

Elektros guru , MB

Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,
LT-56413 Kaišiadorių r.



PROJEKTO PAVADINIMAS: APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA
VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN.,
KAIŠIADORIŲ R.

PROJEKTO DALIS: APŠVIETIMO TINKLAI

PROJEKTO NR. : 24-0807-TDP-ET

ETAPAS: TECHNINIS-DARBO PROJEKTAS

UŽSAKOVAS: KRUONIO SENIŪNIJA

PROJEKTO RENGĖJAS: ELEKTROS GURU, MB
Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,
LT-56413 Kaišiadorių r.
PROJ. DALIES VADOVAS
K. Kolupaila
Atestato Nr. 18009

KAUNAS 2024

Statinsys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
------------	--

1. PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Žymuo	Eil. Nr.	Pavadinimas	Lapų sk.
24-0807-TDP -ET	1	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.	21

PROJEKTAS ATITINKA GALIOJANČIAS NORMAS IR TAISYKLES

PROJEKTO DALIES VADOVAS

ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP -ET -PSŽ	Lapas	Lapų
		2	28

Statinsys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
------------	--

2. PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

ŽYMUO	Lapo Nr.	Dokumento pavadinimas	Lapų skaičius
24-0807-TDP-ET-PSŽ		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
24-0807-TDP-ET-PDŽ		PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
24-0807-TDP-ET-BŽ		PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	
24-0807-TDP-ET-KML		KABELIŲ MONTAVIMO LENTELĖ	
24-0807-TDP-ET-AR		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
24-0807-TDP-ET-MŽ		MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
24-0807-TDP-ET-DŽ		DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	

1. PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	2
2. PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	3
3. PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	4
4. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI	5
5. AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	6
TEISĖS AKTAI IR KITI DOKUMENTAI BEI DUOMENYS KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS	7
5.1. BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	8
5.2 ŽEMĖS DARBAI.....	8
5.2.1 BENDRIEJI ŽEMĖS DARBŲ VYKDYMO REIKALAVIMAI.....	8
5.2.2 TRANŠĖJŲ KASIMAS	8
5.2.3 KABELIŲ PAKLOJIMAS.....	9
5.2.4 MONTUOJANT KABELINES LINIJAS PRIVALO BŪTI IŠPILDYTI ŠIE REIKALAVIMAI.....	11
5.2.5 TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS.....	11
5.2.7 IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS	14
5.2.8 KABELIŲ LINIJŲ EKSPLOATAVIMAS. BENDROSIOS NUOSTATOS.....	14
5.2.9 KABELINIŲ LINIJŲ TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	14
5.2.10 ĮŽEMINIMO ĮRENGIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI	15
5.2.11 ĮŽEMINIMO ĮRENGINIO MONTAVIMAS	15
6. APŠVIETIMO ĮRENGINIAI	18
6.1. ŠVIESTUVAS LED 54W.....	18
6.2. APŠVIETIMO ATRAMA 8m.....	20
6.3. GELŽBETONINIS PAMATAS 6-10M ATRAMAI VGAP 2-3.....	21
6.5 IKI 1000 V ALIUMINIAI KABELIAI.....	23
6.6 UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMIEMS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAMS.....	24
6.7 ĮŽEMINIMO ELEMENTAI CINKUOTI.....	25
7. ŽINIARAŠČIAI	26
7.1 MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS.....	26
7.2 DARBŲ ŽINIARAŠTIS	27
8. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI	28

ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP -ET -PDŽ	Lapas	Lapų
		3	28

Statinsys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
------------	--

3. PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Žymuo	Brėžinio pavadinimas	Lapų skaičius
24-0807-TDP-ET-BR-1	Apšvietimo įrenginių išdėstymo planas M 1:500	11
24-0807-TDP-ET-BR-2	Elektrinių sujungimų schema	1

ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP -ET -BŽ	Lapas	Lapų
		4	28

Statinys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
-----------	--

4. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

Techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Inžineriniai tinklai			
Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:	km	1,867	
Kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis:			
Požeminės dalies			
10 kV	km		
0,4 kV	km	1,787	
Antžeminės dalies	km	0,080	
Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	-	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
10kV	mm ²	-	
0,4 kV	mm ²	4x16mm	
Įrenginiai			
Transformatorinė (1x630 kVA)	kompl.	-	
Įtampa	V	220/380	
Instaliuotoji galia	kW	2,106	
Bendras šviestuvų skaičius	vnt.	23	
Bendras apšvietimo tinklų ilgis	km	1,867	

Statinys:

Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.

5. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

IŠEITIES DUOMENYS

Projektas parengtas pagal Kruonio seniūnijos parengtą užduotį.
Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų „Statybos įstatymo“ 6 straipsnyje.
Elektros energijos vartotojai III kategorijos.

ELEKTROTECHNINIAI SPRENDIMAI

Projekte numatytas apšvietimo linijos įrengimas VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.

Montuojami nauji LED gatvės apšvietimo šviestuvai su LED 54W lempomis, ant naujai įrengtų pamatų ir karšto cinko kūginės 8m apšvietimo atramos su 1m x 1m gembėmis. Sumontuojamas naujas elektros tinklas, paklojant AL 4x16mm kabelius.

Šviestuvų montavimo vietos pavaizduoti apšvietimo įrengimų išdėstymo plane 24-0807-TDP-ET-BR2.
Apšvietimo tinklas prijungiamas atramoje prie naujai sumontuoto apšvietimo valdymo skydo.

STATYBINIAI SPRENDIMAI

Atramos prijungiamos prie naujai įrengtų įžeminimo kontūrų.
Viso objekto statybą vykdyti laikantis EIT reikalavimų ir kitų galiojančių normų.

APLINKOS APSAUGA

Tiesiant 0,4kV kabelines linijas, statant apšvietimo atramas technologinio proceso nelydi jokios atliekos, triukšmas, oro ir grunto tarša bei kiti veiksniai, kenksmingi žmonėms ir aplinkai.

Vykdam žemės darbus želdiniai nepažeidžiami, praeinant pro atskirus medžius kabeliai klojami vamzdžiuose nepažeidžiant medžių šaknų.

Atlikus statybos montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvj.

Statiny:

Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.

TEISĖS AKTAI IR KITI DOKUMENTAI BEI DUOMENYS KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS
PROJEKTAS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Santrauka
1.	Elektros linijų įrenginių įrengimo taisyklės	ELIIT
2.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR1.04.04:2017
3.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR1.05.01:2017
4.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR1.06.01 :2016
5.	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas	STR 2 01 01(1): 2005
6.	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	STR 2.01.01(2): 1999
7.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01 01(3): 1999
8.	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	STR 2.01.01 (4): 2008
9.	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo	STR 2.01.01 (5): 2008
10.	Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo Taisyklės	2011
11.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	2010
12.	Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys	2001
13.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	2010
14.	APŠVIETIMO ELEKTROS ĮRENGINIŲ ĮRENGIMO TAISYKLĖS	2011 m. vasario 3 d. Nr. 1-28

5.1. BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

5.2 ŽEMĖS DARBAI

5.2.1 BENDRIEJI ŽEMĖS DARBŲ VYKDYMO REIKALAVIMAI

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

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;
2. nustatyti laiką, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir t.t.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
4. nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštelėse, gatvėse, pravažiuoimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
5. prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, dujotiekio įmonių atstovų nurodymus (STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“). Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamojoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

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

Turi būti padaromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

5.2.2 TRANŠĖJŲ KASIMAS

Geodezinis trasos nužymėjimas

1. Nužymima medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m. Žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vietos;
2. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
3. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;
4. Dalyvaujant Rangovui ir Užsakovui, techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas

1. Miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietovėse - vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu klojant kabelius;
2. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingas žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus;
3. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių. Įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10 cm storio molio arba priemolio žemėje - smėlio pagrindas;

Statinys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
-----------	--

4. Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:
 - piltame grunte iki 1,0 m gylio;
 - priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
 - molyje iki 1,5 m gylio.
5. Mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:
 - vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
 - daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
 - klojant kabelį betranšėju būdu - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.
6. Elektros kabeliai atkasami be smūgiu rankiniu būdu;
7. Leidžiami nuokrypiai nuo projektinės dugno amplitudės:
 - kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15 cm;
 - kasant tranšėjiniais ekskavatoriais +10 cm.

5.2.3 KABELIŲ PAKLOJIMAS

Kabelio klojimo gyliai:

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

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

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

Įrengiant KL želdiniuose, atstumas nuo kabelio iki medžių kamienų turi būti ne mažesnis kaip 2 m. suderinus su įmone, kuriai priklauso želdiniai, leidžiama šį atstumą sumažinti, jeigu kabeliai klojami vamzdžiuose, nepažeidžiant šaknų sistemos. Klojant kabelius krūmais apšodintose žaliose zonose, nurodytus atstumus leidžiama sumažinti iki 0,75 m.

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 0,1 m storio žemės, priemolyje ir molyje - smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (Užsakovas), kuris kartu su Rangovu patikrina:

- tranšėjos gylį, posūkio kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir servitutus;
- kabelių būgno patikrinimo aktus.

Žiemą kasti gruntą kastuvais galima tik jį atšildžius. Šiuo atveju šilumos šaltinis negali priartėti prie žemėje esančių kabelių arčiau 15 cm. Jei gruntas šildomas elektra, šildymo ruožus reikia aptverti ir pakabinti įspėjimo ženklus. Atstumas tarp aptvaro ir šildymo ruožų turi būti ne mažesnis kaip 3m. Tamsiu paros laiku šildoma aikštelė turi būti apšviesta. Gruntą galima šildyti ne aukštesne kaip 380 V įtampa. Elektrodai prijungiami izoliuotais laidais ar kabeliais. Instaliacijos tvarkingumą reikia tikrinti kasdien ir kiekvieną kartą perklojus.

Kabelinių linijų klojimas žiemos metu be pašildymo leidžiamas tik tais atvejais, kai oro temperatūra laike 24 val. iki klojimo darbų pradžios nenukrito (nors ir laikinai) žemiau:

0 °C - žemo ir aukšto slėgio, tepalu užpildytiems kabeliams su popierine gyslų izoliacija ir švino bei aliuminio apvalkalu;

-5 °C - žemo ir aukšto slėgio, tepalu užpildytiems kabeliams;

-7 °C - kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 35 kV įtampos su plastmasine arba gumos izoliacija ir apvalkalu iš pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;

ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP -ET -TS	Lapas	Lapų
		9	28

Statiny:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
----------	--

5. 10 kV kabelis nedirbamoje žemėje, uždengtas apsaugine juosta arba kitomis apsaugos priemonėmis ir signaline juosta arba paklotas vamzdyje.

6. 10 kV kabelis ariamoje žemėje, uždengtas signaline juosta.

7. Iki 35 kV kabelis sankirtoje su gatvėmis, aikštėmis ir keliais klojamas vamzdyje.

8. Apsauginė juosta, gaubės, raudonos pilnavidurės plytos, betono plokštės.

9. Signalinė juosta.

Radus kabelio pažeidimą būgne (įtrūkimą, pradūrimą, įlūžimą, gaubtelių nesandarumą ir pan.), būtina spręsti viso kabelio būgne tinkamumo naudoti pagal paskirtį klausimą (jei reikia, dalyvaujant tiekimo, gamintojų ir pan. atstovams).

Tinkamumą kloti kabelį, išpjovus arba suremontavus pažeistas vietas, galima, tik patikrinus izoliacijos drėgmę ir sumontavus naujus gaubtelius.

Kartu su būgnais turi būti pateikiami gamyklos kabelių bandymo protokolai.

5.2.4 MONTUOJANT KABELINES LINIJAS PRIVALO BŪTI IŠPILDYTI ŠIE REIKALAVIMAI

Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.

Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. Privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.

Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.

Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

Tranšėjose klojami kabeliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto specifikacijos reikalavimus. Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. Gavus teigiamus kabelių izoliacijos bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.

Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažymint plane jos koordinates esamų kapitalinių statinių arba specialiai tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.

Išvedant kabelį į žemės paviršių, kabelis po žeme ir virš žemės paviršiaus turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų, 2 m aukštyje nuo grindų arba žemės paviršiaus ir 0,3 m žemėje.

5.2.5 TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 0,1 m storio sluoksniu:

-priemolio, molio žemėje - smėliu;

-smėlio, priesmėlio žemėje - gruntu, iškastu iš tranšėju, be akmenų, statybinių šiukšlių;

-įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų;

-6 - 10 kV įtampos kabeliai mieste uždengiami specialiais keraminiais gaubtais, degto molio pilnavidurėmis plytomis arba 1,5 - 5 mm storio apsauginėmis juostomis, klojamomis 0,1 - 0,15 m atstumu virš kabelio. Naudojant apsaugines juostas 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam paklotam kabeliui papildomai klojama ne plonesnė kaip 0,5 m storio signalinė juosta su užrašu „Dėmesio! Kabelis!“.

-6 - 10 kV įtampos kabeliai pakloti ariamose žemėse nuo mechaninių pažeidimų neapsaugomi, užtenka įrengti signalinę juosta 0,5 m gylyje;

-6 - 10 kV įtampos kabeliai pakloti 0,7 - 1,0 m gylyje nedirbamoje žemėse neapsaugomi nuo mechaninių pažeidimų, 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus rengiama signalinė juosta;

-žemos įtampos kabeliai 0,35 - 0,70 m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba paklojami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui - 0,1 m, storis - 0,5 mm. Juostos klojamos 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu „Dėmesio! Kabelis!“. Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP -ET -TS	Lapas	Lapų
		11	28

Statinys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
-----------	--

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

Gruntas sutankinamas 0,2 - 0,3 m sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas - 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilama tranšėja nesutankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.

Paklojus kabelį nedarbamoje žemėje pirmiausiai užpilamas nedarbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

Perėjimuose per kelius, gatves gatvės tranšėja užpilama smėliu, sutvarkoma danga, atstatomas gerbūvis. Baigti darbai priduodami savivaldybės atstovui, išdavusiam leidimą kasimo darbams.

Paklojus kabelį nedarbamoje žemėje pirmiausiai užpilamas nedarbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir užsėjamas veja.

Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.

Kasant tranšėjas per įvažas į kiemus, dangos turi būti atstatomos remiantis KPT SDK 19, 14 lentele.

Rekomenduojamos vidaus kelių dangų konstrukcijos

Dangos konstrukcijos sluoksnis	Apkrovos tipas										
	Sunki			Vidutinė			Lengva				
	Dažnas transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas			Dažnas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir retas transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas			Retas transporto priemonių su 5 t ašies apkrova važiavimas ir išimtinis transporto priemonių su 11,5 t ašies apkrova važiavimas				
Žemės sankasos grunto klasė	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3		
Asfalto dangų konstrukcijos ir jų storiai, cm											
Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	6			6			6				
Žvyro pagrindo sluoksnis arba skaldos pagrindo sluoksnis	25			20			20 ¹⁾				
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ³⁾	2)	25	30	2)	25	30	2)	20 ¹⁾	25 ¹⁾		
Žvyro dangų (dangos sluoksnio be rišiklių) konstrukcijos ir jų storiai, cm											
Dangos sluoksnis be rišiklių	≥5			≥5			≥3				
Žvyro pagrindo sluoksnis	15			12 ¹⁾			12 ¹⁾				
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ³⁾	2)	25	30	2)	25	30	2)	20 ¹⁾	25 ¹⁾		
Konstrukcijos be dangos ir jų storiai, cm											
Žvyro pagrindo sluoksnis	-			15 ¹⁾			12 ¹⁾				
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ³⁾	-	-	-	-	25	30	-	20 ¹⁾	25 ¹⁾		
Pastabos:											
1) – gali būti nustatomi mažesni reikalavimai mineralinėms (natūralioms ir dirbtinėms) medžiagoms ir jų mišiniams (nerūšiuotos medžiagos).											
2) – šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis nerengiamas.											
3) – esant nepalankiam vandens poveikiui, gruntams ar iškasose, šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio storį											
ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,				24-0807-TDP -ET -TS				Lapas 12		Lapų 28	

Statinsys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
------------	--

rekomenduojama padidinti 5 cm.

Šio objekto atveju naudojame Lengvą apkrovos tipą, žvyro dangų (dangos sluoksnio be riškių) konstrukcijos ir jų storai, cm

Gruntų jautris šalčiui

Gruntų grupės pagal LST 1331:2002 [13.19] klasifikaciją, atsižvelgiant į gruntų granulimetrinę sudėtį, plastines savybes, yra suskirstytos į jautrio šalčiui klases.

Jautrio šalčiui klasės nurodytos 1 lentelėje.

Gruntų jautris šalčiui taip pat priklauso nuo rūšiuotumo koeficiento C_u ir smulkesnių už 0,063 mm dalelių kiekio.

