimo 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; dielekrinės pirštinės, bota, kilimėliai, kilnojami įžemikliai, 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 apšvietumas, 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

Projektuojami kabeliai klojami ne mažiau kaip 0,7m gylyje apsaugant vamzdžiais.

Kabeliams kertant kitas komunikacijas kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu išsikvietus pagal priklausomybę kertamų tinklų atstovą. Kertant gatvės važiuojamąją dalį, asfaltuotus įvažiavimus kabelį kloti nemažesniame nei 1,0 m gylyje.

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 ELIIT 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 atstovą tinklų nužymėjimui.

Statybos-montavimo darbai turi būti atliekami atestuotų tokio pobūdžio darbams atlikti organizacijų, naudojamos medžiagos ir tiekiami įrenginiai turi būti sertifikuoti ir atitikti Lietuvoje galiojančioms kokybės bei saugumo normoms. Visi darbai, kurie susiję su objekto eksploatavimo saugumu, patikimumu ir numatyti ELIIT 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.

Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (toliau vadinama – Taisyklės) parengtos vadovaujantis Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymo (Žin., 2000, Nr. 66-1984; 2004, Nr. 107-3964) 48 straipsnio 1 punktu. Taisyklių reikalavimai yra privalomi elektros energijos gamintojams, visuomeniniams elektros energijos tiekėjams, perdavimo sistemos bei skirstomųjų tinklų operatoriams, elektros energijos vartotojams.

Taisyklės netaikomos eksploatuojant buitinius kilnojamuosius elektros prietaisus, transporto priemonių vidaus elektros įrangą ir kitose srityse, kuriose naudojama specialių parametrų elektros srovė.

Eksploatuojant buitinius kilnojamuosius elektros prietaisus, reikia vadovautis gamintojo eksploatacijos ir saugos instrukcijomis.

Vykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose nurodytus Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 44, 56, 72, 73, 119, 120, 123, 132, 143, 147, 166, 167 ir kt. punktuose. Šių taisyklių reikalavimus privalo įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus atliekantys asmenys.

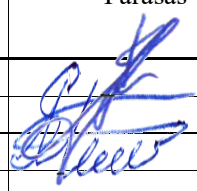
Nustatant su statybos produktų esminėmis charakteristikomis susijusių eksploatacinių savybių išreiškimo ir šių produktų ženklavimo CE ženklu suderintas taisykles, nustatomos statybos produktų pateikimo į rinką arba tiekimo rinkai sąlygos pagal ES reglamentų (ES) Nr. 305-2011, (ES) Nr. 765-2008.

Elektrotechninių gaminių, medžiagų ir įrangos (projektuojamų šitoje dalyje) patekimo į statybietę, sertifikavimo, eksploatacinių savybių nustatymo ir atitikimo Europos Parlamento ir Tarybos Direktyvoms Nr. 2014/30/ES, Nr. 2014/35/ES būtinoms sąlygom

Vadovaujantis priimtais LR vyriausybės nutarimais ir galiojančiais teisės aktais būtina laikytis reikalavimų, užkertančių galimybę nedraugiškų valstybių (Baltarusijos, Rusijos) produkcijos panaudojimui.

Žemės darbai

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“, 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.

0	2025	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „PATVANKA“	1594	S PV	K. Amolevičius	
	9263	S PDV	A. Stogevičius	

Žymuo 2515-TDP -E.AR

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto projektas

1. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1.1. Bendri reikalavimai

Nustatant su statybos produktų esminėmis charakteristikomis susijusių eksploatacinių savybių išreiškimo ir šių produktų ženklinimo CE ženklu suderintas taisyklės, nustatomos statybos produktų pateikimo į rinką arba tiekimo rinkai sąlygos pagal ES reglamentų (ES) Nr. 305-2011, (ES) Nr. 765-2008.

Vadovautis elektrotechninių gaminių, medžiagų ir įrangos (projektuojamų šitoje dalyje) patekimo į statybietę, sertifikavimo, eksploatacinių savybių nustatymo ir atitikimo Europos Parlamento ir Tarybos Direktyvoms Nr. 2014/30/ES, Nr. 2014/35/ES būtinosiomis sąlygomis.

Vadovaujantis priimtais LR vyriausybės nutarimais ir galiojančiais teisės aktais būtina laikytis reikalavimų, užkertančių galimybę nedraugiškų valstybių (Baltarusijos, Rusijos) produkcijos panaudojimui.

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 būtiniais 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 paženklinėti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechanškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir 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 projektinėmis 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 skirstomiesiems skydams

Skirstomieji skydai turi būti skirti mažų gabaritų modulinį aparatų, kurių gylis neviršija 70 mm, įrengimui ant montažinio profilio DIN EN50022, arba ant montažinių plokščių. Skydai privalo būti komplektuojami apsauginiais gaubtais aktyviųjų srovinių dalių apsaugai nuo prisilietimo su 45 mm aukščio išpjovomis aparatams bei atskiromis gnybtų rinklėmis neutrales ir apsauginių laidininkų prijungimui.

1.3. 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 būtine mažesnis nei 3 mm.

1.4. 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.

1.5. Reikalavimai laidininkams

Laidininkų apkrovimo geba, izoliacijos ir apsauginių apvaskalų 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.

1.6. Reikalavimai apšvietimo prietaisams

Šviestuvai turi atitikti Lietuvos standartą LST EN 13201-2 „Gatvių apšvietimas. 2 dalis. Eksploataciniai reikalavimai“.

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.

1.7. 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.

EEIIBT – Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės – I skyrius, VIII dalis, X poskyris.

Įžeminti arba įnultinti 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 įnultintu metaliniu apvalkalu ar šarvu), taip pat kitas metalines konstrukcijas, ant kurių montuojami elektros įrenginiai.
- Įrenginiams įnultinti gali būti naudojamas kabelio nulinis laidas.

1.8. 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 mechaniškai 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.

1.9. 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.

1.10. 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.

1.11. Darbų sauga

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

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 anuliuoti, 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 veikiančiose 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.
- Vykdam statybos – montavimo darbus, turi būti laikomasi visų saugumo technikos reikalavimų.

1.12. Aplinkos apsauga

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

Atlikus statybos – montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

1.13. Darbo ir priešgaisrinė sauga statybvietėje

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

- Lietuvos respublikos darbo kodeksas 2002-06-04 ;
- Lietuvos respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, 2011-12-15;
- Darboviečių įrengimo nuostatai, 2008-01-15 ;
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, 2008-01-15 ;
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ DT 5-00, 2000-12-22;
- Bendros gaisrinės saugos taisyklės, 2010-07-27;
- Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai, 1999-11-24
- Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai, 1999-12-22;
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, 2010-03-30;
- Atliekų tvarkymo taisyklės, 2011.05.03;
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai, 2007-11-26;
- Mašinų sauga, 2000-03-06, aktuali redakcija Žin., 2010 Nr.115-5896.
- Kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

1.14. 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.

Statybvietai 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, atestuočių) darbuotojų;
- Ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamaoji 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 iškasas 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 pradedant žemės darbus, turi būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus;
- Iškasos (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. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos	Pateikti: akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; pilnus atliktų (pagal standarto aktualiają

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame 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 ;
8.4.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.5..	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.6..	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.7	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	užpildas;
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)

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

Eil.nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 450/750$ V
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6.	Eksploatavimo sąlygos	Atramos viduje šviestuvo pajungimui
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8.	Laidininkų skaičius	4
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 gyslų skaičius ir skerspjūvis	3x1,5 mm ²

2.3. Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą
3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	D 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)

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		apsauginį vamzdį.
8.4.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: Gamintojas; Standartas; Atsparumas gniuždymui (750 N); Atsparumas smūgiams; Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
9.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
10.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
11.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.4. Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių 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	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona arba raudona juostelė
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm)	D 75mm ²
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);
12.	Vamzdžiai yra skirti kloti betransėjiniu būdu	
	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: - Gamintojas; - Standartas; - Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); - Atsparumas smūgiams;

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		- Vamzdžio nominalus diametras; - Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis
13.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 °C
14.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
15.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.5. Iki 1 kV kabelių XLPE 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.	Eksplotavimo 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.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos atsparios:	-atmosferos veiksniams; -agresyvaus grunto poveikiui; -išilginiam; mechaniniam poveikiui;
13.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
14.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
15.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
16.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
17.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Gamyklinis aprašymas Montavimo instrukcija
18.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
19.	Tarnavimo laikas	> 40 metų

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
20.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

2.6. Įžeminimo elementai cinkuoti

Apšvietimo valdymo spintai, apšvietimo atramoms įrengiamas 10Ω giluminis įžeminimo įrenginys, (įkalant į žemę 7 vnt 14,2x1500mm ilgio elektrodus iš karštai cinkuoto plieno. Elektrodai tarpusavyje jungiami movomis. Elektrodams įkalti naudojamas antgalis ir įkalimo galvutė iš karštai cinkuoto plieno. Įžeminimo kontūras prijungiamas prie atramos apvalia 8mm cinkuota viela, panaudojant gnybtą įžeminimo elektrodo sujungimui su viela. Montuojant įžeminimo kontūrą, nepasiekus nurodytos varžos, turi būti įkalami papildomi elektrodai.