Jeigu yra vietovės gruntų jautrio šalčiui nustatymo patirtis, 1 lentelėje pateiktą gruntų grupių klasifikaciją galima koreguoti. Gruntų jautrio šalčiui korekcijos duomenys turi būti pateikti inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitoje.

Gruntų jautrio šalčiui klasifikacija gali būti patikslinta gruntų šaldymo bandymais ir mineraloginiais tyrimais (žiūrėti VI skyriaus VI skirsnį).

Veikiant šalčiui gruntų būklei neigiamą įtaką sudaro vanduo tada, kai:

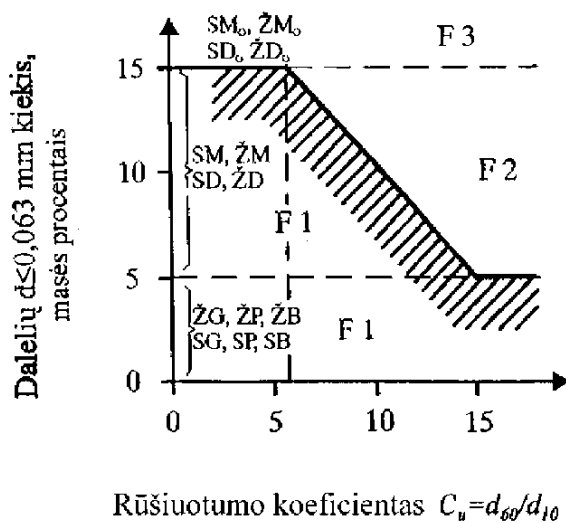
- 1) jis nuo gretimų plotų (kelkraščių, griovių, skiriamosios juostos) arba per dangos konstrukciją prasisunkia į šalčiui jautrius gruntu;
- 2) atstumas nuo gruntinio vandens lygio ir dangos konstrukcijos apačios nuolat arba periodiškai yra mažesnis už 2,0 m.

1 lentelė. Gruntų grupių klasifikacija pagal jautrį šalčiui

Jautrio šalčiui klasė	Gruntų jautris šalčiui	Gruntų grupės
F1	Nejautrus	ŽG, ŽB, ŽP, SG, SB, SP, ŽD*, ŽM*, SD*, SM*
F2	Mažai ir vidutiniškai jautrus	ŽD, ŽM, SD, SM, MR, OH, OK, OM
F3	Labai jautrus	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, DL, DV, DR, ML, MV, OD

PASTABA Gruntų grupių paskirstymą gruntų jautrio šalčiui klasėms iliustruoja grafikas, iš kurio matyti, kad gruntų grupės, surašytos žemiau laužtinės, priskiriamos F1 klasei, t.y., kai grunto smulkiųjų dalelių ($d < 0,063$ mm) masė:

- 1) neviršija 5 %, o rūšiuotumo koeficientas $C_u > 15$,
- 2) neviršija 15 %, o rūšiuotumo koeficientas $C_u < 6,0$,
- 3) viršija 5 %, bet neviršija 15 %, o rūšiuotumo koeficientas $6 < C_u < 15$, šiuo atveju žvaigždute pažymėtų gruntų grupių priskyrimą F1 klasei rekomenduojama patikrinti grafiniu būdu.



ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP -ET -TS	Lapas	Lapų
		13	28

Statinsys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
------------	--

čia:

d_{60} ir d_{10} - skersmuo dalelių, kurių grunte (atitinkamai) mažiau negu 60 % ir 10 % (grunto masės vienetais).

Šio objekto atveju parenjame **F3** klasifikaciją.

5.2.7 IZOLIUOTŲ LAIDŲ IR KABELIŲ SUJUNGIMAS, ATSIŠAKOJIMAS IR GALŲ APDIRBIMAS

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Daugiagysliai laidininkai pajungiami tiksliai uždėjus, apipresavus antgalį.

Kabelinei linijai montuojant kabelių movas atstumas tarp kabelių movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25 m.

Kabelio jungtims ir galams naudojamos firmos "Raychem" arba analogiškos kitų firmų movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus.

Suduriant klojamus kabelius, abiejose movos pusėse turi būti paliekama kabelio atsarga, pakankama movos permontavimui.

Galinė mova - susidedanti iš apipresuotų ant kabelių gyslų antgalių izoliuotų ir hermetizuotų storesniais vamzdeliais kurių vidinis paviršius padengtas klijais. Analogiškai didesnio diametro termiškai susitraukiantis vamzdelis izoliuoja ir hermetizuoja visus vidinius komponentus. Galinės movos gyslų ilgis 500 mm.

Visos movos privalo būti atsparios korozijai. Drėgmės temperatūros režimas turi būti -50°C iki +100°C ir daugiau.

Sujungimo mova - sujungimo erdvės užpildymui naudojamas specialus užpildas apsaugantis kabelį nuo drėgmės. Šis užpildas užtikrina gerą hermetizavimą izoliacinių medžiagų be metalinio sujungėjo. Kabelių sujungimui naudojami specialūs metaliniai sujungėjai įgalinantys atsišakojamam kabeliui prisijungti prie magistralės, nenuvalant magistralinio kabelio gyslų izoliacijas. Ant viršaus užtraukiama termiškai susitraukianti hermetinė rankovė, armuota specialiu, atspariu mechaniniams pažeidimams audiniu. Sujungimo movos ilgis 600 mm. Diametrai 135 mm.

Visos movos privalo būti atsparios korozijai. Drėgmės temperatūros režimas turi būti nuo -50°C iki -100°C ir daugiau.

Esančiomis atviromis dalimis turi būti ne mažiau kaip 200 mm. Visi spintų metaliniai elementai, metalinės elektros aparatūros dalys, darbo metu esančios po įtampa, turi būti atitinkamai sujungtos su esamu pastato įžeminimo kontūru.

5.2.8 KABELIŲ LINIJŲ EKSPLOATAVIMAS. BENDROSIOS NUOSTATOS

Kabelių linijos, eksploatuojamos vadovaujantis Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklėmis, Elektros įrenginių bandymų normomis ir apimtimis, Saugos taisyklėmis, eksploatuojant elektros įrenginius DT II - 02, 0,38 - 35kV kabelių eksploatavimo reglamentu bei instrukcijomis.

5.2.9 KABELINIŲ LINIJŲ TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Kabelių linijų techninė priežiūra atliekama vadovaujantis Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklėmis, reglamentais ir instrukcijomis.

KL techninės priežiūros metu vykdoma 0,4-35kV trasų priežiūra, 0,4 kV spintų, požeminių statinių apžiūros ir techninės priežiūros darbai.

ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP -ET -TS	Lapas	Lapų
		14	28

Statinys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
-----------	--

Kabelių linijų trasų ir požeminių statinių priežiūra ir apžiūros atliekama Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklėmis ir reglamentais nustatytu periodiškumu ir tvarka.

5.2.10 ĮŽEMINIMO ĮRENGIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į žeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti pavirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys.

Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. Gali būti patvirtinami priveržiant varžtais arba impresuojant.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Išorės įžeminimo kontūras montuojamas 0,5-0,7 m gylyje iš 40x4 mm plieno juostos ir $d > 14$ mm įžeminimo elektrodų.

5.2.11 ĮŽEMINIMO ĮRENGINIO MONTAVIMAS

Geriausias būdas įžeminimo įrenginiui - kalimo metodas. Tam naudojami lengvi elektriniai vibro plaktukai. Jų panaudojimas leidžia:

įžeminimo strypų įkalimą iki 25 - 30 m;

įžeminimo įrengimą specialiose vietose (rūsiuose, po elektros linijomis, taip pat labai ankštose patalpose, sunkiai prieinamose vietose ir pan.). Transformatorinei pastotei montuojamas giluminis įžeminimo kontūras

Šiuo metodu elektrinio vibro plaktuko smūgiai persiduoda tiesiai kalamam strypui. Apsauginiai elementai teisingam įkalimui yra plaktuko muštukas ir strypo galvutė. Sustiprinta galvutė neleidžia deformuoti sriegių, kalimo jėga tiesiogiai persiduoda strypui, todėl visada lengvai įsukamas sekantis. Lengvesniam praėjimui pro pasitaikančias žemėje kliūtis, yra uždedamas kietasis antgalis.

Būtina kiekvieną kartą į srieginį sujungimą įpilti antikorozinės pastos. Ji palengvina sriegio susukimą, apsaugo nuo korozijos, o taip pat aušina laikiną sujungimą kalimo metu.

Apatinis strypas užsibaigia kietu, specialiai užgrūdintu ir užgalastu plieniniu antgaliu palengvinančiu strypo įkalimą į gruntą. Viršutinis strypas prasideda įkalimo galvute, pagaminta iš sustiprinto plieno. Galvutės matmenis būtina parinkti taip, kad nebūtų sugadinta sujungimo mova.

Įžeminimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,5 m. elektrodai tarpusavyje sujungiami 24x4 mm cinkuotos juostos pagalba. Juosta prie elektrodo tvirtinama kryžminės jungties pagalba.

Sukalus elektrodus ir nepasiekus varžos būtina didinti elektrodų skaičių, arba jų įgilinimą.

5.3 KELIŲ APŠVIETIMO SKAISČIO NORMOS PARINKIMAS PAGAL LST CEN/TR 13201-1:2014

Parametras	Parinktys	Aprašymas	Įvertinimo vienetas	20:00	23:00	05:00	06:00
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				

ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP -ET -TS	Lapas	Lapų
		15	28

Statinys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.							
	Žemas	v < 40 km/h		-2	-2	-2	-2	-2
Eismo dydis		Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai	Dviejų juostų kelias					
	Aukštas	> 65 % maksimalaus pajėgumo	> 45 % maksimalaus pajėgumo	1				
	Vidutinis	36 % - 65 % maksimalaus pajėgumo	15%-45% maksimalaus pajėgumo	0	0			0
	Žemas	< 35 % maksimalaus pajėgumo	< 15 % maksimalaus pajėgumo	-1		-1	-1	
Eismo sudėtis	Mišri su dideliu procentu nemotorizuoto transporto			2				
	Mišri			1				
	Tik motorizuotas transportas			0	0	0	0	0
Judėjimo atskyrimas kelių	Ne			1	1	1	1	1
	Taip			0				
Susikirtimų tankumas		Sankryžos/km	Sankirtos, atstumas tarp tiltų, km					
	Aukštas	>3	<3	1				
	Vidutinis	<3	>3	0	0	0	0	0
Stovintys automobiliai	Yra			1	1	1	1	1
	Nėra			0				
Aplinkos skaistumas	Aukštas	parduotuvių vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai		1				
	Vidutinis	normali situacija		0	0	0	0	0
	Žemas			-1				
Navigacinė užduotis	Labai sunki			2				
	Sunki			1				
	Lengva			0	0	0	0	0
Stulpelyje esanti reikšmė yra kaip pavyzdys. Bet kokia metodų adaptacija ar atitinkamos vertinimo reikšmės gali būti koreguojamos pagal šalies reikalavimus.								
				Parenkama apšvietimo klasė :	M6	M6	M6	M6
				Skaistis Lvid	cd/m2	cd/m2	cd/m2	cd/m2
				U0	0,3	0,3	0,3	0,3
				Ui	0,35	0,35	0,35	0,35
				U0 šlapias	0,4	0,4	0,4	0,4
				Tl	0,15	0,15	0,15	0,15
				Tl	20	20	20	20
ELEKTROS GURU, MB						Lapas		Lapų
Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,				24-0807-TDP -ET -TS		16		28

Statinsys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
------------	--

SR	0,5	0,5	0,5	0,5
----	-----	-----	-----	-----

ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP -ET -TS	Lapas	Lapų
		17	28

Vytauto Didžiojo g. Darsūniškis

Content

Vytauto Didžiojo g. Darsūniškis

Vytauto Didžiojo g. Darsūniškis

TAKTON - DKS674 LED078 54W 740 I NB1 IC0 (1xLED).....	3
---	---

Vytauto g. Darsūniškis: Alternative 2

Planning results.....	6
-----------------------	---

Vytauto g. Darsūniškis: Alternative 2 / Vytauto g. Darsūniškis (M6)

Results summary.....	8
----------------------	---

Table.....	9
------------	---

Isolines.....	11
---------------	----

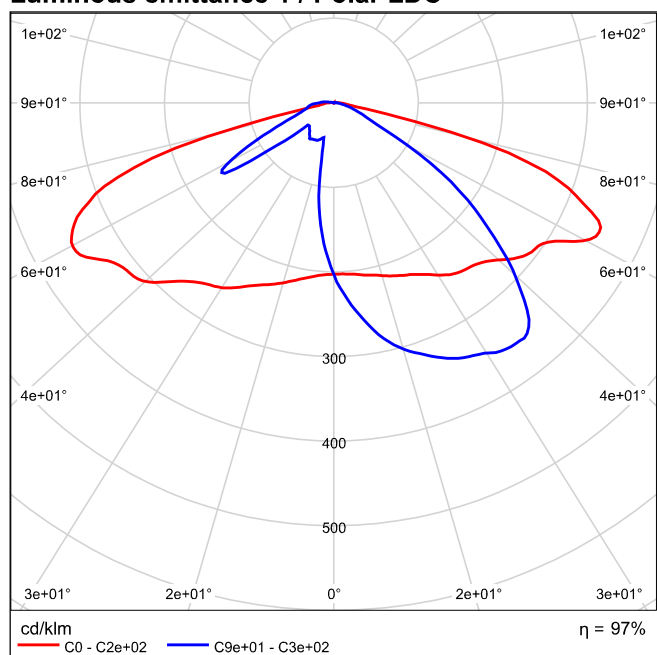
Value chart.....	12
------------------	----

TAKTON Street Luminaire DKS674 LED078 54W 740 I NB1 IC0 1xLED

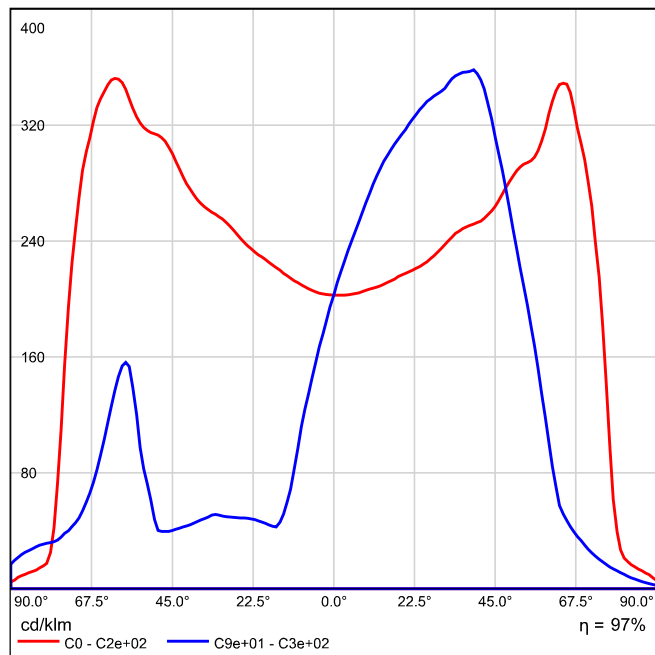
See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

Light output ratio: 97.16%
 Lamp luminous flux: 8050 lm
 Luminaire luminous flux: 7821 lm
 Power: 54.0 W
 Luminous efficacy: 144.8 lm/W

Luminous emittance 1 / Polar LDC

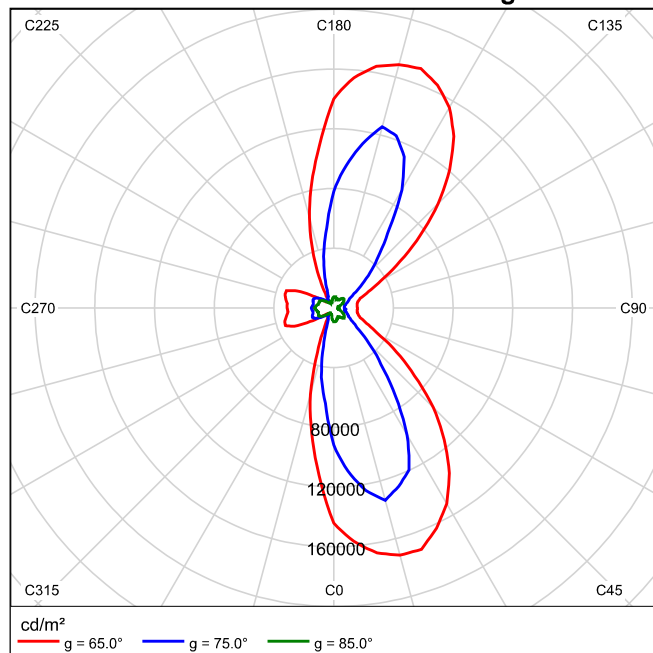


Luminous emittance 1 / Linear LDC



It is not possible to generate a cone diagram, as the light distribution is asymmetrical.