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	≥ 14,2 mm.
5.	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
6.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai

2.7. 0,23-0,4 kV įtampos automatiniai jungikliai (Analogas „ETI“ ETIMAT6, ETIMAT10)

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60898, LST EN 60947-2
2.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
3.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C
4.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
5.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
6.	Vardinis dažnis	50 Hz
7.	Izoliacijos įtampa	≥ 500 V
8.	Vardinė srovė	6A;
9.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60898-1 standartą	10kA
10.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60947-2 standartą	10kA
11.	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis - 10000; Mechaninis - 20000.
12.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1	C

Žymuo 2515-TDP-E.TS

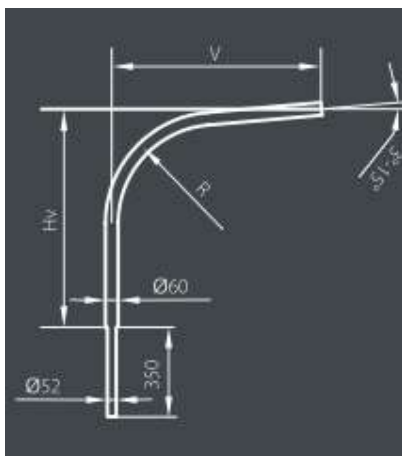
Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
	standartą:	
13.	Apsaugos laipsnis	IP20
14.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	1- 25 mm ²
15.	Atkabiklio poveikis	Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
16.	Polių skaičius	1
17.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą
18.	Korpusas	Nepalaikantis degimo, atsparus temperatūrai
19.	Energijos ribojimo klasė	3
20.	Plombavimo padėtis	ON-OFF
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.8. Apšvietimo atrama (įleidžiama į pamatą)

- Aukštis H=6500mm (6000mm viršžeminė dalis), viršūnės diametras – 60mm, apatinės dalies atitinkamai 125mm;
- Atramos apvalios, konusinės;
- 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;
- Tvirtinimas – įleidžiant į gelžbetoninį pamatą.

- Apšvietimo atramos gaminamos firmoje „Tecnopali“, Latvija;
- Aukštis 1,0 m., ilgis 1 m.



Svarbu: Gembės forma informacinio pobūdžio.

2.10. Pamatai

Pamatai tiekiami kartu su atrama ir turi atitikti atramai pagal aukštį ir atramos svorį ir pan..

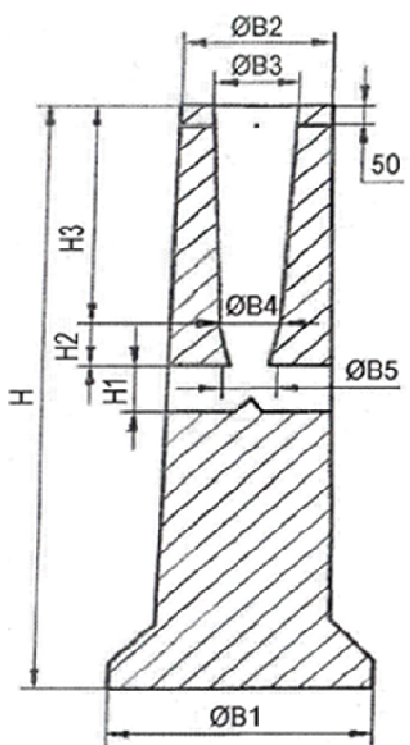
Stulpo skersmuo (mm)	Stulpo aukštis (m)	Svoris (kg)	H	H1	H2	H3	B1	B2	B3	B4	B5	Varžtų kiekis vnt.x(ILGIS)
159-224	8-12	570	1500	240	110	660	650	424	245	225	120	4x(70)
124-168	8-11	410	1500	240	110	560	600	334	190	180	120	3
100-160	5-8	230	1300	200	100	460	490	314	170	160	100	3
128-168	6-10	370	1200	240	100	560	600	334	190	180	120	3x(50)
100-136	1-6	130	950	180	100	380	314	294	150	138	90	3x(40)
100-136	1-5	94	700	180	100	380	300	294	150	138	90	3x(40)

Varžtai ir įvorės nerūdijančio plieno A2

Pamatai su armatūra AIII (karkasas su žiedais)

Leistinas nuokrypis:

- Pamato aukščio ± 20 mm
- Kiaurymių diametras ± 10 mm



2.11. Pajungimo dėžutė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Stulpas turi dureles, atramoje sumontuojant pajungimo aparatūrą kabelių prijungimui ir atsišakojimui. Pajungimo aparatūrą sudaro 6A automatinis jungiklis su dėžute ir sujungimo gnybtai. 6 A automatinis jungiklis tvirtinamas stulpo viduje, IP44 išpildymo. Tarp jungiklio ir sujungimo gnybtų sumontuotas sujungimo laidas. Gnybtai apsaugoti nuo galimo susilietimo su stulpo konstrukcija. Automatiniai jungikliai atramose montuojami 60 cm nuo žemės paviršiaus tam skirtose vietose.	

2.12. Gatvės šviestuvai LED lempa

Apšvietimo sistemos šviestuvai turi garantuoti apšvietą pagal EN 13201 standarto reikalavimus. (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.).

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 φ)	≥ 0,9, kai veikia 100 % režimu, ir ≥ 0,8, kai pritemdyta 50 % režimu
6.	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	4000 K
7.	Šviestuvų šviesos srauto išlikimas	≥100000 val. (L90B10, kai T _a =25°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 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 lygiavėrcio 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.
18.	Šviestuvų fotometrinių duomenys	Fotometriniai duomenys DIALux, DIALux evo

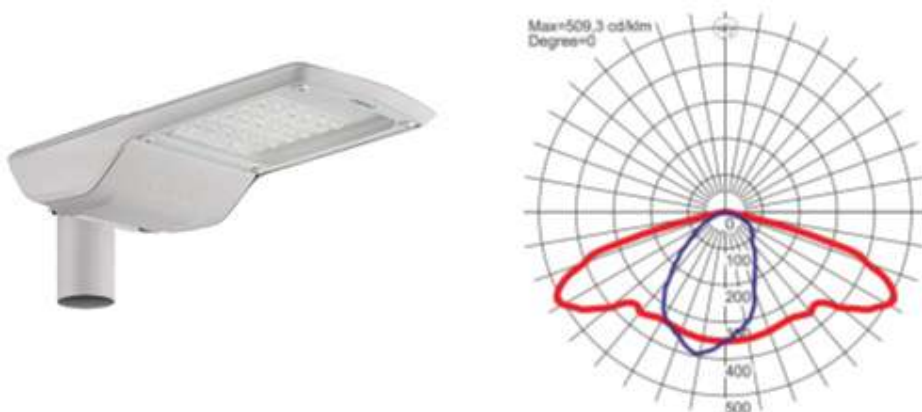
Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai	Reikalavimas, standartas, rodiklis, reikšmė
		ar kitomis apšvietimo projektavimo programomis skaičiavimai
19.	Techninis aptarnavimas	Vykdam aptarnavimo darbus maitinimo šaltinio dalis, atidaroma ir uždaroma be įrankių, nenuimant šviestuvo nuo atramos ar gembės ir nekeičiant šviestuvo padėties.
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).
21.	CE ženklinimas	Šviestuvai turi turėti CE ženklinimą
22.	Sertifikavimas	Gamintojo ISO9001 ir ISO14001 CE deklaracija ENEC sertifikatas 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; Vibracijos testas atitinkantis ANSI C 136-31 standartą, 3G IEC 68-2-6 (0,5G)
23.	Šviestuvams suteikiama garantija	Ne mažiau kaip 5 metai

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas



Šviestuvo galia [W]	Šviestuvo šviesos srautas [lm]	Efektyvumas [lm/W]	CRI/Ra	Optios tipas	Šviesos koreliacinė temperatūra [K]
23	3350	145,7	>70	O39	4000

2.13. 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.	

2.14. 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

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
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
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	– Aerosoliniai 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.

2.15. 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 %;

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
		– 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

2.16. 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 ≥95%; atspari ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam ir atmosferiniam poveikiui
5.	Plokštelė tvirtinama	Klijuojant
6.	Matmenys	50x50mm

2.17. Apšvietimo valdymo skydas

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

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.	Dangalų apsaugos laipsnis	IP-44
10.	Korpuso medžiaga	Spintų korpusai surinkti iš cinkuotos skardos detalių, dažyti 60-80 µm storio milteline dekoratyvine atmosferos poveikiui ypač atsparia poliesterine danga.
11.	Korpuso spalva	Pilka (RAL 7032)
12.	Ventiliacija	Yra
13.	Standartų atitikimas	LST EN 61439-5 :2015+AC:2015 - LST EN 61439-1 :2011 - IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
14.	Spintos pamatas	Pamatai gaminami iš šaltai valcuotų juodo metalo lakštų ir dengiami karšto cinkavimo būdu ne plonesne kaip ≥85 µm cinko danga.
15.	Tarnavimo laikas	Ne mažiau 25 metai
16.	Garantinis laikas	5 metai

2.17.1. Galios skyriklis

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

- polių skaičius 3;
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz;
- indikacija “ĮJUNGITAS-IŠJUNGITAS”;
- In≥63A, IP20, -25°C iki +55°C;

2.17.2. 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	

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

2.17.3. Viršįtampių ribotuvai

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	≥10 ³ MΩ;
9.	Prijungimo gnybtai	iki 35 mm ² skerspjūvio laidui
10.	Montuojamas	Ant DIN bėgio
11.	Sandarumas	IP 20

2.17.4. Šviestuvas montuojamas į spintą

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

2.17.5. Modulinis kištukinis lizdas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
----------	---------------------------------------	---------------

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

2.17.6. 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.

2.17.7. 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.

2.17.8. Perjungiklis (raktas)

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

2.17.9. 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 Uc 0,8–1,1
- Pritaikytas dirbti aplinkoje, kurios temperatūra -25°C iki +60°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.

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

- Dėl specialių kontaktų kondensatorių kontaktoriai yra atsparūs suvirinimui kondensatoriuose, kurių didžiausia srovės yra $180 \times I_e$.

3. TECHNINĖ SPECIFIKACIJA DARBAMS

Statybos metu būtų įvykdyti reikalavimai nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“.

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 EII BT ir priešgaisrinės saugos reikalavimais.
- Ten kur kabeliai eina per sienas ar perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skylės, o į jas įstatyti įvoves iš degimą nepalaikančios medžiagos. Įvoves 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 mechanškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršaus. 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 prakloti 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 tuščiaaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.
- Laidininkai < 10 mm² gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai > 10 mm² 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.

Betranšėjinės technologijos

Betranšėją technologiją naudojame tiesdami naujus vamzdynus arba kabelius. Naudodami betranšėją technologiją išvengiame aplinkos niokojimo (neardoma asfalto danga, šaligatviai, išsaugomi medžiai, kiti žalieji plotai), eismo gatvėse uždarymo bei išlaidų atstatymo darbams. Ši technologija leidžia ženkliai sutrumpinti statybos laiką.

Betranšėjų technologijų metodai:

- **Horizontalus valdomas kryptinis gręžimas** – Šis metodas taikomas klojant naujas, visiškai nekasant grunto, inžinerines komunikacijas, dideliais atstumais, sudėtinguose gruntuose ir sunkiai prieinamose vietose (po keliais, pastatais, medžiais, upėmis ir t.t.). Mechanizmas po žeme gręžimo būdu padaro reikiamo diametro tunelį ir įtraukia naujus atitinkamo dydžio vamzdžius. Gręžiant operatorius zondo pagalba reguliuoja gręžimo kryptį ir gylį.
- **Uždaras praėjimas** – šis metodas taikomas, kai minimaliai atkasus gruntą nedideliais atstumais klojami vamzdynai po žeme, kelių dangomis, geležinkeliais ir antžeminiais statiniais. Po žeme kalimo ar stūmimo būdu padarius reikiamo dydžio tunelį įtraukiamas plastmasinis vamzdis.

Pamatų apšvietimo stulpam įrengimas

Stulpai statomi į pamatą, kuris įrengiamas į gruntą. Duobių dugne įrengti 10 cm storio pagrindą. Užpylimui naudoti smėlio – žvyro mišinį. Užpilant sutankinti kas 0,2 m. Pamatų įrengimo darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui, vykdyti eksploatuojančios organizacijos atstovo nurodymus. Elektros ir ryšių kabelius, patenkančius į pamatų įrengimo darbų zoną, apsaugoti sudėtiniais apsauginiais vamzdžiais.

Apšvietimo stulpų montavimas

Prieš pradėdamas vykdyti darbus rangovas turi turėti technikos priežiūros tarnyboje atestuotas kėlimo priemones. 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. Gembes ir šviestuvus montuoti tik pilnai įtvirtinus stulpus. Stulpus pakartotinai įžeminti pagal „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ VIII skyriaus reikalavimus. Įžeminimo įrenginio varža ne didesnė, kaip 30 omų (EII BT 216 p.).

Gatvių apšvietimo šviestuvų įrengimas

- Gatvių apšvietimo šviestuvus tvirtinami ant gėmbių, įrengtų ant metalinių stulpų.
- Šviestuvus prijungti 1,5 mm² lanksčiais kabeliais dviguba izoliacija vario laidininkais nuo stulpų cokolinėje dalyje įrengtų automatinų 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.

Vietiniai bandymai

Būtina vadovautis Elektros įrenginių ir bandymų normų ir apimties aprašu, 2016-11-01 (galiojanti suvestinė redakcija 2023-07-01). Būtina įvykdyti Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašo ir gamintojų instrukcijų reikalavimus.

Be Aprašo turi būti taikomos ir gamintojo techninėje dokumentacijoje nustatytos elektros įrenginių ir jų dalių naudojimo nuostatos, kurių nėra Apraše bei Eksploatavimo darbų vadovo nurodymai dėl elektros įrenginių bandymų ir matavimų.

Elektros įrenginio bandymų ir matavimų metu naudojamos matavimo priemonės turi būti patikrintos pagal teisės aktų, reglamentuojančių matavimo prietaisų patikrą, nustatytus reikalavimus. Elektros įrenginio bandymų ir matavimų metu naudojamų matavimo priemonių patikrinimo data ir patikrinimų periodiškumas turi būti nurodyti elektros įrenginio bandymų protokole. Esant poreikiui, bandymų ir matavimų darbų užsakovas turi teisę paprašyti pateikti matavimo priemonės patikrinimo / kalibravimo protokolą ir patikrinimų periodiškumo nustatimui naudotą techninę dokumentaciją. Elektros įrenginių bandymus vykdančios laboratorijos privalo vadovautis Lietuvos Respublikos metrologijos įstatymu bei laikytis Lietuvos standarto LST EN ISO/IEC 17025:2005 „Tyrimų, bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencijai keliami bendrieji reikalavimai“ nustatytų reikalavimų.

Pradedamo eksploatuoti elektros įrenginio bandymų ir matavimų apimtys (pirminis bandymas) turi atitikti visas įrenginio gamintojo techninėje dokumentacijoje nustatytas apimtis, tam, kad nustatyti pradinis duomenis, reikalingus įrenginio būklės pokyčiams įvertinti jį eksploatuojant. Diagnostiniai matavimai turi užtikrinti elektros įrenginio būklės įvertinimą pagal išmatuotų verčių atitikimą ar neatitikimą įrenginio gamintojo techninėje dokumentacijoje nustatyta normai arba Aprašo nustatytiems reikalavimams bei jų pokytį, palyginus su įrenginio gamintojo techninėje dokumentacijoje (protokoluose) nurodytais analogiškų patikrinimų rezultatais.

- 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

Elektros įrenginiai turi būti bandomi vadovaujantis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 „Dėl Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių patvirtinimo“. Veikiančiame elektros įrenginyje izoliacijos charakteristikos gali būti matuojamos tik naudojantis saugia įranga ir įrenginiais, apsaugančiais tikrinamojo įrenginio dalis nuo galimo pavojaus potencialo.

- Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montażas 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 priemonės. 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 nedarbama, 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

Turi būti įvykdyti Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimai.

- Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą 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 $<30\Omega$.

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 kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

- Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto 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., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 144, 145 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 išalimo gylio, išskyrus smėlį.

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.

Kabelių paklojimas

Kabelių klojimo gyliai:

- 0,4kV kabeliai – 0,7m.gylyje žemėje;
- po važiuojamąja dalimi -1m. gylyje.
- Kertant magistralinį ar regioninį kelią -1,2m gylyje.

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 atitiktis deklaracijoms 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.

4. 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 užsandarinimas, dugno altitudės, pirminis užpylimas, kanalo praeinamumas

5. 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).

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

6. Statinio projekto vykdymo priežiūra

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (Galiojanti suvestinė redakcija 2024-12-11÷2025-04-30)“. 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.

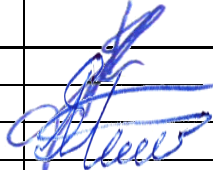
Projektavimo darbų rangos sutartyje turi būti numatyta statinio projekto rengėjo prievolė atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą [3.1], nustatyta jos kaina ar kainos apskaičiavimo taisyklės, atsižvelgiant į statybos terminus, kurių sutarties šalys turi laikytis, sudarydamos statinio projekto vykdymo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

7. Žaliųjų pirkimų“ nuostatų įgyvendinimu bei statinio tvarumo kriterijai

Vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdam žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl

aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“, nuostatomis, techniniame darbo projekte privalo būti užtikrintas aplinkos apsaugos kriterijų laikymasis visoms prekėms, paslaugoms ar atliekamiems darbams.

Vykdant statybos darbus privalomai laikytis nurodymų išvardintų "Želdinių apsaugos taisyklėse" (2011m suvestinė redakcija 2022-12-24) p.7.9÷p.7.12 bei kitais punktų reikalavimais

0	2025	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „PATVANKA“	1594	S PV	K. Amolevičius		
	9263	S PDV	A. Stogevičius		

Žymuo 2515-TDP-E.TS

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Medžiagų ir įrengimų žiniaraštis					
1.	Kūginė, cinkuota, įleidžiama į pamatą atrama 6,0m viršžeminės dalies aukščio, atitinkanti EN1461 standartą (nevertinant gembės aukščio)	E.TS-2.8	vnt	36	
2.	Gelžbetoninis pamatas įleidžiamai, 5,0-8,0m viršžeminės dalies aukščio atramai	E.TS-2.10	vnt	36	
3.	Apsauginė guma gelžbetoniniam 5,0-8,0m aukščio pamatui	E.TS-2.10	vnt	36	
4.	Vertikalumą reguliuojančių varžtų komplektas	E.TS-2.10	vnt	36	
5.	Kelio apšvietimui skirtas šviestuvas 4000K, ≤23,0W, su autonominio pritemdymo funkcija	E.TS-2.12	vnt	36	
6.	Cinkuota gembė 1,0m aukščio, 1,0m ilgio	E.TS-2.9	vnt	36	
7.	Kabelio pajungimo gnybtų komplektas	E.TS-2.11	kompl	36	
8.	Automatinis jungiklis (1F, In=6A, C)	E.TS-2.7	vnt	36	
9.	0,6/1kV kabelis 4x25 mm ² skersmens aliuminėmis gyslomis , XLPE izoliacija, PVC apvalkalas	E.TS-2.1	m	1503	
10.	Kabelis 3x1,5 mm ² varinėmis gyslomis, PVC izoliacija, PVC apvalkalu	E.TS-2.2	m	324	
11.	Vamzdis D75 mm vamzdis, klojimui atviru būdu, ≥750N	E.TS-2.3	m	888	
12.	Vamzdis D75 mm vamzdis, klojimui uždaru būdu, ≥1250N	E.TS-2.4	m	431	
13.	Galinė mova 4x25 mm ² skersmens kabeliui	E.TS-2.5	kompl	74	
14.	Metalinė, cinkuota apšvietimo valdymo spinta su ventiliacinėmis angomis, komplekte su pamatu, IP44	E.TS-2.17	kompl	1	
	B+C kategorijos viršįtampio ribotuvai 400V AC	E.TS-2.17.3	vnt	1	
	Automatinis jungiklis 1F, C6÷10A, Icu≥10kA	E.TS-2.7	vnt	6	
	Automatinis jungiklis 3F, C25, Icu≥10kA	E.TS-2.17	vnt	3	
	2P srovės nuotėkio rėlė su automatinio išjungikliu C16A/30mA	E.TS-2.17.2	kompl	1	
	Spintos šviestuvai su jungikliu	E.TS-2.17.4	kompl	1	
	1F 16A modulinis kištukinis lizdas su įžeminimo kontaktu, I44	E.TS-2.17.5	vnt	1	
	Kirtiklis, 3P, 63A, IP20	E.TS-2.17.1	vnt	1	