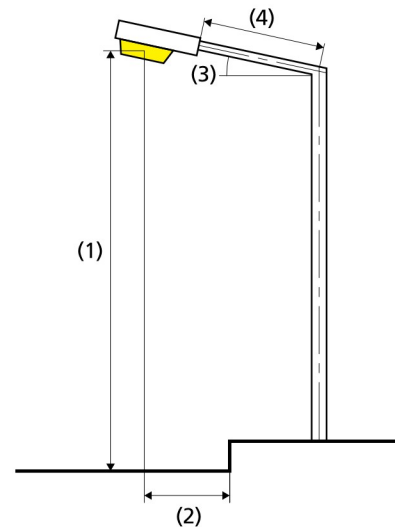
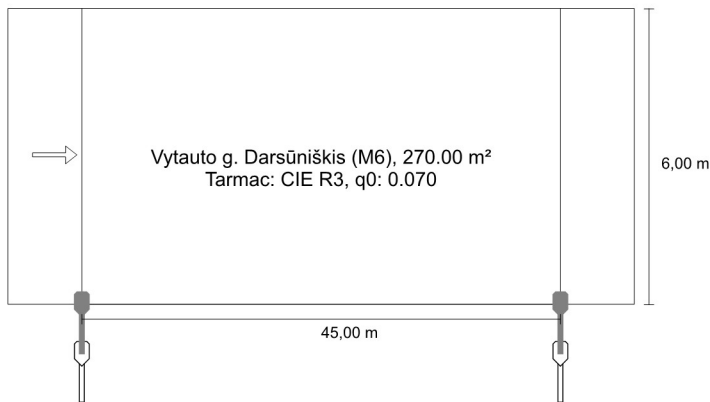
Luminous emittance 1 / Luminance diagram



It is not possible to generate a UGR diagram, as the light distribution is asymmetrical.

Vytauto g. Darsūniškis according to EN 13201:2015

TAKTON Street Luminaire DKS674 LED078 54W 740 I NB1 IC0



Results for valuation fields

Maintenance factor: 0.67

Vytauto g. Darsūniškis (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 1.06	✓ 0.48	✓ 0.42	✓ 12	✓ 0.39

Results for energy efficiency indicators

Power density indicator (Dp) 0.012 W/lxm²

EN 13201:2015-5 does not include the case for planning with multiple luminaire arrangements. The calculation of the output values is done therefore only for the luminaire arrangement whose pole distance determines the length of the valuation fields.

Energy consumption density

Arrangement 1: DKS674 LED100 (284.0 kWh/yr) 1.1 kWh/m² yr

Arrangement 2: DKS674 LED078 54W 740 I NB1 IC0 (216.0 kWh/yr) 0.8 kWh/m² yr

The pole distance of this luminaire arrangement determines the length of the valuation fields.

Lamp:	user-defined
Luminous flux (luminaire):	7821.11 lm
Luminous flux (lamp):	8050.00 lm
Operating Hours	
4000 h:	100.0 %, 71.0 W
W/km:	1562.0
Arrangement:	single side bottom
Pole distance:	45.000 m
Boom inclination (3):	0.0°
Boom length (4):	1.000 m
Light centre height (1):	9.000 m
Light overhang (2):	0.000 m

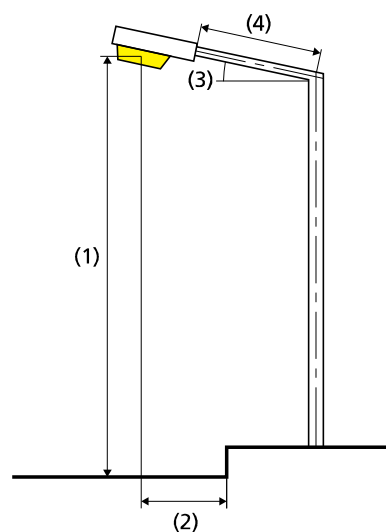
ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Maximum luminous intensities	
at 70° and above	460 cd/klm *
at 80° and above	73.2 cd/klm *
at 90° and above	20.2 cd/klm *
Luminous intensity class:	G*2

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

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

Arrangement complies with glare index class D.4

TAKTON Street Luminaire DKS674 LED078 54W 740 I NB1 IC0



Lamp:	1xLED
Luminous flux (luminaire):	7821.11 lm
Luminous flux (lamp):	8050.00 lm
Operating Hours	
4000 h:	100.0 %, 54.0 W
W/km:	1188.0
Arrangement:	single side bottom
Pole distance:	45.000 m
Boom inclination (3):	0.0°
Boom length (4):	1.000 m
Light centre height (1):	8.000 m
Light overhang (2):	-1.000 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00

Maximum luminous intensities	
at 70° and above	460 cd/klm *
at 80° and above	73.2 cd/klm *
at 90° and above	20.2 cd/klm *
Luminous intensity class:	G*2

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

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

Arrangement complies with glare index class D.4

Vytauto g. Darsūniškis (M6)

Maintenance factor: 0.67

Grid: 15 x 3 Points

Lm [cd/m ²] ≥ 0.30	U _o ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 1.06	✓ 0.48	✓ 0.42	✓ 12	✓ 0.39

Assigned Observer (1):

Observer	Position [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0.30	U _o ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20
Observer 1	(-60.000, 3.000, 1.500)	1.06	0.48	0.42	12

Vytauto g. Darsūniškis (M6)**Horizontal illuminance [lx]**

5.000	30.0	26.3	20.4	14.2	9.80	7.21	5.71	5.20	5.67	7.30	10.0	14.8	21.8	28.8	31.3
3.000	37.1	31.2	22.4	14.8	9.90	7.14	5.54	5.03	5.54	7.26	10.4	15.7	24.2	34.0	38.8
1.000	37.8	30.6	20.7	13.4	8.88	6.49	5.00	4.52	5.02	6.62	9.59	14.6	22.8	33.3	39.2
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500

Grid: 15 x 3 Points

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
17.0	4.52	39.2	0.266	0.115

Observer 1

Luminance with dry roadway [cd/m²]

5.000	0.88	0.78	0.66	0.57	0.51	0.51	0.52	0.58	0.69	0.81	0.92	1.03	1.10	1.09	0.97
3.000	1.07	0.93	0.74	0.66	0.65	0.71	0.79	0.89	1.05	1.24	1.40	1.48	1.54	1.48	1.24
1.000	1.10	0.94	0.76	0.75	0.83	0.99	1.17	1.38	1.62	1.84	1.93	1.93	1.82	1.66	1.31
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500

Grid: 15 x 3 Points

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.06	0.51	1.93	0.480	0.262

Luminance with new lamp [cd/m²]

5.000	1.31	1.17	0.98	0.85	0.76	0.76	0.78	0.87	1.03	1.22	1.38	1.53	1.64	1.63	1.46
3.000	1.60	1.39	1.11	0.98	0.97	1.06	1.18	1.33	1.56	1.85	2.08	2.21	2.30	2.21	1.85
1.000	1.64	1.40	1.14	1.12	1.24	1.48	1.75	2.07	2.42	2.74	2.88	2.89	2.71	2.47	1.95
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500	31.500	34.500	37.500	40.500	43.500

Grid: 15 x 3 Points

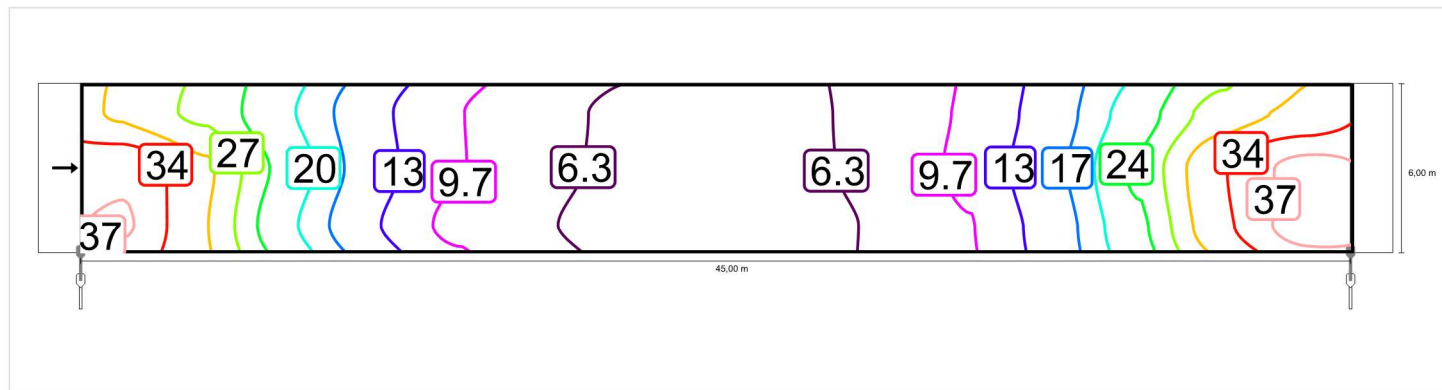
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
1.58	0.76	2.89	0.480	0.262

Vytauto g. Darsūniškis (M6)

Maintenance factor: 0.67
Grid: 15 x 3 Points

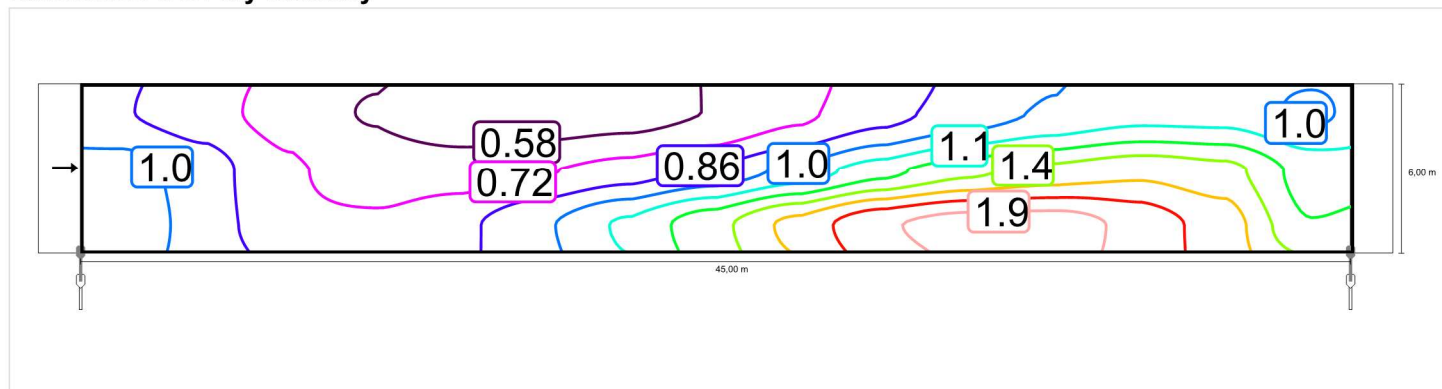
Lm [cd/m ²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 1.06	✓ 0.48	✓ 0.42	✓ 12	✓ 0.39

Horizontal illuminance

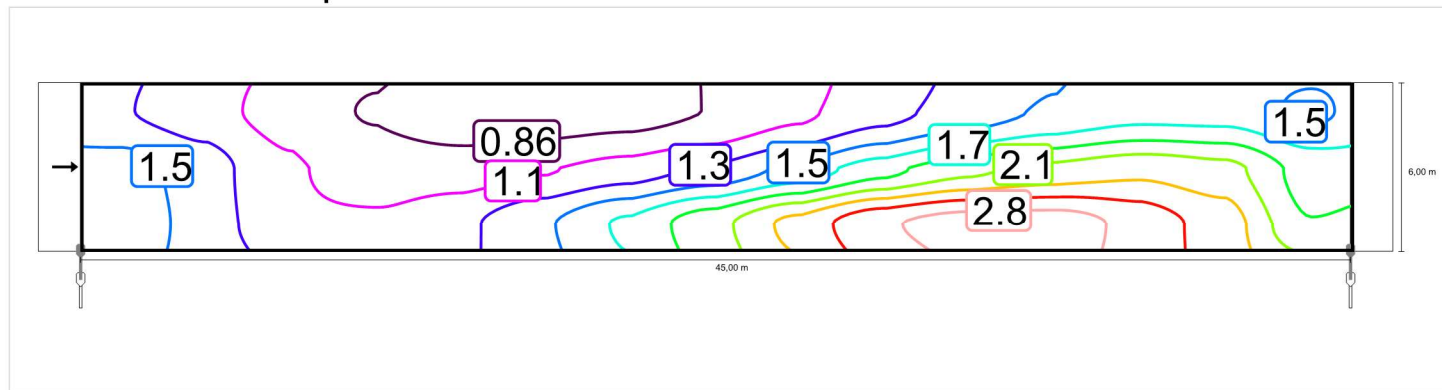


Observer 1

Luminance with dry roadway



Luminance with new lamp

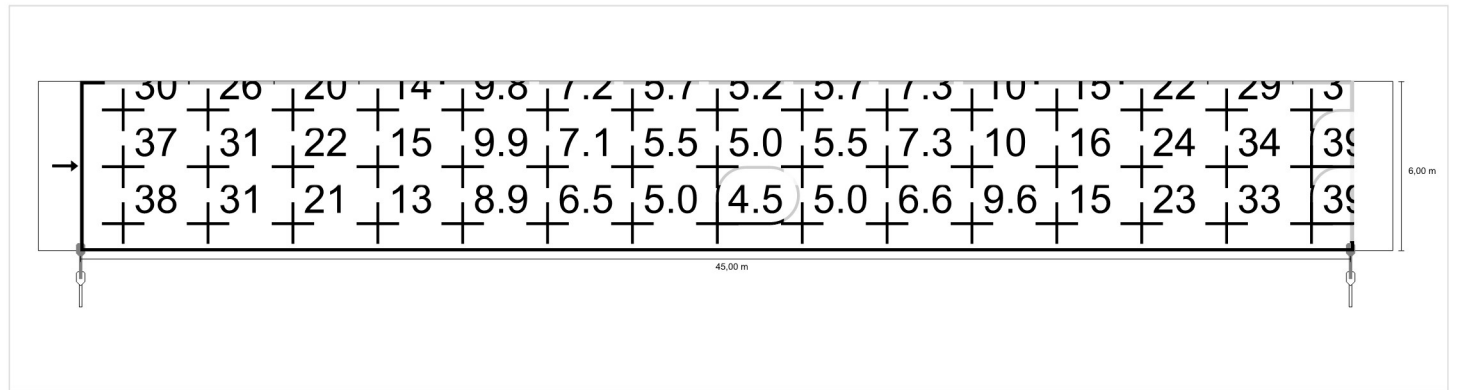


Vytauto g. Darsūniškis (M6)

Maintenance factor: 0.67
Grid: 15 x 3 Points

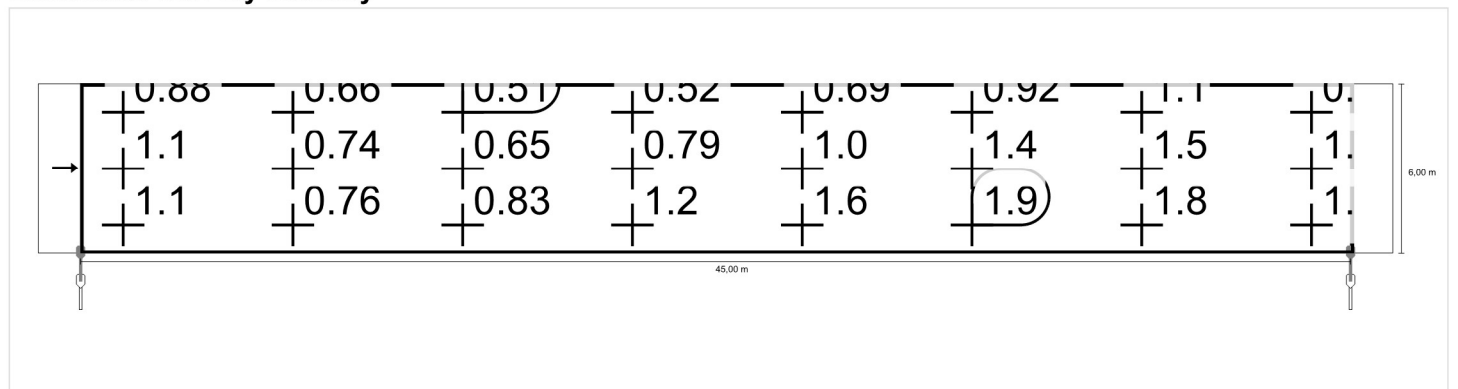
Lm [cd/m ²] ≥ 0.30	U _o ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 1.06	✓ 0.48	✓ 0.42	✓ 12	✓ 0.39

Horizontal illuminance

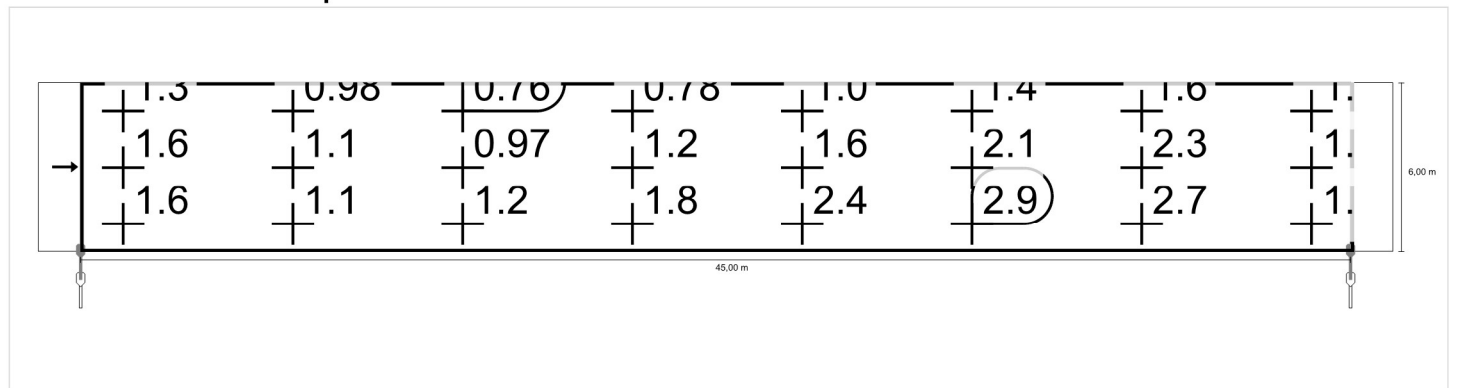


Observer 1

Luminance with dry roadway



Luminance with new lamp



Statinys:

Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.