Žymuo

2515-TDP-E.SŽ

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto projektas

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
	Kondensatorinio tipo kontaktorius, 3F, 25A	E.TS-2.17.9	vnt	2	
	Foto rėlė su davikliu 1P, 16A, IP20/IP65 sensorius	E.TS-2.17.6	vnt	1	
	Astronominis laikmatis 230V AC, 16A, tikslumas 1s, motuojamas ant DIN bėgelio	E.TS-2.17.7	vnt	1	
	Modulinis 3 padėčių perjungiklis, 230V, 16A, IP20 R-O-A	E.TS-2.17.8	vnt	1	
15.	Betonas spintos pamatams		m ³	0.15	
16.	Giluminis 10 Ω įžeminimo kontūras	E.TS-2.6	kompl	37	
	Įžeminimo elektrodas 14,2x1500mm (karštai cinkuotas plienas;	E.TS-2.6	vnt	259	
	Antgalis įžeminimo elektrodo įkalimui 14,2mm	E.TS-2.6	vnt	37	
	Įžeminimo elektrodo įkalimo galvutė 14,2mm	E.TS-2.6	vnt	37	
	Gnybtas įžeminimo elektrodo sujungimui su cinkuota juosta	E.TS-2.6	vnt	37	
	Mova/sujungimas įžeminimo strypui 14.20mm - 5/8", srieginis-užsukamas	E.TS-2.6	vnt	222	
	Kontrolinė dėžutė	E.TS-2.6	vnt	1	AVS
17.	Cinkuota juosta 30x4mm	E.TS-2.6	m/kg	74/ 71,04	
18.	Antgaliai 1,5mm ² skersmens gyslų apdirbimui		vnt	216	
19.	Dažai atramų numeravimui	E.TS-2.14	kompl	1	
20.	Kabelių žymenys	E.TS-2.15	kompl	74	
21.	Elektros įrenginių žymenys	E.TS-2.16	kompl	37	
22.	Signalinė juosta 100mm pločio	E.TS-2.13	m	856	
23.	Signalinė juosta 320mm pločio	E.TS-2.13	m	16	
24.	Smėlis pakloto įrengimui		m ³	28	
Darbų kiekių žiniaraštis					
25.	Tranšėjos ≥ 1,0m gylio iškasimas ir užpylimas klojant vieną vamzdį rankiniu būdu	E.TS-3	km	0,023	
26.	Tranšėjos ≥ 1,0m gylio iškasimas ir užpylimas klojant vieną vamzdį mechanizuotu būdu	E.TS-3	km	0,089	
27.	Tranšėjos ≤ 1,0m gylio iškasimas ir užpylimas klojant du vamzdžius mechanizuotu būdu	E.TS-3	km	0,016	
28.	Tranšėjos ≤ 1,0m gylio iškasimas ir užpylimas klojant vieną vamzdį mechanizuotu būdu	E.TS-3	km	0,728	

Žymuo

2515-TDP-E.SŽ

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto projektas

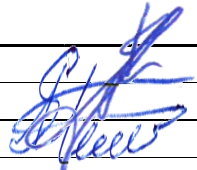
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
29.	Tranšėjos $\leq 1,0\text{m}$ gylio iškasimas ir užpylimas klojant vieną vamzdį rankiniu būdu	E.TS-3	km	0,016	
30.	Vamzdžio D75mm paklojimas tranšėjoje	E.TS-3	100m	8,88	
31.	Vamzdžio D75mm paklojimas betranšėjiniu būdu	E.TS-3	100m	4,31	
32.	Duobės kasimas mechannizmams	E.TS-3	vnt/m ³	14/35	
33.	Kabelio iki 3kg 4x25 mm ² skersmens aliuminio gyslomis paklojimas:	E.TS-3	100m	15,03	
	a) Vamzdyje	E.TS-3	100m	13,19	
	b) Atramoje iki gnybtų dėžutės	E.TS-3	100m	1,78	
	c) spintoj	E.TS-3	100m	0,06	
34.	Kabelio iki 3kg 3x1,5mm ² skersmens varinėmis gyslomis įtraukimas į atramą	E.TS-3	100m	3,24	
35.	Signalinės juostos paklojimas vienam vamzdžiui	E.TS-3	100m	8,56	
36.	Signalinės juostos paklojimas dviems vamzdžiams	E.TS-3	100m	0,16	
37.	Pakloto įrengimas 1-am vamzdžiui	E.TS-3	100m	8,72	
38.	Pakloto įrengimas 2-am vamzdžiui	E.TS-3	100m	0,16	
39.	Įžeminimo kontūro 10Ω įrengimas	E.TS-3	kompl	37	
40.	Įžeminimo kontūro matavimas	E.TS-3	vnt	37	
41.	Įžeminimo taškų pereinamosios varžos matavimas	E.TS-3	100vnt	0,37	
42.	Kabelio izoliacijos varžos matavimas	E.TS-3	vnt	37	
43.	Tariamiosios varžos fazė-nulis matavimas	E.TS-3	vnt	37	
44.	Elektros linijų fazavimas, kai įtampa tinkle iki 1kV	E.TS-3	kompl	1	
45.	AVS, apšvietimo atramų prijungimas prie įžeminimo įrenginio	E.TS-3	m/kg	74/ 71,04	
46.	Pamato įleidžiamai 6,0m viršžeminės dalies aukščio atramai montavimas	E.TS-3	vnt	36	
47.	Įleidžiamo į pamatą, apšvietimo stulpo, 6,0m viršžeminės dalies aukščio, montavimas	E.TS-3	vnt	36	
48.	Gembės montavimas ant atramos	E.TS-3	vnt	36	
49.	Šviestuvų montavimas ant gembės	E.TS-3	vnt	36	
50.	Galinės movos montavimas 25mm ² skersmens AL kabeliui vidaus sąlygomis	E.TS-3	kompl	74	
51.	Kabelio pajungimo gnybtų komplekto montavimas ir pajungimas atramoje	E.TS-3	kompl	36	

Žymuo

2515-TDP-E.SŽ

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto projektas

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato Vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
52.	Automatinio jungiklio montavimas atramoje	E.TS-3	vnt	36	
53.	Antgalių 1,5mm ² skersmens gyslai montavimas	E.TS-3	vnt	216	
54.	Vamzdžio galų hermetizavimas	E.TS-3	vnt	74	
55.	Apšvietimo valdymo spintos su pamatu, su įrengimais montavimas	E.TS-3	kompl	1	
56.	Duobės kasimas spintos pamatams	E.TS-3	m ³	0,25	
57.	Pamato betonavimas	E.TS-3	m ³	0,15	
58.	Apšvietimo matavimai	E.TS-3	kompl	1	
59.	Paslėptų darbų aktas	E.TS-3	kompl	1	
60.	Kabelių žymėjimas (vienas galas)	E.TS-3	kompl	74	
61.	Atramų numeravimas dažant	E.TS-3	vnt	36	
62.	Elektros įrenginių žymenų montavimas	E.TS-3	vnt	37	
63.	Plotų išlyginimas	E.TS-3	m ²	345	
64.	Grunto sutankinimas	E.TS-3	m ³	297	
	Kitos išlaidos:				
65.	Išpildomosios nuotraukos atlikimas		m	1250	
66.	Leidimas kasimo darbams		Eur	100	
67.	Kitų tarnybų atstovų iškviatimas		Eur	180	
68.	Geodeziniai nužymėjimai		Tšk.	50	

0	2025	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „PATVANKA“	1594	S PV	K. Amolevičius	
	9263	S PDV	A. Stogevičius	

Žymuo 2515-TDP-E.SŽ

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto projektas

Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis (mm2)	Viso ilgis, (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (m)								Tranšėjos kasimas, klojant kabelius (m)					Galinį movų (vnt)	5x1,5 Cu atramoje
				Tranšėjoje		KS; AVS; KPD;	Atrama apkabom,	Atrama kab. gaubite	Betranšėjinių būdu Ø75 vamzdyje	TP, konstrukcijom	Atramoj iki gnybtų dėžutės	1	2	3	4	5		
Nr.1	Nr.2	4x25 AL	43	-	38	-	-	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	18
Nr.2	Nr.3	4x25 AL	43	-	38	-	-	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	9
Nr.3	Nr.4	4x25 AL	43	-	38	-	-	-	-	-	5	22	16	-	-	-	2	9
AVS	Nr.4	4x25 AL	27	-	22	2	-	-	-	-	3	6	16a	-	-	-	2	0
AVS	KAS	4x25 AL	6	-	2	4	-	-	-	-	0	2	-	-	-	-	2	0
Nr.4	Nr.5	4x25 AL	43	-	38	-	-	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	9
Nr.5	Nr.6	4x25 AL	43	-	38	-	-	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	9
Nr.6	Nr.7	4x25 AL	42	-	37	-	-	-	-	-	5	37	-	-	-	-	2	9
Nr.7	Nr.8	4x25 AL	42	-	37	-	-	-	-	-	5	37	-	-	-	-	2	9
Nr.8	Nr.9	4x25 AL	42	-	37	-	-	-	-	-	5	37	-	-	-	-	2	9
Nr.9	Nr.10	4x25 AL	49	-	44	-	-	-	-	-	5	44	-	-	-	-	2	9
Nr.10	Nr.11	4x25 AL	40	-	35	-	-	-	-	-	5	35	-	-	-	-	2	9
Nr.11	Nr.12	4x25 AL	43	-	38	-	-	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	9
Nr.12	Nr.13	4x25 AL	38	-	-	-	-	-	33	-	5	-	-	-	-	-	2	9