6. APŠVIETIMO ĮRENGINIAI**6.1. ŠVIESTUVAS LED 54W**

Šviestuvas skirtas gatvių, pėsčiųjų zonų, dviračių takų apšvietimui su diodiniu šviesos šaltiniu. Skirtas montavimui ant atramos arba tvirtinti ant šoninės gembės.



Eil. Nr.	Techniniai parametrai	Reikalavimas, standartas, rodiklis, reikšmė
1	Eksploatavimo sąlygos	Išorinis apšvietimas
2	Įtampa / dažnis	220–240 V / 50 Hz ±1 %
3	Galios koeficientas (cos φ)	≥ 0,9, kai veikia 100 % režimu, ir ≥ 0,8, kai pritemdyta 50 % režimu
4	Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT)	4000 K ±10 %
5	Šviestuvo šviesinis efektyvumas	≥ 125 lm/W
6	Šviestuvo nominali galia, W	54W
7	Šviestuvų šviesos srauto išlikimas	≥ 100000 val. (L90B10, kai Ta = 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	≥ IK08 pagal LST EN 62262:2004 arba lygiavėrcio standarto reikalavimus
11	Šviestuvo eksploatacinė aplinkos temperatūra	nuo –30 °C iki +35 °C
12	Šviestuvo atsparumas žaibo iškrovai 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

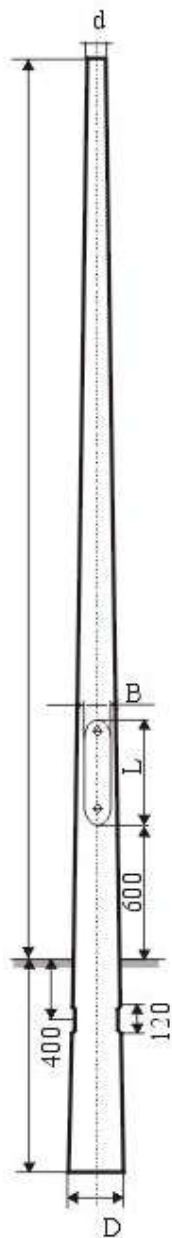
Statinys:		Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.					
		ultravioletiniams spinduliams, mechaniniams pažeidimams, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optinė sistemos dalis atskirta nuo maitinimo šaltinio dalies sandaria pertvara. Šviestuvo korpuso viršuje turi būti NEMA 7 kontaktų standartinė jungtis šviestuvo valdikliui įmontuoti					
18	Šviestuvų fotometriniai duomenys	Fotometriniai duomenys DIALux, DIALux evo ar kitomis apšvietimo projektavimo programomis skaičiavimai					
19	Techninis aptarnavimas	Vykdant aptarnavimo darbus maitinimo šaltinio dalis, atidaroma ir uždaroma be įrankių, nenuimant šviestuvo nuo atramos ar gembės ir nekeičiant šviestuvo padėties					
20	Šviestuvų registracija	Elektroninė šviestuvų registracija naudojant QR kodą, kurio pagalba pateikiami pagrindiniai parametrai. Kodas turi būti nuskaitomas bet kuriuo mobiliuoju įrenginiu su QR kodo nuskaitymo programa. Ant šviestuvų korpuso privalo būti QR ženklas					
21	Šviestuvų maitinimo šaltinis, bendrieji reikalavimai, funkcijos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skirtas LED šviestuvams išorės apšvietimui; 2. Privaloma apsauga nuo trumpojo sujungimo, perkaitimo, perkrovos ir apkrovos dingimo; 3. Įtampa 230 V / 50 Hz; 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) 					
22	CE ženklintas	Šviestuvai turi turėti CE ženklimą					
ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,		24-0807-TDP -ET -TS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Lapas</td> <td style="text-align: center;">Lapų</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">28</td> </tr> </table>	Lapas	Lapų	19	28
Lapas	Lapų						
19	28						

Statinsys:

Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.

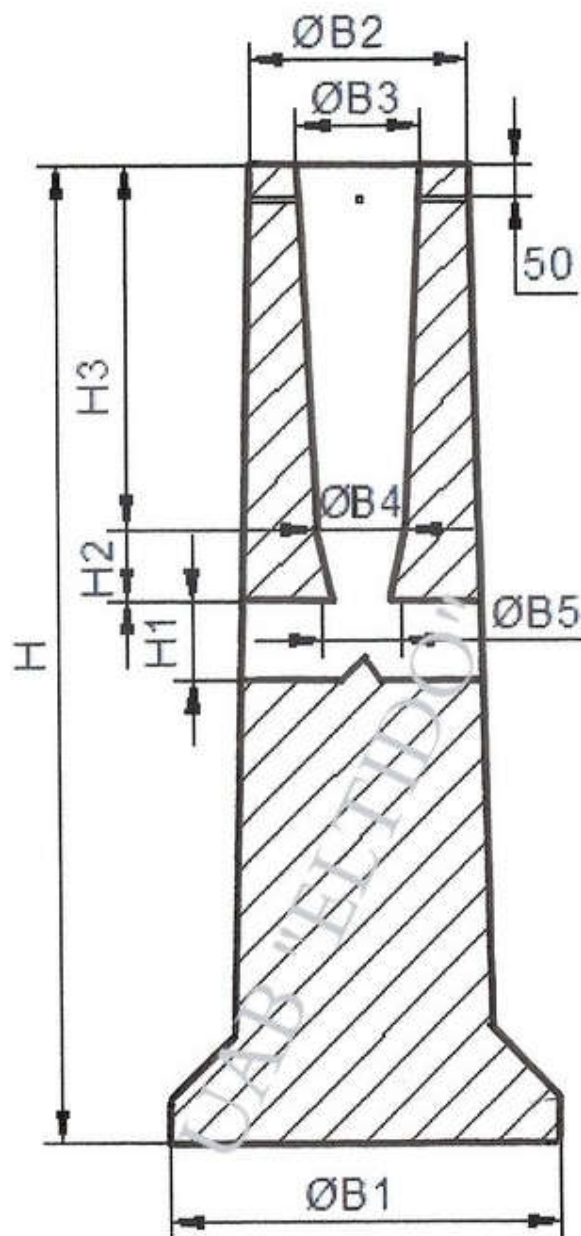
6.2. APŠVIETIMO ATRAMA 8m

Karštai cinkuotos metalinės atramos (su gembėmis) skirtos miestų ir rajonų kelių, takų ir skverų apšvietimui. Atramos (ir gembės) pagamintos iš plieninės skardos pritaikytos statyti ant betoninių pamatų. Cinko apsaugos danga > 0,07 mm. Minimum 1m nuo žemės atramos turi būti padažytos specialiais antikorozoniais dažais (dažų spalva panaši į atramos apalvą), Atramų aukštis (nuo žemės iki optinio elemento) 8m. Atramos su gembėmis. Gembės ilgis L= 1m.



6.3. GELŽBETONINIS PAMATAS 6-10M ATRAMAI VGAP 2-3

Apšvietimo atrama montuojama į lieta cilindrinį gelžbetoninį pamatą (1200 mm aukščio skirtas 6-10m apšvietimo atramoms su kabelių įvedimo angomis iš abiejų pusių. Pamato svoris: ~ 300 kg.



Statinys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.		
6.4 0,4 kV ĮTAMPOS 6-63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI			
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	
1	2	3	
1.	Standartas	LST EN 60947-1; LST EN 60947-2	
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accreditation.org/ea-members	Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; • Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą. 	
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje	
4.	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +55 °C	
5.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %	
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m	
7.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC	
8.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V	
9.	Vardinis dažnis	50 Hz	
10.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V	
11.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV	
12.	Vardinė srovė	– ≥ 6 A;	
13.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	– I _{cu} ≥ 10 kA; – I _{cs} ≥ 75 % I _{cu} (≥ 7,5 kA).	
14.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	I _n ≤ 63 A; (≥ 10000);	
15.	Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898–1 standartą:	C;	
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X	
17.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	Nurodomas užsakant (≥ 25 mm ²): – 1 mm ² .	
18.	Laidininko prijungimas	– varžtiniais gnybtais;	
19.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams	
20.	Atkabiklio poveikis	– Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;	
21.	Polių skaičius	– 3;	
22.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos), pagal LST EN 60715 standartą	
23.	Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui	Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3	
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	– Vardinė srovė (I _n); – Vardinė įtampa (U _e);	
ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,		24-0807-TDP -ET -TS	Lapas 22
			Lapų 28

Statinys:		Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.					
		<ul style="list-style-type: none"> – Atjungimo geba (Icu); – Servisinė atjungimo geba (Ics); – Impulsinė įtampa (Uimp); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema; – Standartas kuriam atitinka (IEC/EN 60947-2). 					
25.	Automatinio jungiklio atsparumas taršai (angl. Pollution degree).	– 3 klasė, pagal LST EN 60947-1.					
26.	Grandinės izoliavimas	– Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių					
27.	Techniniai dokumentai:	<ul style="list-style-type: none"> – Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; – Gabaritinis brėžinys. 					
28.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai					
29.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai					
6.5 IKI 1000 V ALIUMINIAI KABELIAI.							
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga					
1.	Standartas	LST EN 50525-2-31					
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas					
3.	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 450/750 V					
4.	Vardinis dažnis	50 Hz					
5.	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.					
6.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke					
7.	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C					
8.	Laidininkų skaičius	– 4					
9.	Laidininkas	apvalus daugiavielis suvytas aliuminis					
10.	Laidininkų izoliacija	PVC					
11.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	- juoda					
12.	Išorinis apvalkalas	PVC					
13.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+70 °C					
14.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+160 °C					
15.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 °C					
16.	Kabelio skerspjūvio plotas	– 16 mm ² .					
17.	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	<ul style="list-style-type: none"> – montuojant 10xD; – D – išorinis kabelio skersmuo 					
18.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų					
19.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k., </td> <td style="width: 20%; text-align: center;">24-0807-TDP -ET -TS</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Lapas 23</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Lapų 28</td> </tr> </table>				ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP -ET -TS	Lapas 23	Lapų 28
ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP -ET -TS	Lapas 23	Lapų 28				

Statiny:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
----------	--

6.6 UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMIEMS KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAMS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Gamintojo kokybės vadybos įvertinimo sertifikatas ^{a)}	ISO 9001 arba lygiavertis
2.	Gaminys turi atitikti standartus ^{c)} :	LST EN 61386-24
3.	Medžiaga ^{b)} :	PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė ^{b)} :	Lygi
5.	Vamzdžio vidinė sienelė ^{b)} :	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva ^{b)} :	Raudona arba raudona juostelė
7.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys (išorinis vamzdžio skersmuo, mm) ^{b)} :	75; 110; 125; 160;
8.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą ^{b)} :	≥ 1250 N;
9.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą ^{b)} :	Normalus (angl. N- normal);
10.	Vamzdžio klojimo tipas: ^{b)}	Vamzdžiai yra skirti kloti betransėjiniu būdu
11.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma ^{b)} :	<p>Žymėjimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; <p>Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis</p>
12.	Eksploatavimo temperatūros ribos ne siauresnės nei ^{b)} :	-20 ÷ +60 °C

1 lentelė. Kabelių apsauginių vamzdžių matmenys pagal LST EN 61386-24.

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	0,4 kV kabeliai	10 kV kabeliai
75	≤4x35	

Statinys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
-----------	--

6.7 IŽEMINIMO ELEMENTAI CINKUOTI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004
2.	Strypo medžiaga	Plienas
3.	Strypo padengimas	≥ 0,07 mm. Cinko danga (Plieniam stypui)
4.	Strypo diametras	≥ 14 mm.
5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti
6.	Ižeminimo sistemos jungiamieji elementai	plieno; cinkuoto plieno
7.	Sistema nenaudojama	Visų tipų transformatorinėse ir skirstomuosiuose punktuose
8.	Ižeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥ 15 metai

Statinys:

Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.

7. ŽINIARAŠČIAI

7.1 MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Kodas
1.	Apšvietimo atrama vienam šviestuvui 8m, pilnos komplektacijos (tvirtinimo medžiagomis, automatiniu jungikliu, kabeliu šviestuvo prijungimui)	kompl.	39	
2.	Pamatas atramoms	kompl.	39	VGAP 2-3
3.	Gembė 1m x 1m	vnt	39	
4.	LED gatvinis šviestuvus 54W	Kompl.	39	
5.	Plastikiniai vamzdiai d75 pradūrimui	m	1787	
6.	Automatinis jungiklis 1P C6A	vnt	39	
7.	Gembė vienam šviestuvui	vnt	39	
8.	0,4kV kabelis AXMK 4x16mm	m	1867	

Statinys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
-----------	--

7.2 DARBŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, eil.nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis
1.	Plastikinių vamzdžių montavimas uždaru būdu	m	1787
2.	Kabelio Cu 3x1,5 įtraukimas į atramas	m	390
3.	Al 4x16mm kabelio tiesimas :	m	1867
3.1	Al 4x16mm kabelio tiesimas vamzdžiuose uždaru būdu	m	1787
3.2	Al 4x16mm kabelio tiesimas apšvietimo atramose	m	80
4.	Atramų 8m montavimas	vnt	39
5.	Gembių 1m x 1m montavimas	vnt	39
6.	Šviestuvų montavimas	vnt	39
7.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas	vnt.	39
8.	Atramų prijungimas prie įžeminimo kontūrų	vnt	39
9.	Dangų atstatymas	m ²	300
10.	Esamo apšvietimo demontavimas	Kompl.	24

ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP-ET –MŽ	Lapas	Lapų
		27	28

Statinsys:	Apšvietimo elektros kabelio nauja statyba VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.
------------	--

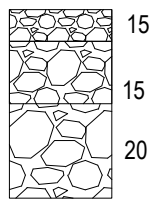
8. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

ELEKTROS GURU, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k.,	24-0807-TDP-ET –MŽ	Lapas	Lapų
		28	28



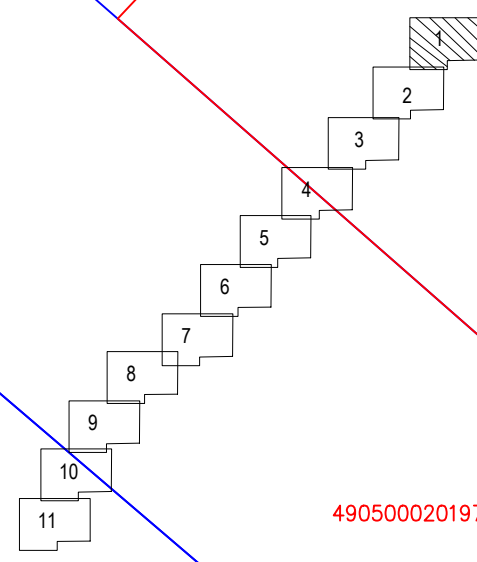
1. Projektas atliktas pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės parengtą užduotį.
2. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.
3. Kertant kitus inžinerinius tinklus tranšėja kasama rankiniu būdu arba uždaru būdu kabelį įrengti ne giliau kaip 1,0m. nuo esamos dangos paviršiaus
4. Esamų inžinerinių tinklų altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, išlaikant reikalaujamus atstumus.
5. Baigus darbus dangos atstatomos į pradinę padėtį.
6. Kelio žemės sklypo ribose apšvietimo kabelio klojimo gylis ne mažiau 1,2 m.
7. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. Kruonis – Darsūniškis (1803) konstrukcijoje (kelkraštyje, griovyje ir pan.) kabelis projektuojamas uždaru būdu 1,5m gilyje.

Žvyro danga - dangos sluoksnis be rišiklių	15
Žvyro arba skaldos pagrindo sluoksnis	15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis arba šalčiui	20
Storiai nurodyti cm	



490500020178

- Sutartiniai žymėjimai
- Darbinė prieduobė
 - Proj. tako apšvietimo 0,4kV KL
 - Proj. apsauginis vamzdis
 - Proj. 8m. GA atrama su 1m x 1m gembe ir LED 54W šviestuvu
 - Kelio juosta



490500020178

490500020197

440001061125

4905/7001:1

490500010178

4905/2:135

X=6067358.65
Y=508255.04

X=6067321.1
Y=508229.9

X=6067284.09
Y=508202.71

X=6067251.08
Y=508172.01

Kabelis klojamas PE d75mm uždaru būdu L= 45m

Kabelis klojamas PE d75mm uždaru būdu L= 48m

Kabelis klojamas PE d75mm uždaru būdu L= 45m

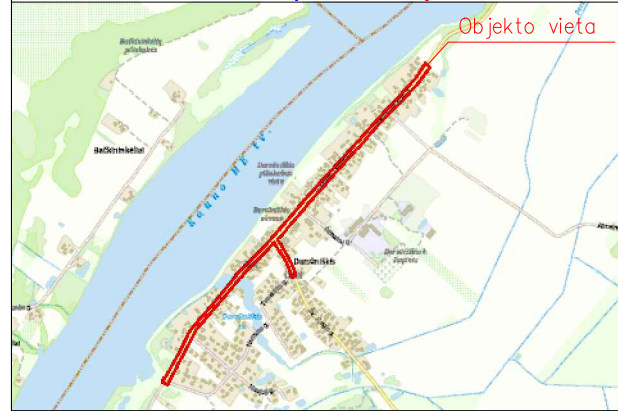


Elektros guru, MB

Naujažerio k. 14B, Naujažerio k., LT-56413 Kaišiadorių r.

APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA
VYTAUTO DIDŽIOJO G.,DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN.,KAIŠIADORIŲ R.

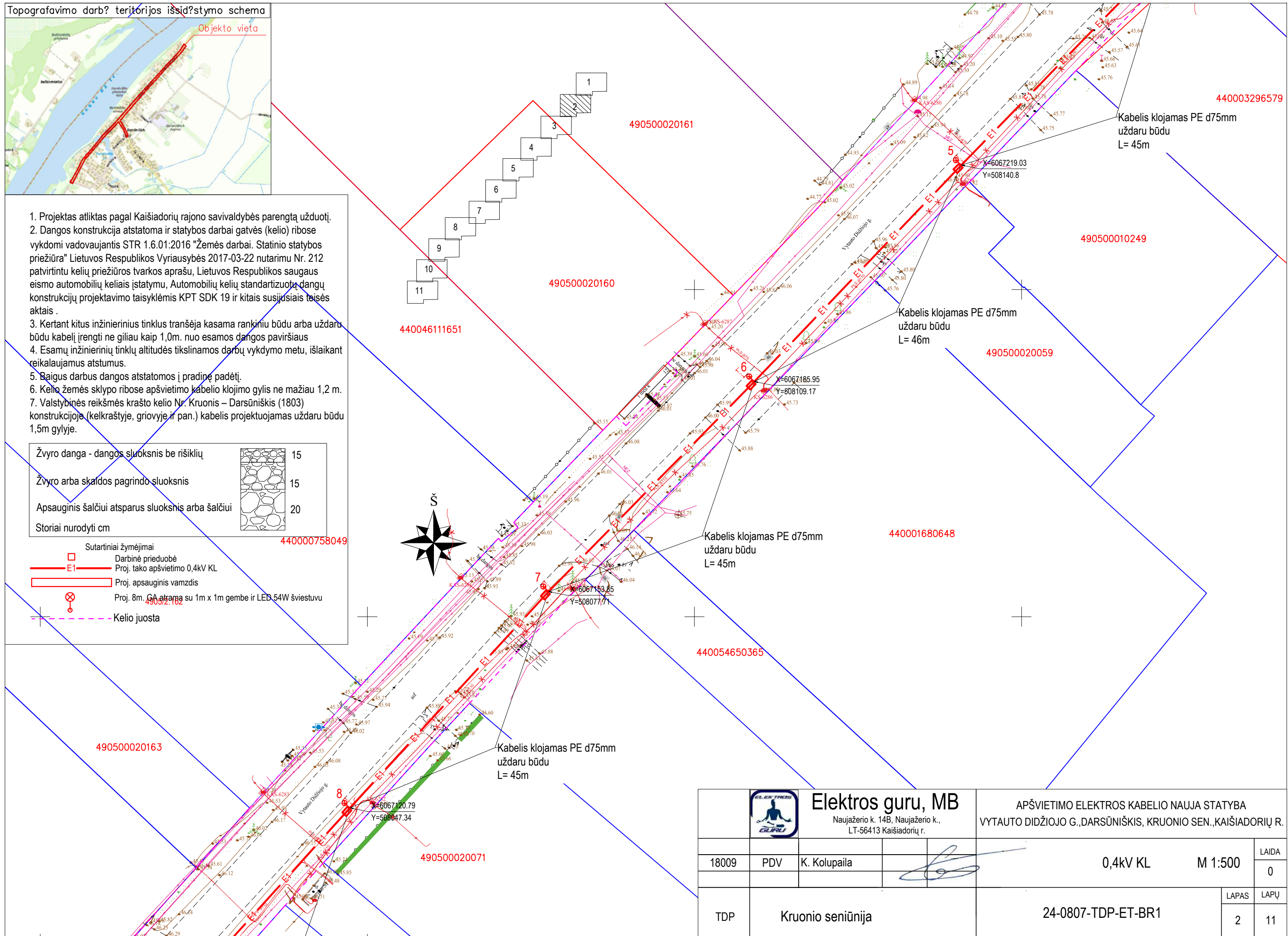
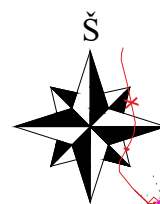
18009	PDV	K. Kolupaila		0,4kV KL	M 1:500	LAI DA	0
TDP	Kruonio seniūnija			24-0807-TDP-ET-BR1		LAPAS	LAPŲ
						1	11



1. Projektas atliktas pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės parengtą užduotį.
2. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.
3. Kertant kitus inžinerinius tinklus tranšėja kasama rankiniu būdu arba uždaru būdu kabelį įrengti ne giliau kaip 1,0m. nuo esamos dangos paviršiaus
4. Esamų inžinerinių tinklų altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, išlaikant reikalaujamus atstumus.
5. Baigus darbus dangos atstatomos į pradinę padėtį.
6. Kelių žemės sklypo ribose apšvietimo kabelio klojimo gylis ne mažiau 1,2 m.
7. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. Kruonis – Darsūniškis (1803) konstrukcijoje (kelkraštyje, griovyje ir pan.) kabelis projektuojamas uždaru būdu 1,5m gilyje.

Žvyro danga - dangos sluoksnis be rišiklių	15
Žvyro arba skaldos pagrindo sluoksnis	15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis arba šalčiui	20
Storiai nurodyti cm	

- Sutartiniai žymėjimai
- Darbinė prieduobė
 - Proj. tako apšvietimo 0,4kV KL
 - Proj. apsauginis vamzdis
 - Proj. 8m. GA atrama su 1m x 1m gembe ir LED 54W šviestuvu
 - Kelio juosta



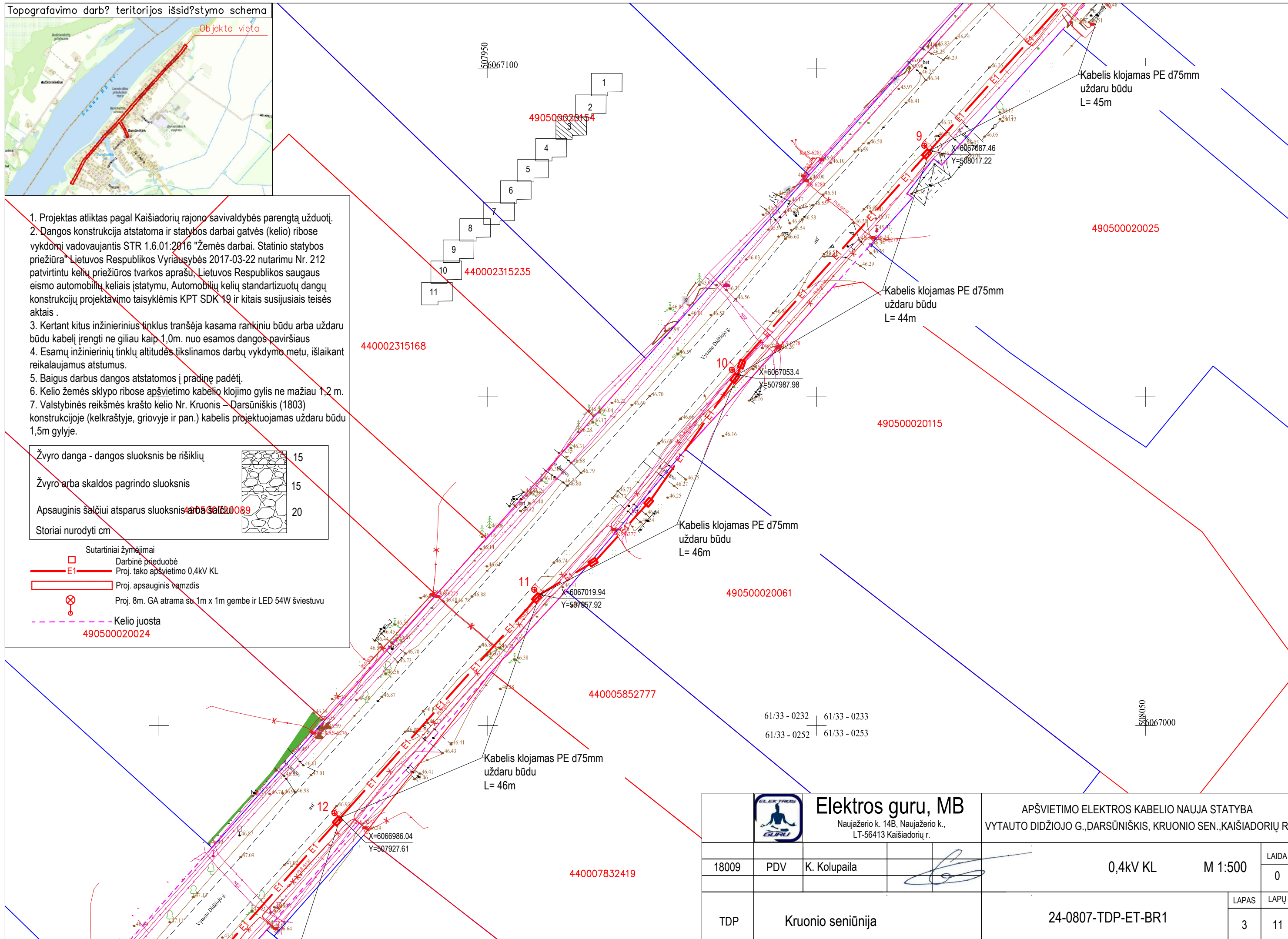
		Elektros guru, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k., LT-56413 Kaišiadorių r.		APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUNIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.	
18009	PDV	K. Kolupaila		0,4kV KL	M 1:500
TDP	Kruonio seniūnija			24-0807-TDP-ET-BR1	
				LAPAS	LAPŲ
				2	11



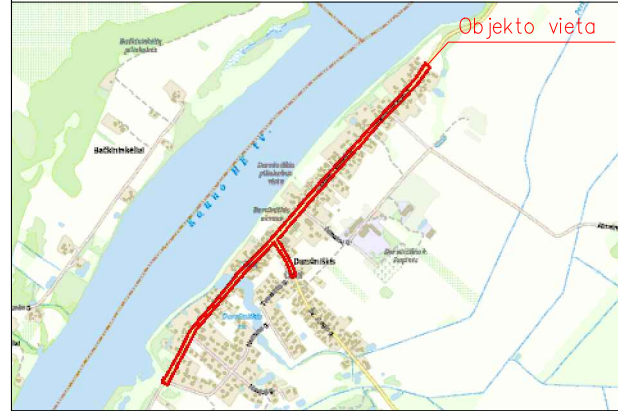
1. Projektas atliktas pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės parengtą užduotį.
2. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.
3. Kertant kitus inžinerinius tinklus tranšėja kasama rankiniu būdu arba uždaru būdu kabelį įrengti ne giliau kaip 1,0m. nuo esamos dangos paviršiaus
4. Esamų inžinerinių tinklų altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, išlaikant reikalaujamus atstumus.
5. Baigus darbus dangos atstatomos į pradinę padėtį.
6. Kelio žemės sklypo ribose apšvietimo kabelio klojimo gylis ne mažiau 1,2 m.
7. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. Kruonis – Darsūniškis (1803) konstrukcijoje (kelkraštyje, griovyje ir pan.) kabelis projektuojamas uždaru būdu 1,5m gilyje.

Žvyro danga - dangos sluoksnis be rišiklių	15
Žvyro arba skaldos pagrindo sluoksnis	15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis arba salis	20
Storiai nurodyti cm	

- Sutartiniai žymėjimai
- Darbinė prieduobė
 - Proj. tako apšvietimo 0,4kV KL
 - Proj. apsauginis vamzdis
 - Proj. 8m. GA atrama su 1m x 1m gembe ir LED 54W šviestuvu
 - Kelio juosta



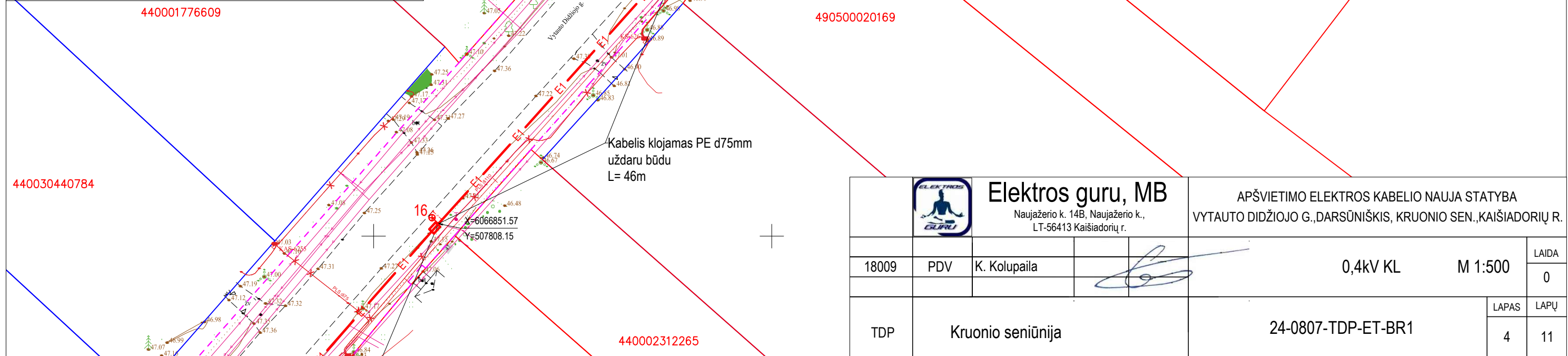
Elektros guru, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k., LT-56413 Kaišiadorių r.		APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUNIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.			
18009	PDV	K. Kolupaila	0,4kV KL	M 1:500	LAI DA 0
TDP	Kruonio seniūnija		24-0807-TDP-ET-BR1		LAPAS 3
					LAPŲ 11



1. Projektas atliktas pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės parengtą užduotį.
2. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.
3. Kertant kitus inžinierinius tinklus tranšėja kasama rankiniu būdu arba uždaru būdu kabelį įrengti ne giliau kaip 1,0m. nuo esamos dangos paviršiaus
4. Esamų inžinierinių tinklų altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, išlaikant reikalaujamus atstumus.
5. Baigus darbus dangos atstatomos į pradinę padėtį.
6. Kelio žemės sklypo ribose apšvietimo kabelio klojimo gylis ne mažiau 1,2 m.
7. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. Kruonis – Darsūniškis (1803) konstrukcijoje (kelkraštyje, griovyje ir pan.) kabelis projektuojamas uždaru būdu 1,5m gilyje.