Žymuo 2515-TDP-E.KML

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

ELEKTROTECHNIKOS DALIS. APŠVIETIMAS

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis (mm2)	Viso ilgis, (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (m)								Tranšėjos kasimas, klojant kabelius (m)					Galinių movų (vnt)	5x1,5 Cu atramoje
				Tranšėjoje		KS; AVS; KPD;	Atrama apkabom,	Atrama kab. gaubte	Betranšėjiniu būdu Ø75 vamzdyje	TP, konstrukcijom	Atramoj iki gnybtų dėžutės	1	2	3	4	5		
Nr.13	Nr.14	4x25 AL	43	-	-	-	-	-	38	-	5	-	-	-	-	-	2	9
Nr.14	Nr.15	4x25 AL	43	-	38	-	-	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	9
Nr.15	Nr.16	4x25 AL	42	-	37	-	-	-	-	-	5	37	-	-	-	-	2	9
Nr.16	Nr.17	4x25 AL	43	-	38	-	-	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	9
Nr.17	Nr.18	4x25 AL	44	-	39	-	-	-	-	-	5	39	-	-	-	-	2	9
Nr.18	Nr.19	4x25 AL	40	-	35	-	-	-	-	-	5	35	-	-	-	-	2	9
Nr.19	Nr.20	4x25 AL	38	-	33	-	-	-	-	-	5	33	-	-	-	-	2	9
Nr.20	Nr.21	4x25 AL	39	-	-	-	-	-	34	-	5	-	-	-	-	-	2	9
Nr.21	Nr.22	4x25 AL	42	-	-	-	-	-	37	-	5	-	-	-	-	-	2	9
Nr.22	Nr.23	4x25 AL	42	-	-	-	-	-	37	-	5	-	-	-	-	-	2	9
Nr.23	Nr.24	4x25 AL	44	-	-	-	-	-	39	-	5	-	-	-	-	-	2	9
Nr.24	Nr.25	4x25 AL	39	-	-	-	-	-	34	-	5	-	-	-	-	-	2	9
Nr.25	Nr.26	4x25 AL	42	-	-	-	-	-	37	-	5	-	-	-	-	-	2	9
Nr.26	Nr.27	4x25 AL	42	-	-	-	-	-	37	-	5	-	-	-	-	-	2	9
Nr.27	Nr.28	4x25 AL	40	-	-	-	-	-	35	-	5	-	-	-	-	-	2	9
Nr.28	Nr.29	4x25 AL	38	-	-	-	-	-	33	-	5	-	-	-	-	-	2	9

Žymuo 2515-TDP-E.KML

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

ELEKTROTECHNIKOS DALIS. APŠVIETIMAS

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

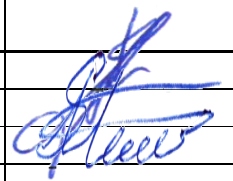
Kabelio pradžia	Kabelio pabaiga	Kabelio markė ir skerspjūvis (mm2)	Viso ilgis, (m)	Kabelio paklojimo būdas ir ilgis (m)								Tranšėjos kasimas, klojant kabelius (m)					Galinių movų (vnt)	5x1,5 Cu atramoje
				Tranšėjoje		KS; AVS; KPD;	Atrama apkabom,	Atrama kab. gaubte	Betranšėjiniu būdu Ø75 vamzdyje	TP, konstrukcijom	Atramoj iki gnybtų dėžutės	1	2	3	4	5		
Nr.29	Nr.30	4x25 AL	50	-	45	-	-	-	-	-	5	45	-	-	-	-	2	9
Nr.30	Nr.31	4x25 AL	42	-	-	-	-	-	37	-	5	-	-	-	-	-	2	9
Nr.31	Nr.32	4x25 AL	41	-	36	-	-	-	-	-	5	36	-	-	-	-	2	9
Nr.32	Nr.33	4x25 AL	40	-	35	-	-	-	-	-	5	35	-	-	-	-	2	9
Nr.33	Nr.34	4x25 AL	39	-	34	-	-	-	-	-	5	34	-	-	-	-	2	9
Nr.34	Nr.35	4x25 AL	43	-	38	-	-	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	9
Nr.35	Nr.36	4x25 AL	43	-	38	-	-	-	-	-	5	38	-	-	-	-	2	9
		Σ4x25, AL	1503	0	888	6	0	0	431	0	178	856	16	6	0	0	74	324

Žymuo 2515-TDP-E.KML

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

ELEKTROTECHNIKOS DALIS. APŠVIETIMAS

KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ

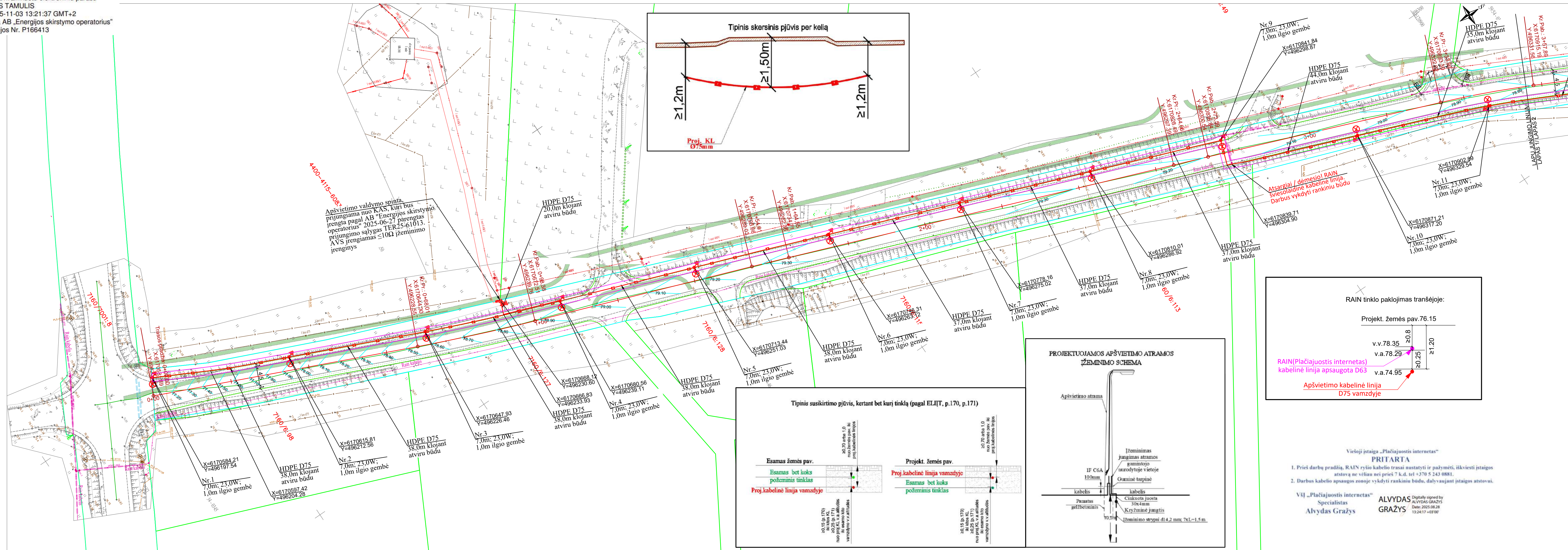
0	2025	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „PATVANKA“		1594	S PV	K. Amolevičius	
		9263	S PDV	A. Stogevičius	

Žymuo 2515-TDP-E.KML

Vietinės reikšmės kelio RD0288 Praščiūnai-Dargėnai-Pakiršiniai (nuo 0,00 km iki 1,16 km), sutampančio su j. Žuko g. Praščiūnų k., Sidabravo sen., Radviliškio r. sav. kapitalinio remonto Projektas

Puslapis 4 iš 4

B R Ė Ž I N I A I



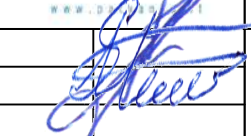
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1		Projektuojama ašinė linija
		Kreivės pradžia
		Kreivės pabaiga
		Pereinamosios kreivės pradžia
		Pereinamosios kreivės pabaiga
2		Projektuojama asfalto danga
3		Kelkraštis
4		Žemės sklypų ribos
5		Statinio ribos
6		Projektuojama apšvietimo kabelinė linija vamzdyje
7		Apšvietimo atrama su šviestuvu LED lempa
8		Projektuojamas įžeminimo įrenginys
9		Naikinamas šviestuvas nuo gelžbetoninės atramos
9		Projektuojamos apšvietimo KL apsaugos zona

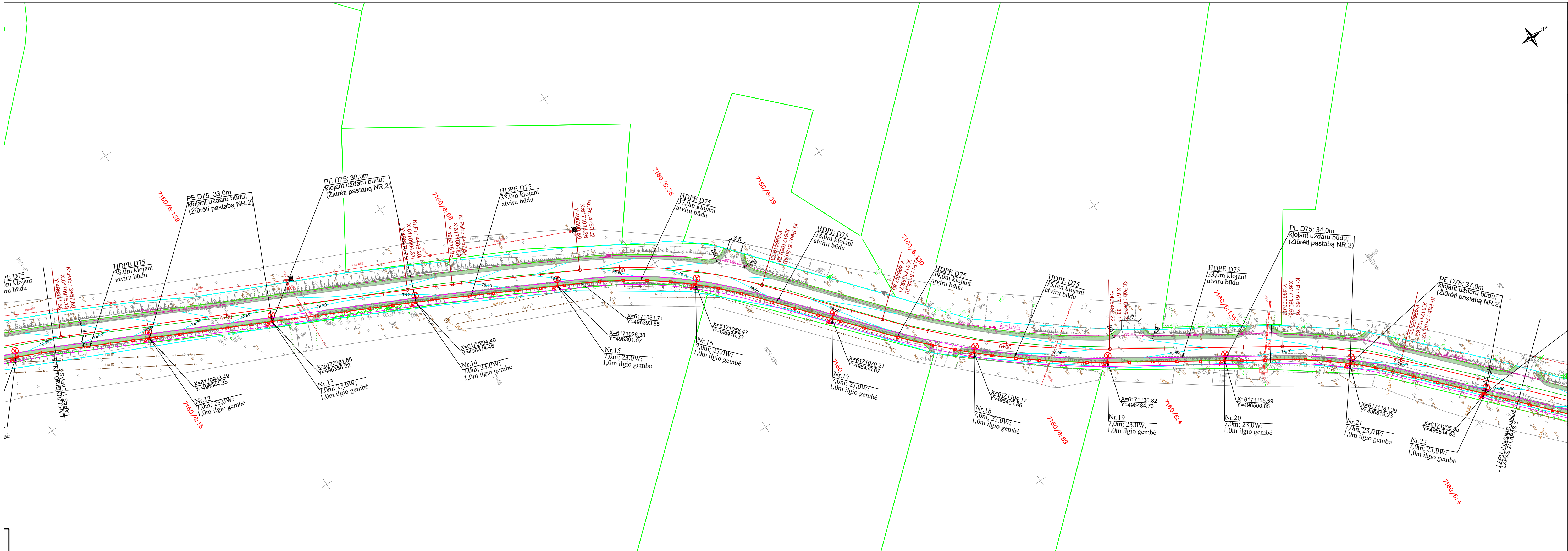
PASTABOS:

1. Priė pradėtą vykdyti elektros tinklo klojimo darbus, būtina išsiviesti organizacijų, kurių bus kertami esami požeminiai tinklai, įgaliojimų atstovus.
2. Vykdyt statybos darbus privaloma laikytis nurodymų išvardintų "Želdinių apsaugos taisyklėse" (2011m suvestinė redakcija 2022-12-24) p.7.99-p.7.12 bei kitais punktu reikalaujama.
3. Apšvietimo kabelinė linija visprie traseje klojama vamzdyje. Kabelio pakojimo detalį informacija pateikiama kabelių montavimo lentelėje (2515-TDP-E01.KML) bei techninėse specifikacijose (2515-TDP-E01.TS p.2.3 ir p.2.4).
4. Klojant projektuojamus elektros tinklus, susikirtimuose su esamais požeminiais tinklais ar prietaisų lygiagrečiai esamo tinklo, tranšėja turi būti kasama rankiniu būdu.
5. Projektuojamam kabeliui kertant požeminius tinklus, horizontaliai turi būti išlaikytas reglamentuojamas atstumas tarp kabelio vamzdyje ir esamo požeminio tinklo.