Žvyro danga - dangos sluoksnis be rišiklių	15
Žvyro arba skaldos pagrindo sluoksnis	15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis arba šalčiui	20
Storiai nurodyti cm	

- Sutartiniai žymėjimai
- Darbinė prieduobė
 - Proj. tako apšvietimo 0,4kV KL
 - Proj. apsauginis vamzdis
 - Proj. 8m. GA atrama su 1m x 1m gembe ir LED 54W šviestuvu
 - Kelio juosta



		Elektros guru, MB Naujažeris k. 14B, Naujažeris k., LT-56413 Kaišiadorių r.		APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.	
18009	PDV	K. Kolupaila		0,4kV KL	M 1:500
TDP	Kruonio seniūnija			24-0807-TDP-ET-BR1	
				LAPAS	LAPŲ
				4	11

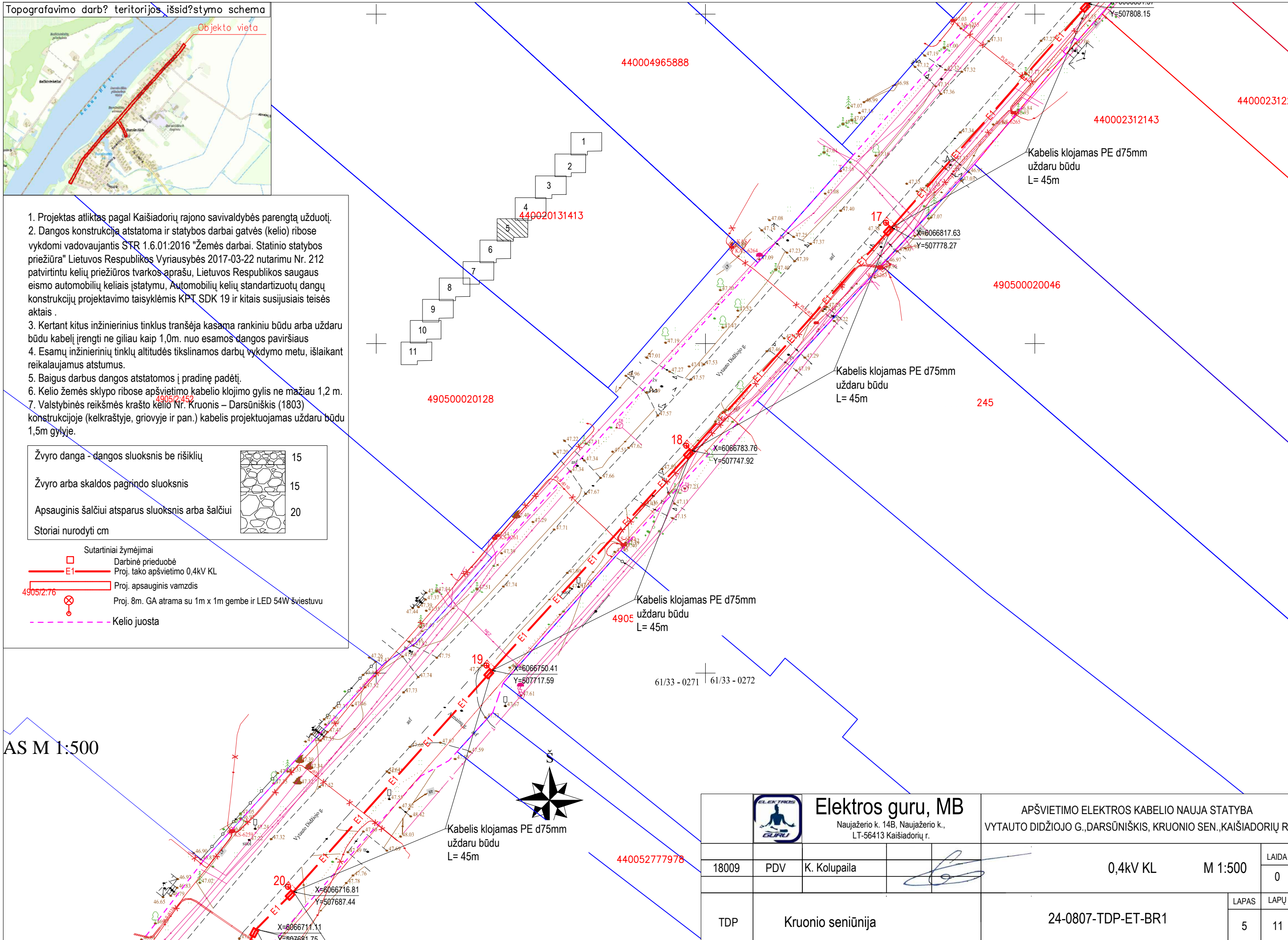


1. Projektas atliktas pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės parengtą užduotį.
2. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.
3. Kertant kitus inžinerinius tinklus tranšėja kasama rankiniu būdu arba uždaru būdu kabelį įrengti ne giliau kaip 1,0m. nuo esamos dangos paviršiaus
4. Esamų inžinerinių tinklų altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, išlaikant reikalaujamus atstumus.
5. Baigus darbus dangos atstatomos į pradinę padėtį.
6. Kelio žemės sklypo ribose apšvietimo kabelio klojimo gylis ne mažiau 1,2 m.
7. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. Krūonis – Darsūniškis (1803) konstrukcijoje (kelkraštyje, griovyje ir pan.) kabelis projektuojamas uždaru būdu 1,5m gylyje.

Žvyro danga - dangos sluoksnis be rišiklių	15
Žvyro arba skaldos pagrindo sluoksnis	15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis arba šalčiui	20
Storiai nurodyti cm	

- Sutartiniai žymėjimai
- Darbinė prieduobė
 - Proj. tako apšvietimo 0,4kV KL
 - Proj. apsauginis vamzdis
 - Proj. 8m. GA atrama su 1m x 1m gembe ir LED 54W šviestuvu
 - Kelio juosta

AS M 1:500



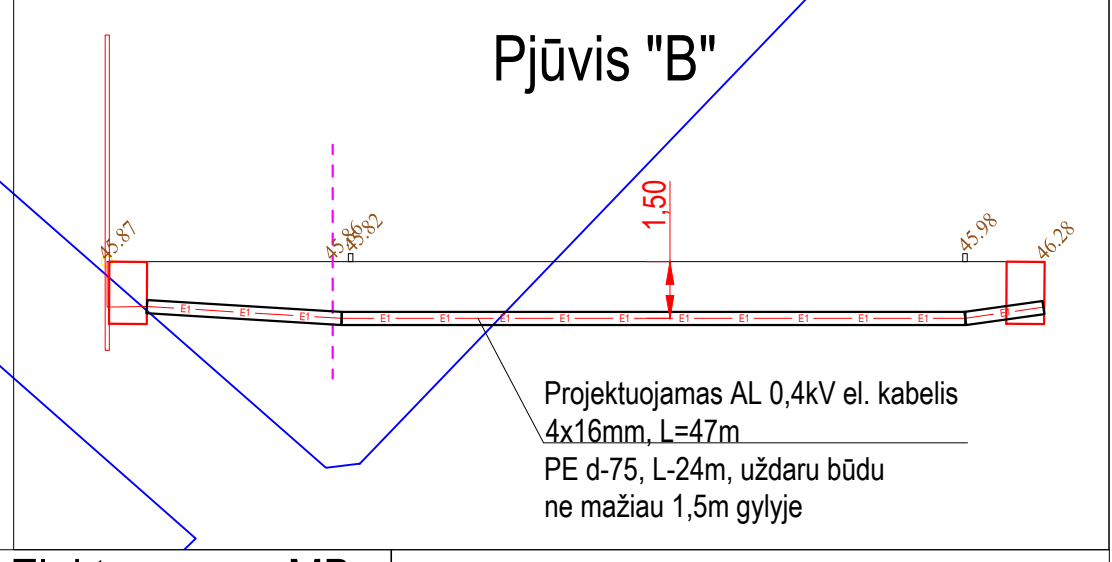
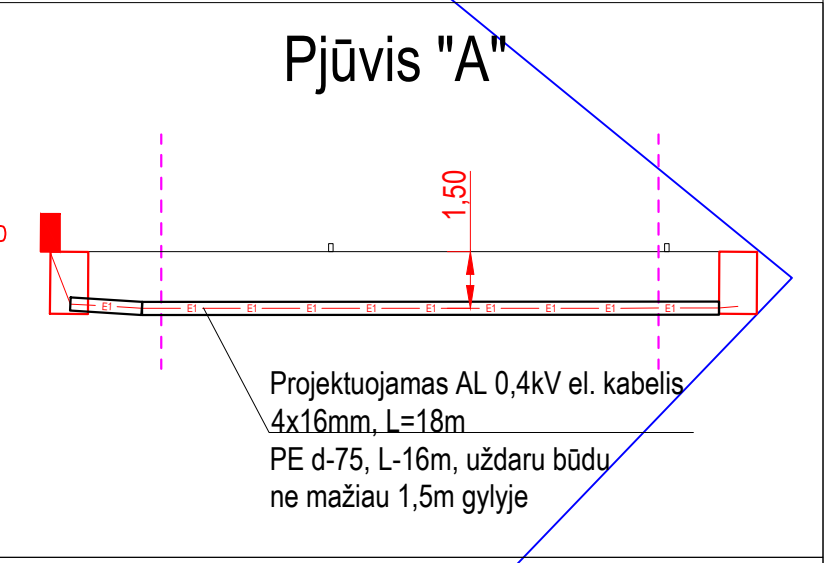
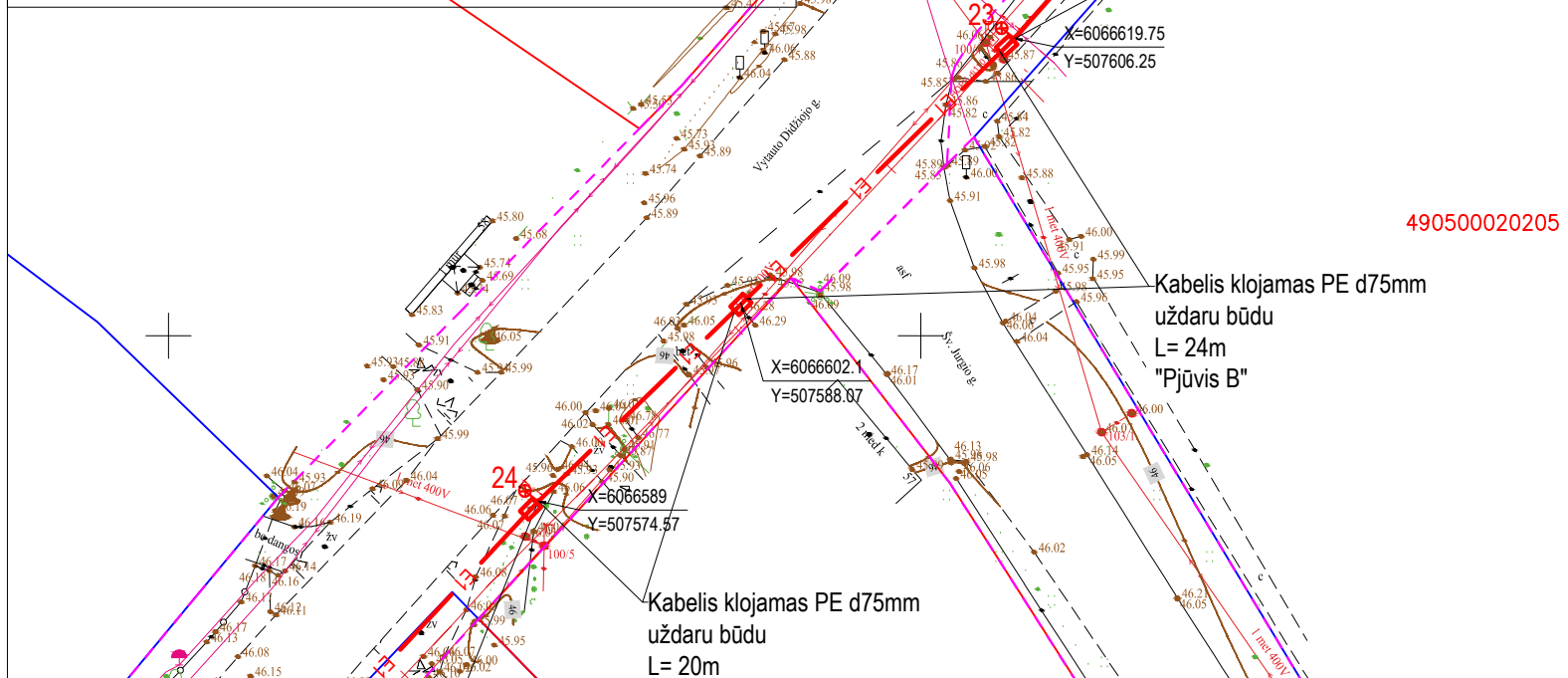
Elektros guru, MB Naujažeris k. 14B, Naujažeris k., LT-56413 Kaišiadorių r.		APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRŪONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.			
18009	PDV	K. Kolupaila	0,4kV KL	M 1:500	LAI DA 0
TDP	Krūonio seniūnija		24-0807-TDP-ET-BR1		LAPAS 5
					LAPŲ 11



1. Projektas atliktas pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės parengtą užduotį.
2. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.
3. Kertant kitus inžinerinius tinklus tranšėja kasama rankiniu būdu arba uždaru būdu kabelį įrengti ne giliau kaip 1,0m. nuo esamos dangos paviršiaus
4. Esamų inžinerinių tinklų altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, išlaikant reikalaujamus atstumus.
5. Baigus darbus dangos atstatomos į pradinę padėtį.
6. Kelio žemės sklypo ribose apšvietimo kabelio klojimo gylis ne mažiau 1,2 m.
7. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. Kruonis – Darsūniškis (1803) konstrukcijoje (kelkraštyje, griovyje ir pan.) kabelis projektuojamas uždaru būdu 1,5m gilyje.

Žvyro dangos dangos sluoksnis be riškių	15
Žvyro arba skaldos pagrindo sluoksnis	15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis arba šaltis	20
Storiai nurodyti cm	

- Sutartiniai žymėjimai
- Darbinė prieduobė
 - Proj. tako apšvietimo 0,4kV KL
 - Proj. apsauginis vamzdis
 - Proj. 8m. GA atrama su 1m x 1m gembe ir LED 54W šviestuvu
 - Kelio juosta



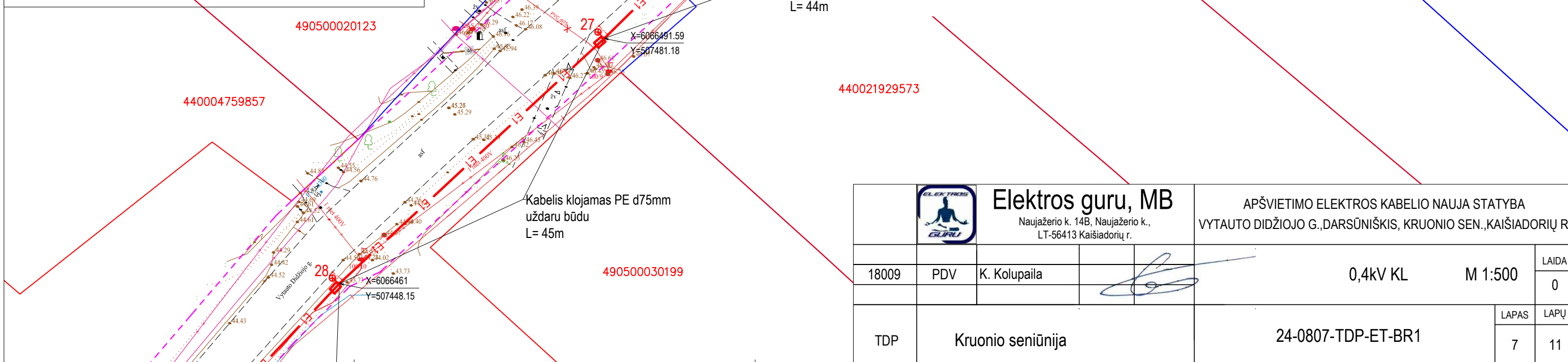
Elektros guru, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k., LT-56413 Kaišiadorių r.		APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUNIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.	
18009	PDV	K. Kolupaila	0,4kV KL
			M 1:500
TDP	Kruonio seniūnija	24-0807-TDP-ET-BR1	LAPAS LAPŲ
			6 11



1. Projektas atliktas pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės parengtą užduotį.
2. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.
3. Kertant kitus inžinerinius tinklus tranšėja kasama rankiniu būdu arba uždaru būdu kabelį įrengti ne giliau kaip 1,0m. nuo esamos dangos paviršiaus
4. Esamų inžinerinių tinklų altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, išlaikant reikalaujamus atstumus.
5. Baigus darbus dangos atstatomos į pradinę padėtį.
6. Kelio žemės sklypo ribose apšvietimo kabelio klojimo gylis ne mažiau 1,2 m.
7. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. Kruonis – Darsūniškis (1803) konstrukcijoje (kelkraštyje, griovyje ir pan.) kabelis projektuojamas uždaru būdu 1,5m gilyje.

Žvyro danga - dangos sluoksnis be rišiklių	15
Žvyro arba skaldos pagrindo sluoksnis	15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis arba šalčiui	20
Storiai nurodyti cm	

Sutartiniai žymėjimai	
	Darbinė prieduobė
	Proj. tako apšvietimo 0,4kV KL
	Proj. apsauginis vamzdis
	Proj. 8m. GA atrama su 1m x 1m gembe ir LED 54W šviestuvu 61/33 - 0270
	Kelio juosta 61/33 - 0290



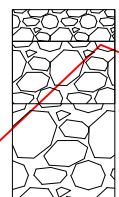
Elektros guru, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k., LT-56413 Kaišiadorių r.		APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.	
18009	PDV	K. Kolupaila	0,4kV KL
TDP	Kruonio seniūnija		M 1:500
		24-0807-TDP-ET-BR1	LAPAS
			LAPŲ
		7	11



Objekto vieta

1. Projektas atliktas pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės parengtą užduotį.
2. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.
3. Kertant kitus inžinerinius tinklus tranšėja kasama rankiniu būdu arba uždaru būdu kabelį įrengti ne giliau kaip 1,0m. nuo esamos dangos paviršiaus
4. Esamų inžinerinių tinklų altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, išlaikant reikalaujamus atstumus.
5. Baigus darbus dangos atstatomos į pradinę padėtį.
6. Kelio žemės sklypo ribose apšvietimo kabelio klojimo gylis ne mažiau 1,2 m.
7. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. Kruonis – Darsūniškis (1803) konstrukcijoje (kelkraštyje, griovyje ir pan.) kabelis projektuojamas uždaru būdu 1,5m gilyje.

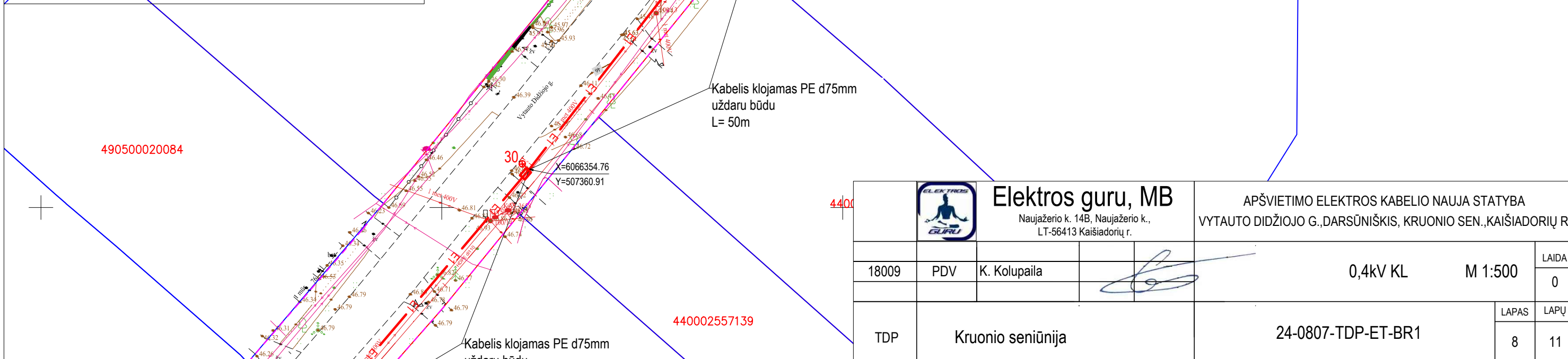
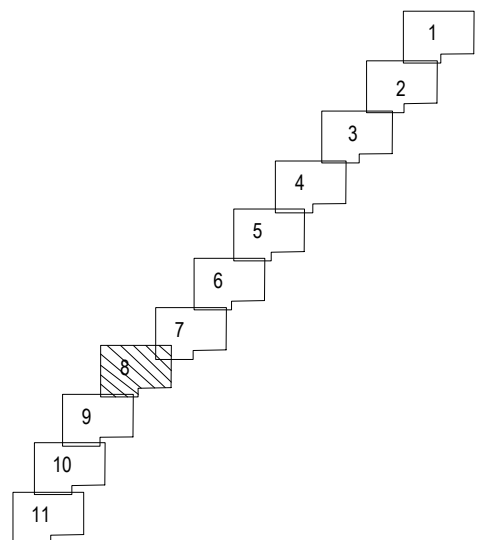
Žvyro danga - dangos sluoksnis be rišiklių	15
Žvyro arba skaldos pagrindo sluoksnis	15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis arba šalčiui	20
Storiai nurodyti cm	



- Sutartiniai žymėjimai
- Darbinė prieduobė
 - Proj. tako apšvietimo 0,4kV KL
 - Proj. apsauginis vamzdis
 - Proj. 8m. GA atrama su 1m x 1m gembe ir LED 54W šviestuvu
 - Kelio juosta

440001061203

490500020084



Kabelis klojamas PE d75mm uždaru būdu L= 45m

490500030199

Kabelis klojamas PE d75mm uždaru būdu L= 50m

Kabelis klojamas PE d75mm uždaru būdu L= 37m

Kabelis klojamas PE d75mm uždaru būdu L= 50m

Kabelis klojamas PE d75mm uždaru būdu

490500030114

440002557139



Elektros guru, MB

Naujažerio k. 14B, Naujažerio k., LT-56413 Kaišiadorių r.

APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA
VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUNIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.

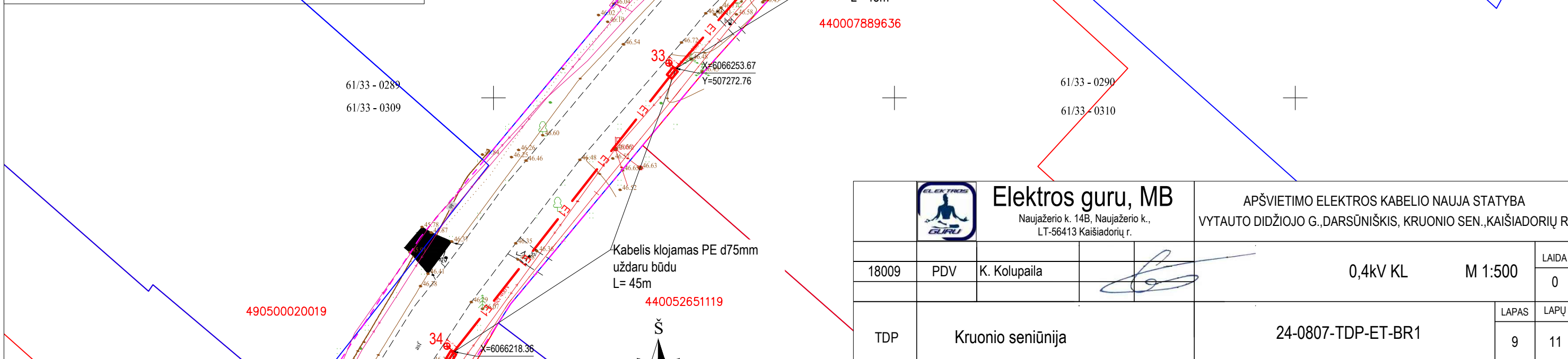
18009	PDV	K. Kolupaila		0,4kV KL	M 1:500	LAI DA
						0
TDP	Kruonio seniūnija			24-0807-TDP-ET-BR1	LAPAS	LAPŲ
					8	11



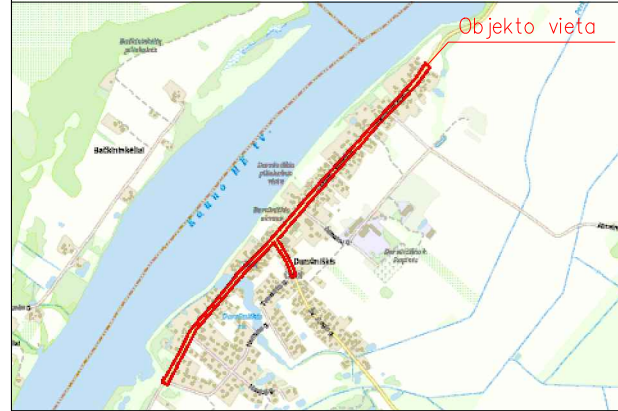
1. Projektas atliktas pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės parengtą užduotį.
2. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.
3. Kertant kitus inžinerinius tinklus tranšėja kasama rankiniu būdu arba uždaru būdu kabelį įrengti ne giliau kaip 1,0m. nuo esamos dangos paviršiaus
4. Esamų inžinerinių tinklų altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, išlaikant reikalaujamus atstumus.
5. Baigus darbus dangos atstatomos į pradinę padėtį.
6. Kelio žemės sklypo ribose apšvietimo kabelio klojimo gylis ne mažiau 1,2 m.
7. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. Kruonis – Darsūniškis (1803) konstrukcijoje (kelkraštyje, griovyje ir pan.) kabelis projektuojamas uždaru būdu 1,5m gilyje.

Žvyro danga - dangos sluoksnis be rišiklių	15
Žvyro arba skaldos pagrindo sluoksnis	15
Apsauginis šaltčiui atsparus sluoksnis arba šaltčiui	20
Storiai nurodyti cm	

- Sutartiniai žymėjimai
- Darbinė prieduobė
 - Proj. tako apšvietimo 0,4kV KL
 - Proj. apsauginis vamzdis
 - Proj. 8m. GA atrama su 1m x 1m gembe ir LED 54W šviestuvu
 - Kelio juosta



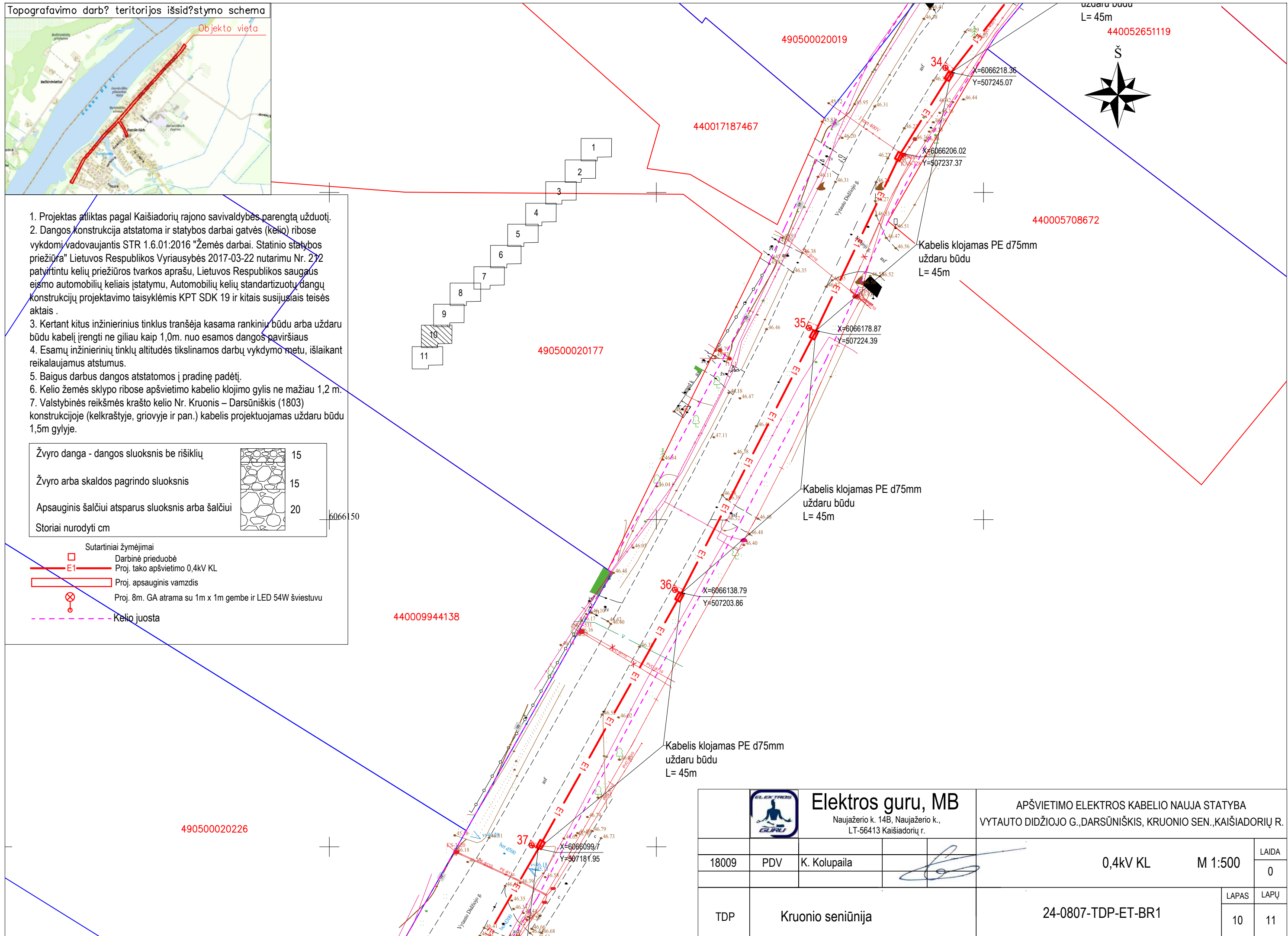
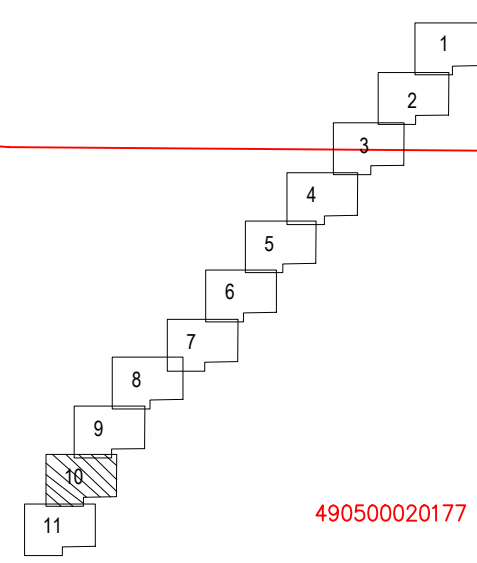
		Elektros guru, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k., LT-56413 Kaišiadorių r.		APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.	
18009	PDV	K. Kolupaila		0,4kV KL	M 1:500
TDP	Kruonio seniūnija			24-0807-TDP-ET-BR1	
				LAPAS	LAPŲ
				9	11



1. Projektas atliktas pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės parengtą užduotį.
2. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 272 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.
3. Kertant kitus inžinerinius tinklus tranšėja kasama rankiniu būdu arba uždaru būdu kabelį įrengti ne giliau kaip 1,0m. nuo esamos dangos paviršiaus
4. Esamų inžinerinių tinklų altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, išlaikant reikalaujamus atstumus.
5. Baigus darbus dangos atstatomos į pradinę padėtį.
6. Kelio žemės sklypo ribose apšvietimo kabelio klojimo gylis ne mažiau 1,2 m.
7. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. Kruonis – Darsūniškis (1803) konstrukcijoje (kelkraštyje, griovyje ir pan.) kabelis projektuojamas uždaru būdu 1,5m gylyje.