Neišlaikant nurodyto atstumo, kabelio pakojimo gylis nustatomas vietoje, dalyvaujant tinklų eksploatuojančios organizacijos atstovui.

6. Visoms atramoms numatytas $\leq 10\Omega$ įžeminimo įrenginys.
7. Statybos darbai kelo 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 eisimo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.

0	2025	Eksperizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai				
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Patvanka" Jazminų g. 15-1, LT-52245 Kaunas www.patvanka.lt info@patvanka.lt				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
					VIETINIS REIKŠMĖS KELIO RD028 PRASČIŲNĖI-DARGĖNALI-PAKIRŠNIAI (NUO 0,00 KM IKI 1,16 KM), SUTAMPANČIO SU J. ŽUKO G. PRASČIŲNŲ K. SIDABRAVO ŠEN., RADVIŠKIO R. SAV. KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
1594	SPV	K. Amolevičius			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
9263	SPDV	A. Stogevičius			Projektuojamų apšvietimo tinklų planas, M1:500	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO 2515-TDP-E-BR-01		LAPAS	LAPŲ
	RADVIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ				1	4



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1		Projektuojama asinė linija
		Kreivės pradžia
		Kreivės pabaiga
		Pereinamosios kreivės pradžia
		Pereinamosios kreivės pabaiga
2		Projektuojama asfalto danga
3		Kelkraštis
4		Žemės sklypų ribos
5		Statinio ribos
6		Projektuojama apšvietimo kabelinė linija vamzdyje
7		Apšvietimo atrama su šviestuvu LED lempa
8		Projektuojamas įžeminimo įrenginys
9		Naikinamas šviestuvus nuo gelžbetoninės atramos

DOKUMENTO ŽYMUO

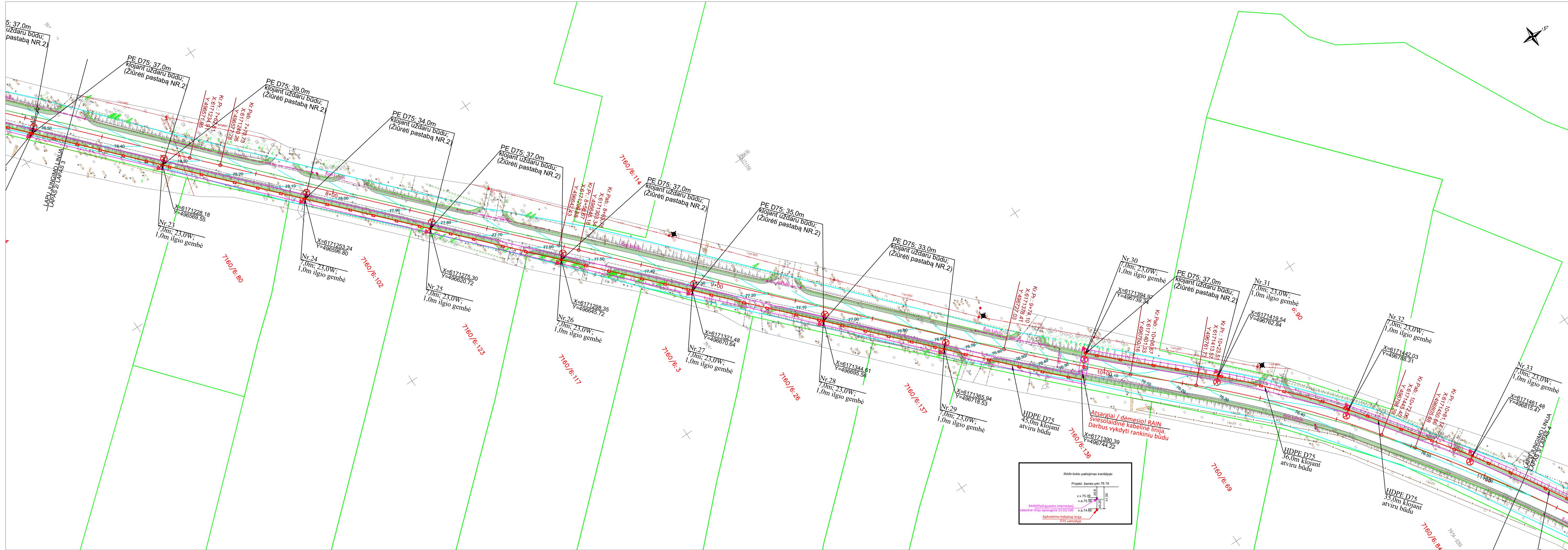
2515-TDP-E.BR-01

LAPAS

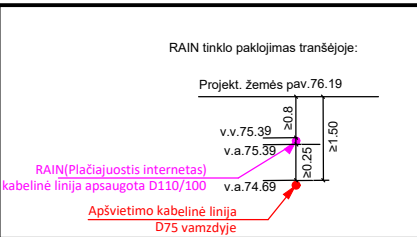
2

LAPŲ

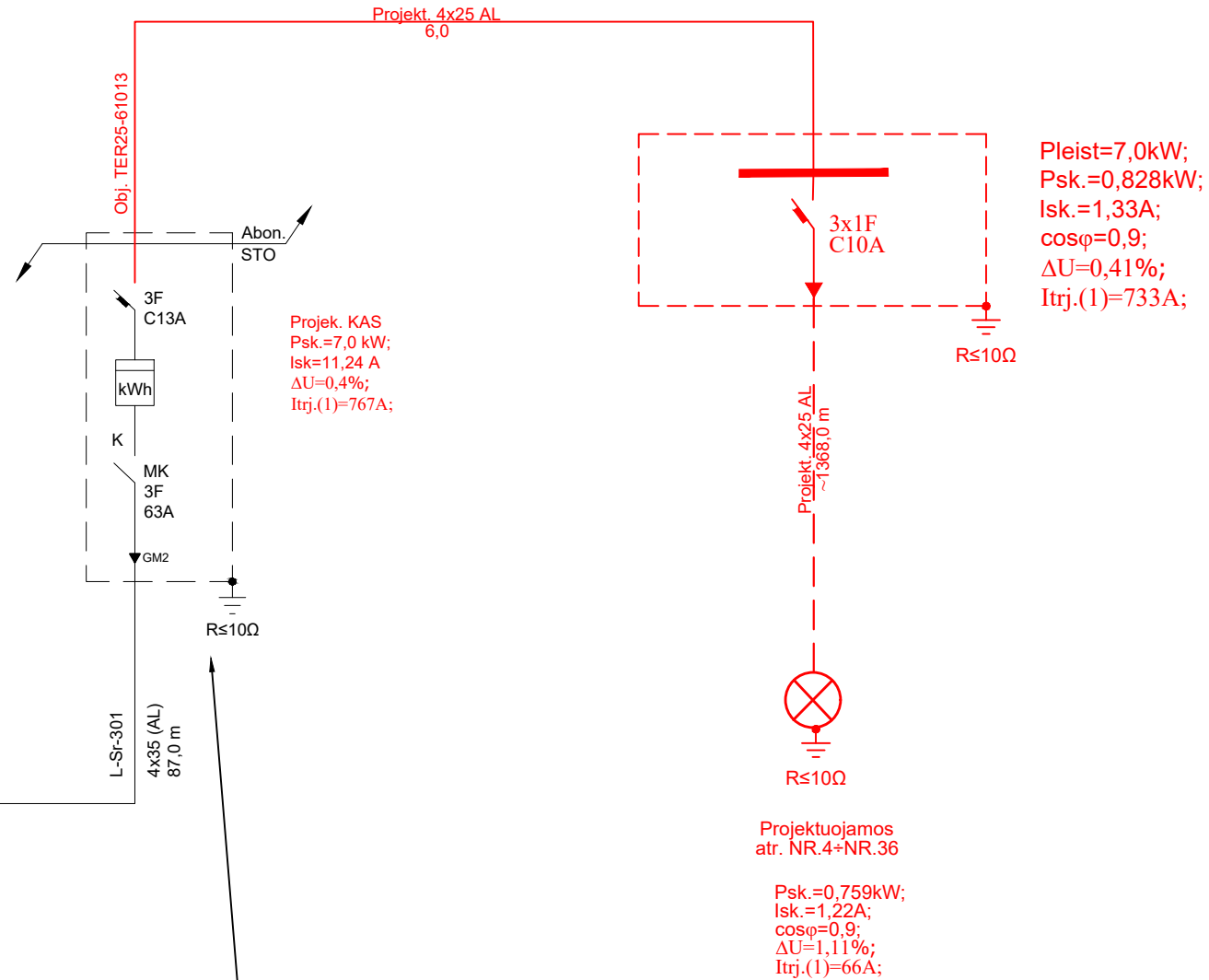
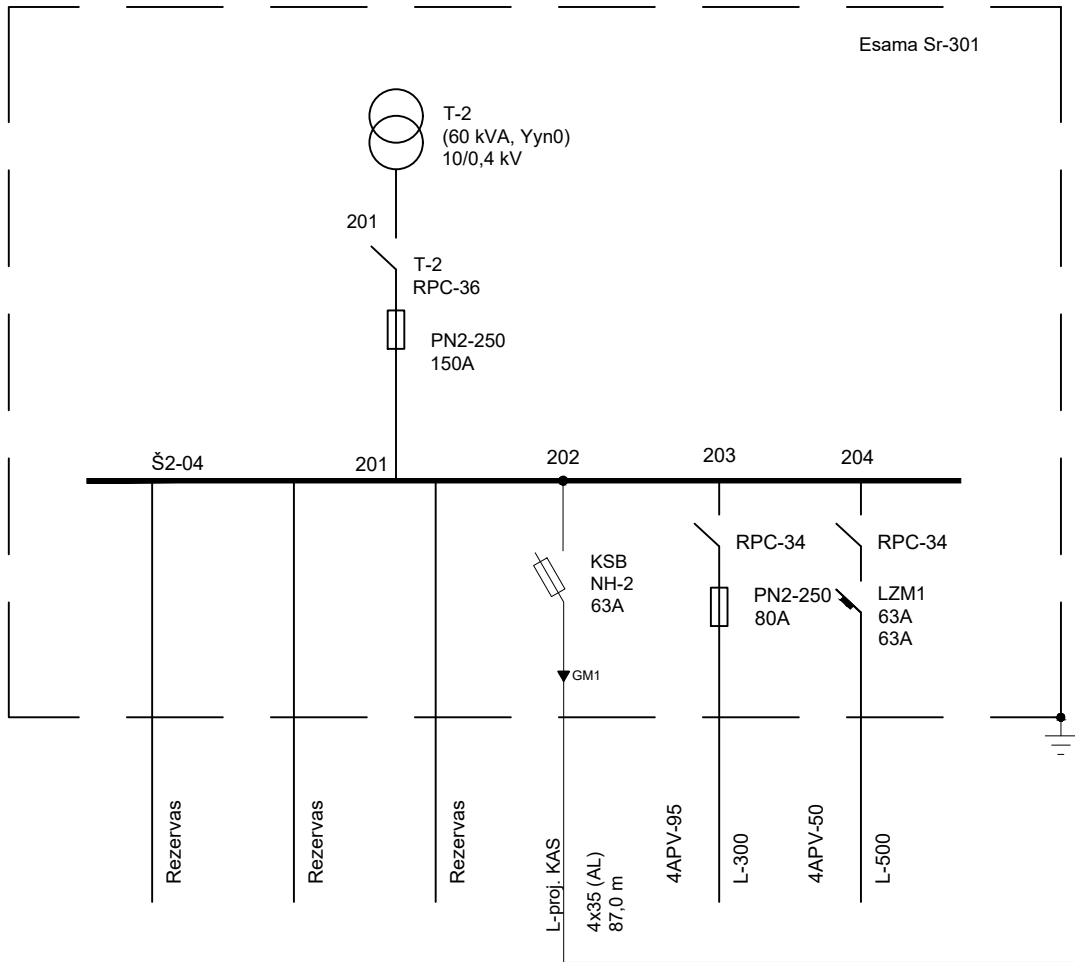
4