Žvyro danga - dangos sluoksnis be rišiklių	15
Žvyro arba skaldos pagrindo sluoksnis	15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis arba šalčiui	20
Storiai nurodyti cm	

- Sutartiniai žymėjimai
- Darbinė prieduobė
 - Proj. tako apšvietimo 0,4kV KL
 - Proj. apsauginis vamzdis
 - Proj. 8m. GA atrama su 1m x 1m gembe ir LED 54W šviestuvu
 - Kelio juosta



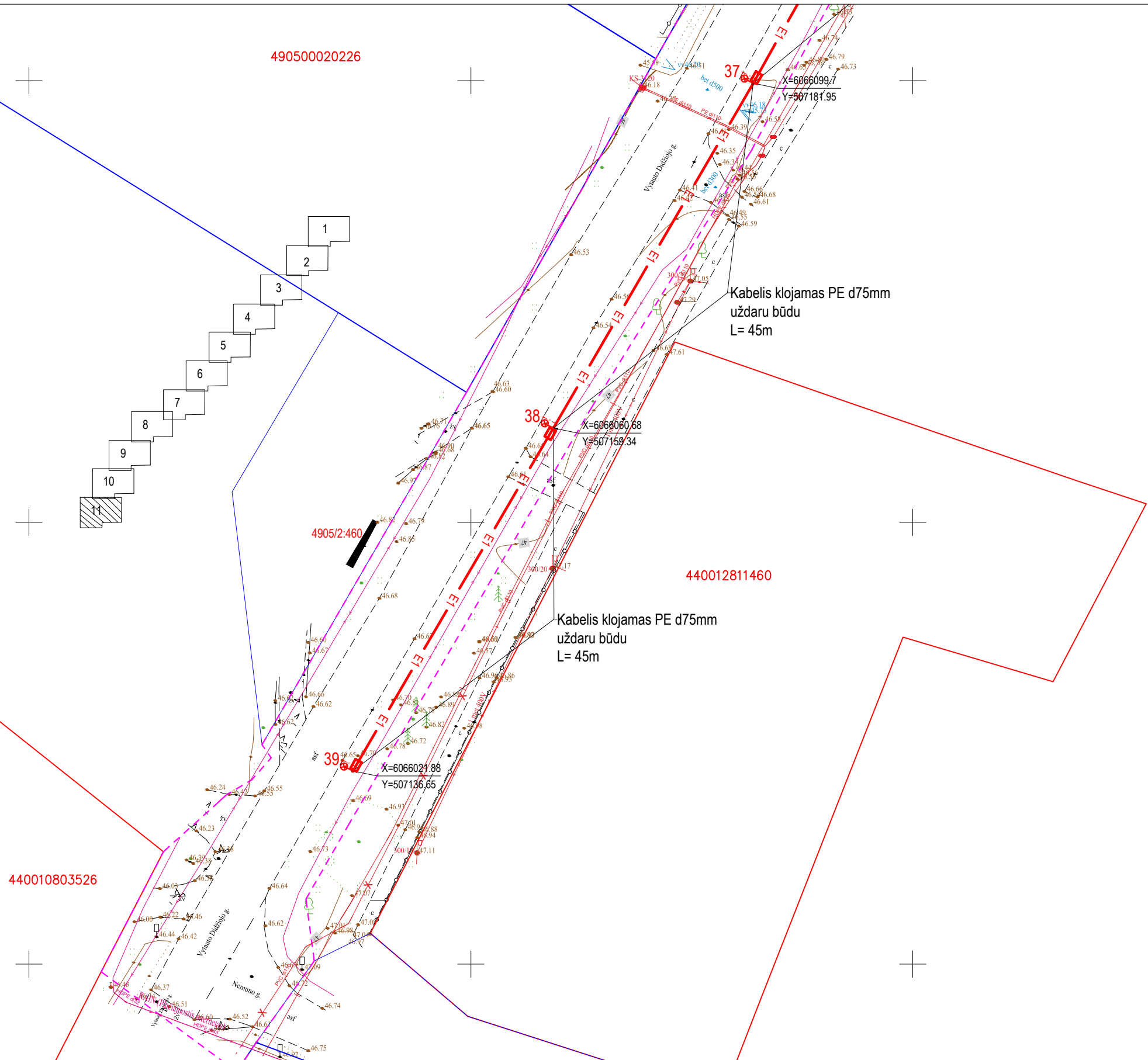
Elektros guru, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k., LT-56413 Kaišiadorių r.		APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.			
18009	PDV	K. Kolupaila	0,4kV KL	M 1:500	LAIDA
					0
TDP	Kruonio seniūnija		24-0807-TDP-ET-BR1		LAPAS
					LAPŲ
					10
					11



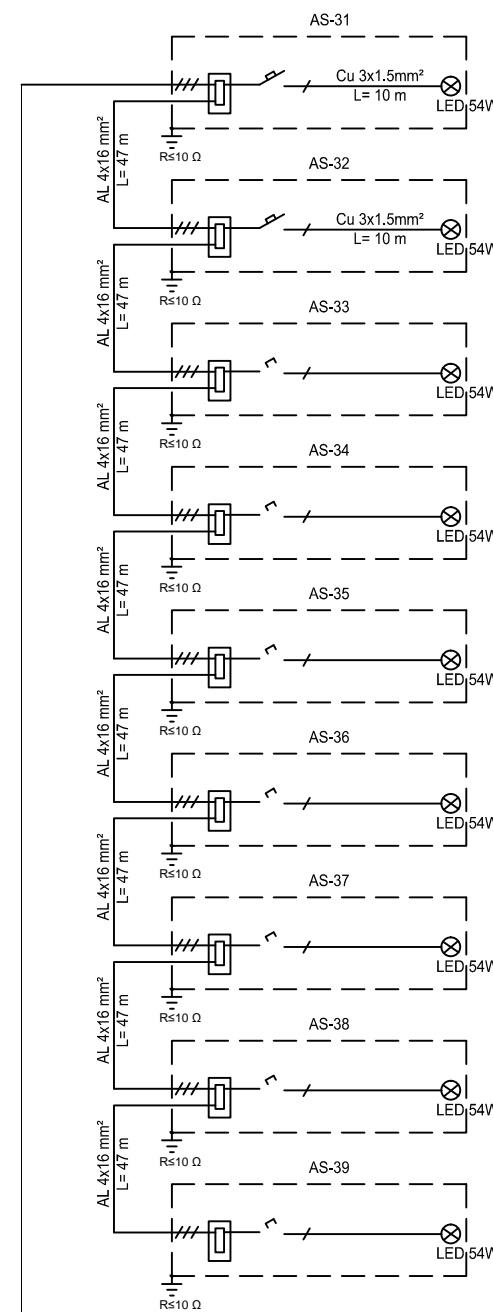
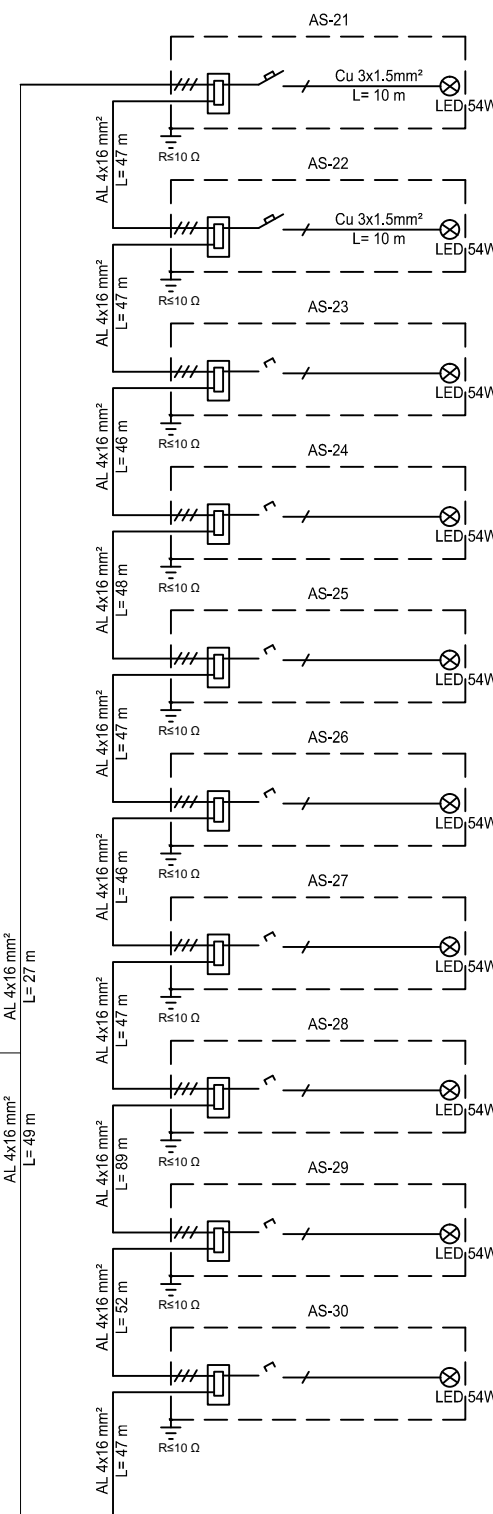
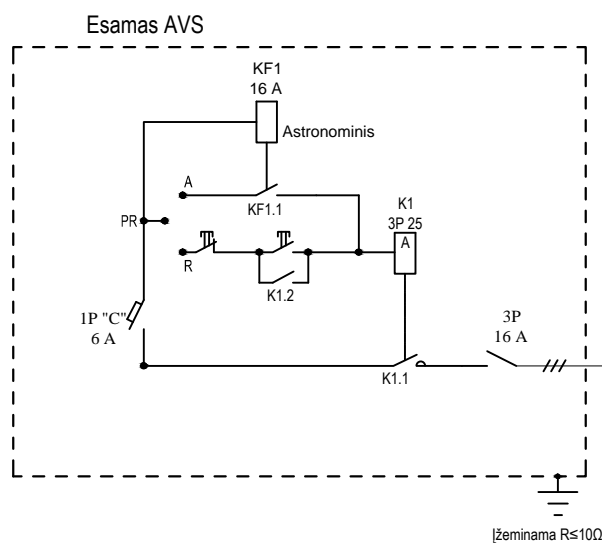
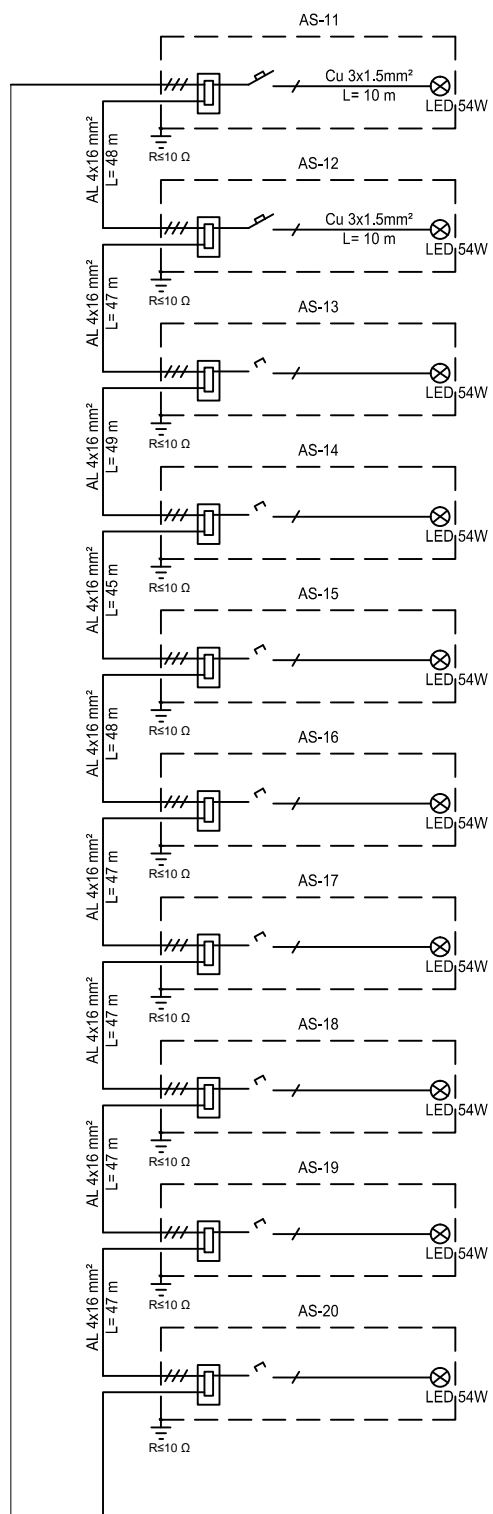
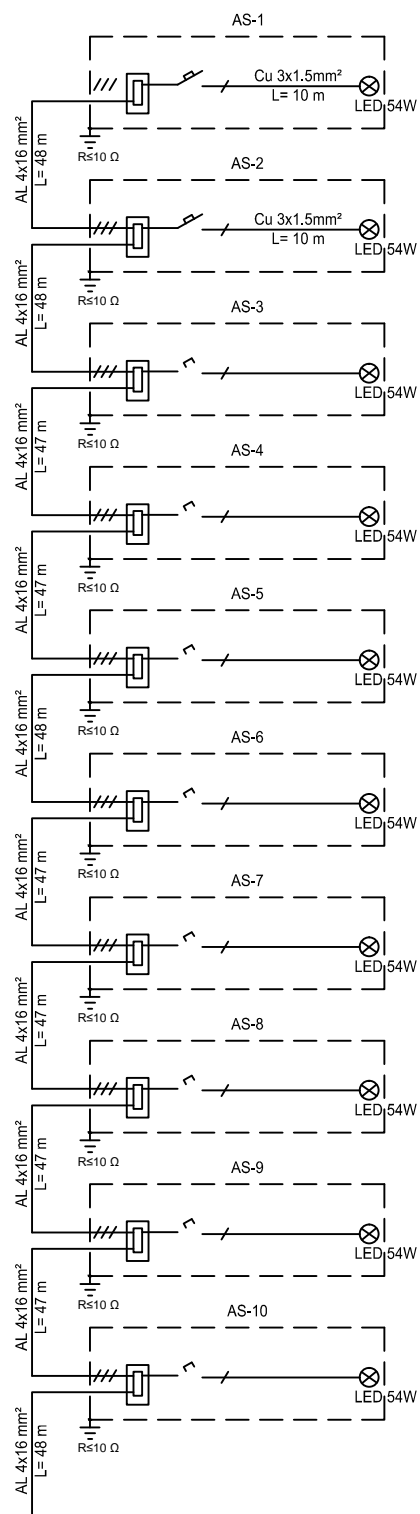
1. Projektas atliktas pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės parengtą užduotį.
2. Dangos konstrukcija atstatoma ir statybos darbai gatvės (kelio) ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.6.01:2016 "Žemės darbai. Statinio statybos priežiūra" Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2017-03-22 nutarimu Nr. 212 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19 ir kitais susijusiais teisės aktais.
3. Kertant kitus inžinerinius tinklus tranšėja kasama rankiniu būdu arba uždaru būdu kabelį įrengti ne giliau kaip 1,0m. nuo esamos dangos paviršiaus
4. Esamų inžinerinių tinklų altitudės tikslinamos darbų vykdymo metu, išlaikant reikalaujamus atstumus.
5. Baigus darbus dangos atstatomos į pradinę padėtį.
6. Kelio žemės sklypo ribose apšvietimo kabelio klojimo gylis ne mažiau 1,2 m.
7. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. Kruonis – Darsūniškis (1803) konstrukcijoje (kelkraštyje, griovyje ir pan.) kabelis projektuojamas uždaru būdu 1,5m gilyje.



Žvyro danga - dangos sluoksnis be rišiklių	15
Žvyro arba skaldos pagrindo sluoksnis	15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis arba šalčiui	20
Storiai nurodyti cm	

- Sutartiniai žymėjimai
- Darbinė prieduobė
 - Proj. tako apšvietimo 0,4kV KL
 - Proj. apsauginis vamzdis
 - Proj. 8m. GA atrama su 1m x 1m gembe ir LED 54W šviestuvu
 - Kelio juosta



Elektros guru, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k., LT-56413 Kaišiadorių r.		APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.			
18009	PDV	K. Kolupaila	0,4kV KL	M 1:500	LAIDA
					0
TDP	Kruonio seniūnija		24-0807-TDP-ET-BR1	LAPAS	LAPŲ
				11	11



 Elektros guru, MB Naujažerio k. 14B, Naujažerio k., LT-56413 Kaišiadorių r.		APŠVIETIMO ELEKTROS KABELIO NAUJA STATYBA VYTAUTO DIDŽIOJO G., DARSŪNIŠKIS, KRUONIO SEN., KAIŠIADORIŲ R.	
		ELEKTRINIŲ SUJUNGIMŲ SCHEMA	
18009	PDV	K. Kolupaila	
TDP	Kruonio seniūnija		24-0807-TDP-ET-BR2
			LAIDA 0 LAPAS 1 LAPŲ 1