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1		Projektuojama ašinė linija
		Kreivės pradžia
		Kreivės pabaiga
		Pereinamosios kreivės pradžia
		Pereinamosios kreivės pabaiga
2		Projektuojama asfalto danga
3		Kelkraštis
4		Žemės sklypų ribos
5		Statinio ribos
6		Projektuojama apšvietimo kabelinė linija vamzdyje
7		Apšvietimo atrama su šviestuvu LED lempa
8		Projektuojamas įžeminimo įrenginys
9		Naikinamas šviestuvas nuo gelžbetoninės atramos

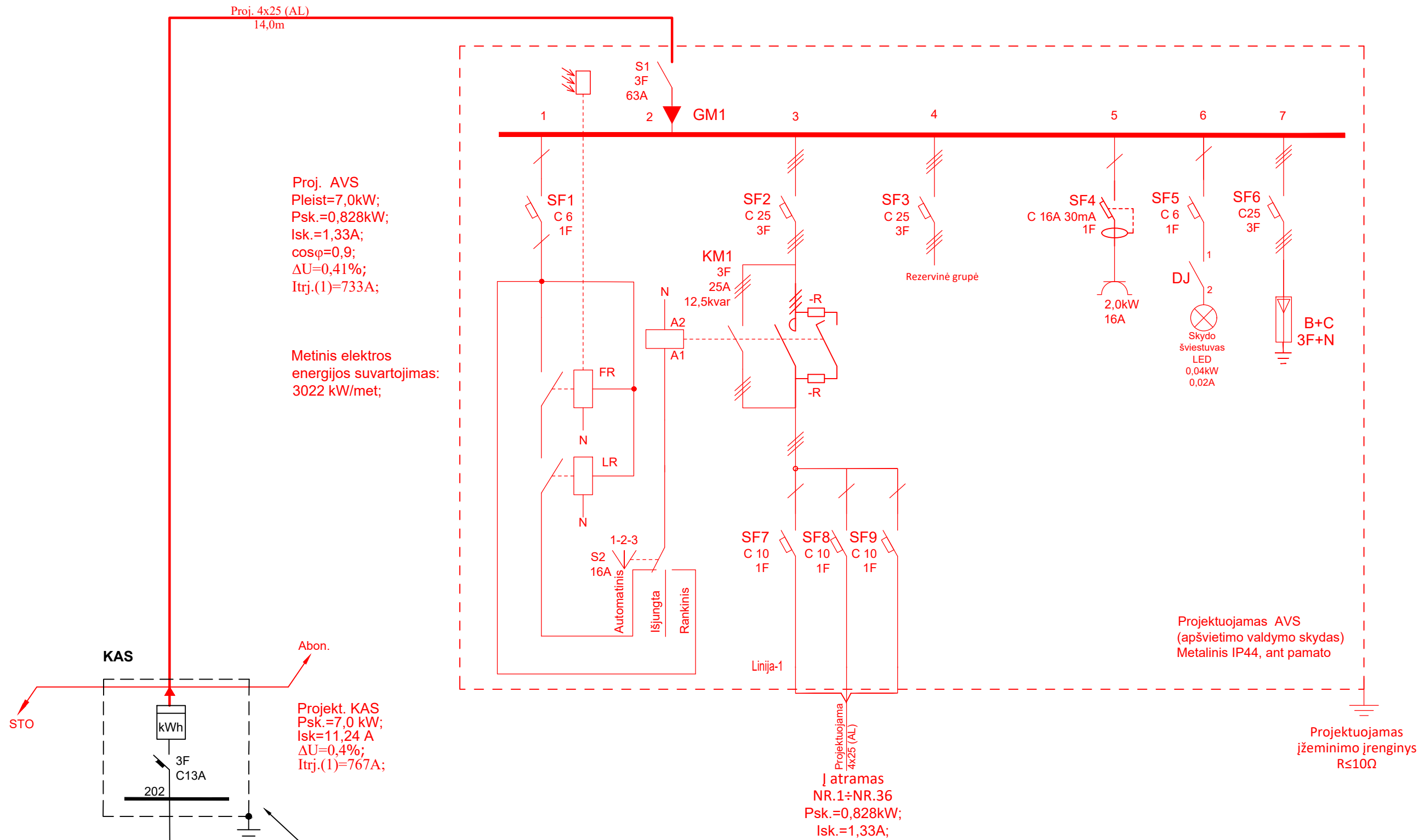


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
2515-TDP-E-BR-01	3	4



AB "Energijos skirstymo operatorius"
įrengiamas KAS pagal 2025-06-27 parengtas
prijungimo sąlygas terminuotam elektros
įrenginių prijungimui NR. TER25-61013

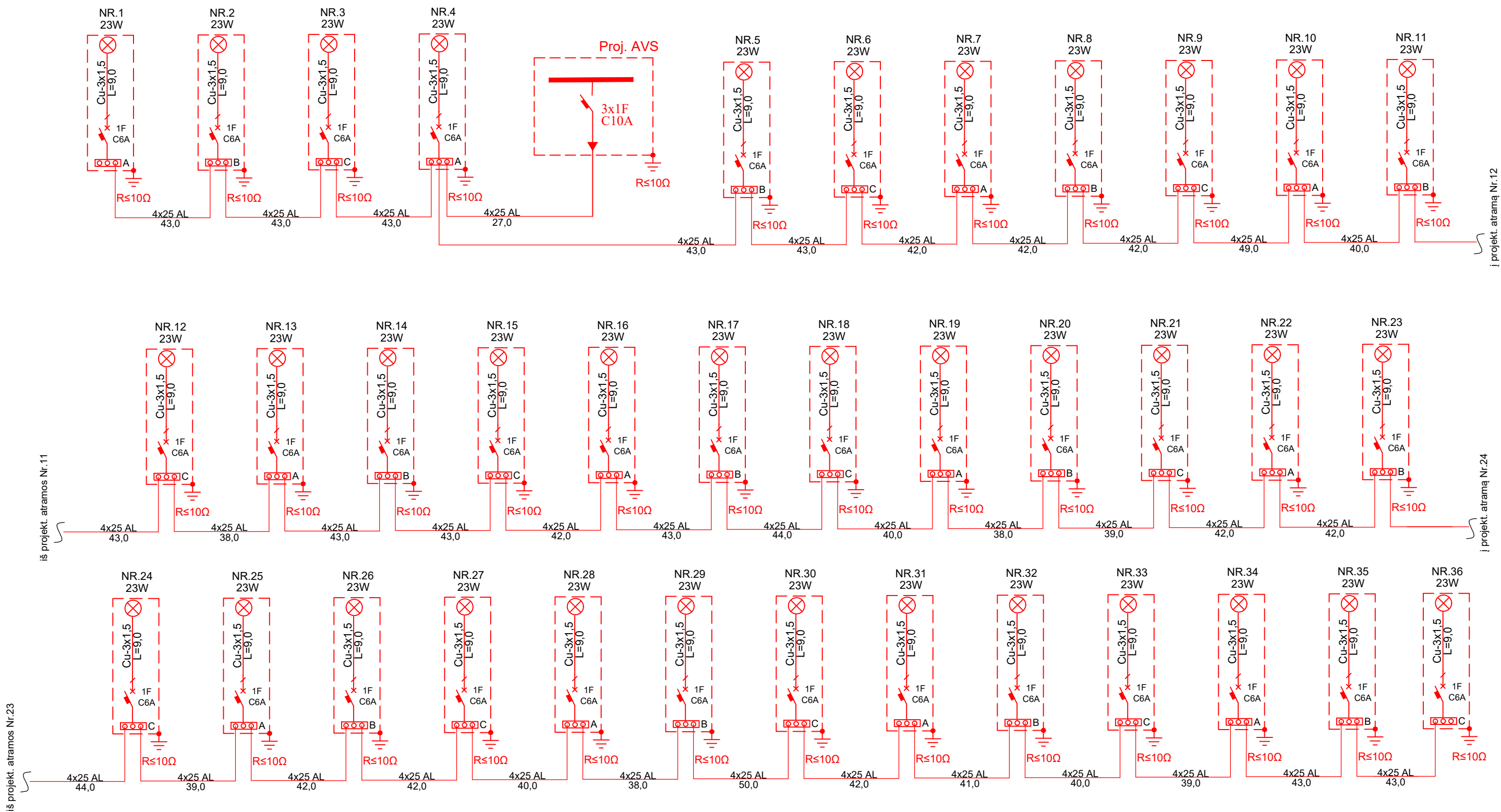
0	2025	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Patvanka" Jazminų g. 15-1, LT-52245 Kaunas www.patvanka.lt info@patvanka.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VIETINĖS REIKŠMĖS KELIO RD0288 PRAŠČIŪNAI-DARGĖNAI-PAKIRŠNIAI (NUO 0,00 KM IKI 1,16 KM), SUTAMPANČIO SU J. ŽUKO G. PRAŠČIŪNŲ K., SIDABRAVO SEN., RADVILIŠKIO R. SAV. KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS	
1594	SPV	K. Amolevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektuojamų apšvietimo tinklų skaičiuojamoji schema	LAIDA
9263	SPDV	A. Stogevičius		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 2515-TDP-E.BR-02	LAPAS 1
				LAPŲ 1



Sutartiniai pažymėjimai:

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

0	2025	Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Patvanka" Jazminų g. 15-1, LT-52245 Kaunas www.patvanka.lt info@patvanka.lt  www.patvanka.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VIETINĖS REIKŠMĖS KELIO RD0288 PRAŠČIŪNAI-DARGĖNAI-PAKIRŠNIAI (NUO 0,00 KM IKI 1,16 KM), SUTAMPANČIO SU J. ŽUKO G. PRAŠČIŪNŲ K., SIDABRAVO SEN., RADVILIŠKIO R. SAV. KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS		
1594	SPV	K. Amolevičius	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projektuojamo apšvietimo valdymo skydo schema	LAIDA	
9263	SPDV	A. Stogevičius		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 2515-TDP-E.BR-03	LAPAS	LAPŲ
				1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  - Gatvės šviestuvai LED lempa
-  - Projektuojama apšvietimo KL
-  - Kabelio skerspjūvis bendras kabelio ilgis tarp atramų

PASTABOS:
1. Tarp atramų nurodytas visas kabelio ilgis. Detalesnė kabelio paklojimo informacija nurodyta kabelių montavimo lentelėje (žiūr. 2515-00-TDP-E.KML).
2. Atramos gali būti išfazuotos ir kitaip nei nurodyta; svarbu, kad visų fazių būtų vienodas apkrovimas.

0	2025		Ekspertizei, statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Patvanka" Jazminų g. 15-1, LT-52245 Kaunas www.patvanka.lt info@patvanka.lt		 PATVANKA www.patvanka.lt 			
1594	SPV	K. Amolevičius	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS VIETINĖS REIKŠMĖS KELIO RD0288 PRAŠČIŪNAI-DARGĖNAI-PAKIRŠNIAI (NUO 0,00 KM IKI 1,16 KM), SUTAMPANČIO SU J. ŽUKO G. PRAŠČIŪNŲ K., SIDABRAVO SEN., RADVILIŠKIO R. SAV. KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS			
9263	SPDV	A. Stogevičius			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
					Projektuojamų apšvietimo tinklų prijungimo schema	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	RADVILIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ				1	1
			2515-TDP-E.BR-04			

APŠVIESTUMO SKAIČIAVIMAI



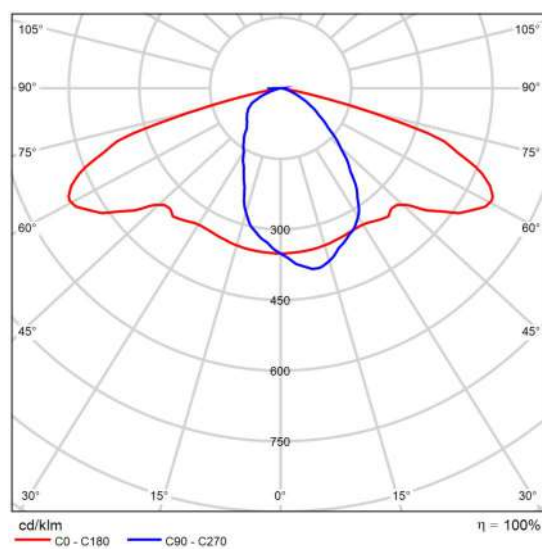
Praščiūnai, kelio apšvietimas

Product data sheet

LUG Light Factory - URBINO LED ED 3350lm/740 O39 szary II klasa



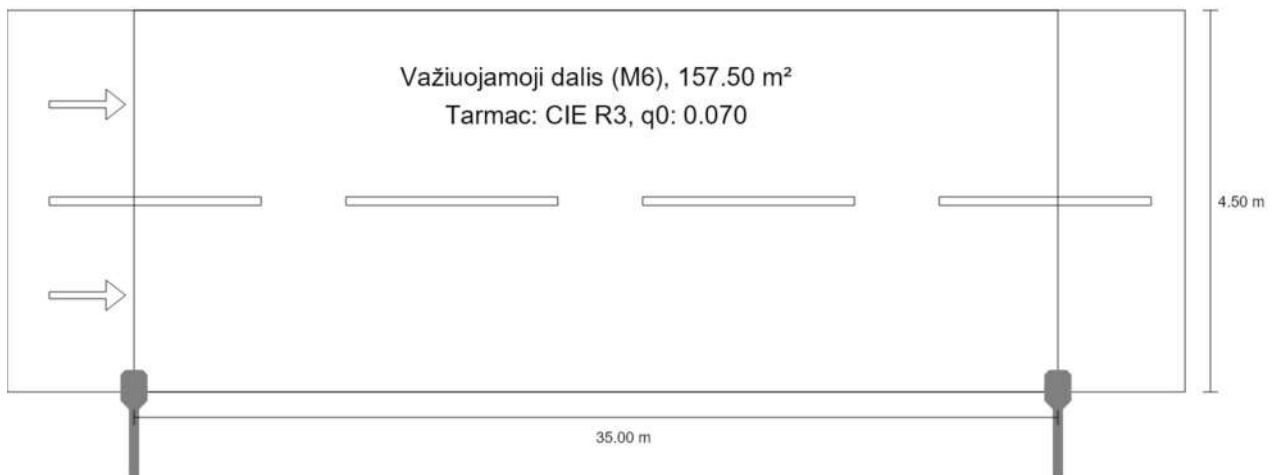
Article No.	130222.5L742.191
P	23.0 W
Φ_{Lamp}	3350 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	3350 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	145.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



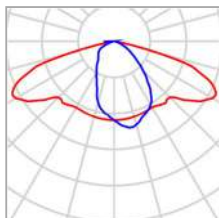
Polar LDC

Street 1

Summary (according to EN 13201:2015)



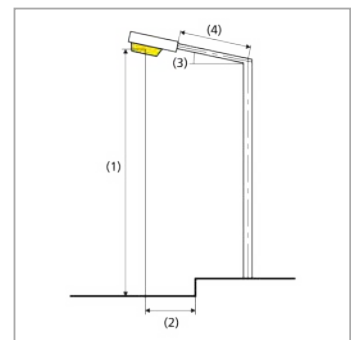
Street 1

Summary (according to EN 13201:2015)

Manufacturer	LUG Light Factory	P	23.0 W
Article No.	130222.5L742.191	Φ_{Lamp}	3350 lm
Article name	URBINO LED ED 3350lm/740 O39 szary II klasa	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	3350 lm
Fitting	1x LED 4000K	η	100.00 %

URBINO LED ED 3350lm/740 O39 szary II klasa (single side bottom)

Pole distance	35.000 m
(1) Light spot height	7.000 m
(2) Light point overhang	0.000 m
(3) Boom inclination	0.0°
(4) Boom length	1.000 m
Annual operating hours	4000 h: 100.0 %, 23.0 W
Wattage / route	667.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. luminous intensities	$\geq 70^\circ$: 447 cd/klm
Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use.	$\geq 80^\circ$: 24.7 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Luminous intensity class	G*4
The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015.	
Glare index class	D.6
MF	0.80



Street 1

Summary (according to EN 13201:2015)

Results for valuation fields

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

	Symbol	Calculated	Target	Check
Važiuojamoji dalis (M6)	L_{av}	0.46 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.40	≥ 0.35	✓
	U_l	0.43	≥ 0.40	✓
	TI	9 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.58	≥ 0.30	✓

Results for energy efficiency indicators

	Symbol	Calculated	Energy Consumption
Street 1	D_p	0.020 W/lx*m ²	–
URBINO LED ED 3350lm/740 O39 szary II klasa (single side bottom)	D_e	0.6 kWh/m ² yr	92.0 kWh/yr