

| PROJEKTO NUMERIS | ETAPAS | METAI |
|-------------------------|---------------|--------------|
| MZG619(2025)-TDP-E | PRA | 2025 |



UAB MAZGAS

**KILNOJAMAS ELEKTROS ENERGETIKOS OBJEKTŲ IR
ĮRENGINIŲ ĮRENGIMO PROJEKTAS**

OBJEKTAS: VIJOKLIŲ G., KAČERGINĖJE, KAUNO R. SAV. GATVĖS
APŠVIETIMO ĮRENGIMO PROJEKTAS

STATYTOJAS: KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
KAČERGINĖS SENIŪNIJA

STATINIO PROJEKTO ETAPAS: PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS

STATYBOS RŪŠIS: PAPRASTASIS REMONTAS

STATINIO PASKIRTIS: ELEKTROS TINKLAI (GATVĖS APŠVIETIMAS)

STATINIO KATEGORIJA: I GR. NESUDĖTINGASIS STATINYS

STATINIO PROJEKTO DALIS: ELEKTROTECHNIKOS DALIS


LAIDA: 0

| PAREIGOS | V. PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA |
|-----------------|-------------------------------------|----------------|-------------|
| SPDV | I. Plečkaitis Atestato Nr. 33370 | | 2025-11 |
| SPDA | T. Keturka | | 2025-11 |

Tel. Nr. +37068664655
El. paštas tomas@mazgas.lt
UAB Mazgas
Uosio g. 8B, 50132 Kaunas


1. PROJEKTO TURINYS

| | | |
|------|--|----|
| 1. | PROJEKTO TURINYS | 2 |
| 2. | PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ | 3 |
| 3. | PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI | 4 |
| 4. | AIŠKINAMASIS RAŠTAS | 5 |
| 5. | PRIEDAI..... | 8 |
| 5.1 | Prisijungimo sąlygos / projektavimo sąlygos / projektavimo užduotis..... | 8 |
| 6. | TEISĖS AKTAI IR KITI DOKUMENTAI BEI DUOMENYS KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS..... | 16 |
| 7. | DARBŲ KIEKIŲ, MEDŽIAGŲ IR ĮRENGINIŲ POREIKIŲ ŽINIARAŠTIS..... | 17 |
| 8. | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS..... | 19 |
| 8.1 | IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE..... | 19 |
| 8.2 | IKI 1KV STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI | 20 |
| 8.3 | IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS TECHNINIAI REIKALAVIMAI..... | 21 |
| 8.4 | ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI..... | 22 |
| 8.5 | UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI..... | 22 |
| 8.6 | TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI SIGNALINĖMS JUOSTOMS | 23 |
| 8.7 | IŽEMINIMO ELEMENTAI | 24 |
| 8.8 | FLANŠINIAI PAMATAI ATRAMOMS | 24 |
| 8.9 | METALINĖ ATRAMA | 26 |
| 8.10 | KELIO ŠVIESTUVAS..... | 28 |
| 8.11 | GNYBTYNAS SU SAUGIKLIU | 29 |
| 8.12 | ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS | 29 |
| 8.13 | DAŽAMS SKIRTIEMS ATRAMŲ NUMERACIJAI | 30 |
| 9. | BRĖŽINIAI..... | 31 |
| 9.1 | Elektros tinklų planas..... | 31 |
| 9.2 | Elektros tinklų schema | 31 |
| 9.3 | Kiti brėžiniai/derinimai/apšvietimo skaičiavimai | 31 |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 2 | 31 |

2. PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ


| Eil. Nr. | Institucija | Asmuo | Data | Pastabos |
|----------|--|---|------------|----------|
| 1. | Kauno rajono savivaldybės administracija | Gintaras Petras Vasilavičius | 2025-11-19 | Pritarta |
| 2. | AB "Energijos skirstymo operatorius" | Renaldas Balzaraitis (dujos) Laimonas Kazlauskas (elektra) | 2025-11-19 | P168331 |
| 3. | Telia Lietuva, AB | Vytautas Stravinskas | 2025-10-29 | Pritarta |
| 4. | Giraitės vandenys | M. Zurza | 2025-11-03 | Pritarta |
| 5. | 5230-0004-0029 sklypo savininkai | Privatūs asmenys | 2025-11-16 | Pritarta |
| 6. | Kauno r. sav. administracija | Mindaugas Budginas | 2025-11-24 | Pritarta |
| 7. | Kačerginės seniūnija | Aistė Ivanovaitė-Petraitienė | 2025-11-21 | Pritarta |
| 8. | | | | |
| 9. | | | | |

| | | | | | | | |
|----------------|---|---|--|---------|--|--|-----------------|
| KVAL. DOK. NR. |  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | | | Vijoklių g., Kačerginėje, Kauno r. sav. gatvės apšvietimo įrengimo projektas | | |
| 33370 | SPDV | I. Plečkaitis | | 2025-04 | ENERGETIKOS OBJEKTO NR. IR PAVADINIMAS | | Laida |
| | SPDA | T. Keturka | | 2025-04 | Projekto pritarimo lentelė | | 0 |
| ETAPAS | STATYTOJAS UŽSAKOVAS Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūnija | | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas |
| TDP | | | | | MZG619(2025)-TDP-E-PPL | | Lapų 3 31 |

3. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

Techniniai rodikliai

| Pavadinimas | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|---|-----------------|--------|----------------------|
| Inžineriniai tinklai | | | |
| Bendras kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų ilgis: | km | 1,279 | |
| Požeminės dalies | | | |
| 0,4 kV | km | 1,055 | Vamzdyje Atramoje |
| 0,23 kV | km | 0,224 | |
| Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis | m | 2 | |
| Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis: | mm ² | 4x25 | |
| <0,4 kV | mm ² | 3x1,5 | |
| Įrenginiai | | | |
| Atrama 6 metrų aukščio su integruotu 36W šviestuvu | vnt. | 28 | |

| | | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|---------|---|--|------------|
| KVAL. DOK. NR. |  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | | | Vijoklių g., Kačerginėje, Kauno r. sav. gatvės apšvietimo įrengimo projektas | | |
| 33370 | SPDV | I. Plečkaitis | | 2025-04 | ENERGETIKOS OBJEKTO NR. IR PAVADINIMAS | | Laida |
| | SPDA | T. Keturka | | 2025-04 | Projekto bendrieji rodikliai | | 0 |
| ETAPAS | STATYTOJAS UŽSAKOVAS Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūnija | | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas |
| TDP | | | | | MZG619(2025)-TDP-E-PBR | | Lapų 4 |
| | | | | | | | Lapų 31 |

4. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas parengtas pagal Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūnijos parengtą projekto rengimo techninę užduotį.

Projektuojama Vijoklių g., Kačerginėje, Kauno r. sav.

Atliekamas gatvių apšvietimo klasės parinkimas pagal LST-EN13201:2015.

| Apšvietimo klasė | Kelio paviršiaus skaištis | | | | Slenksčio prieaugis | Aplinkos apšvietimas |
|------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| | Sausas | | Šlapias | | | |
| | Lav cd/m ² | U _o | U _i | U _{ow} | FTI, % | Rei |
| M5 | 0.50 | 0.35 | 0.40 | 0.15 | 15 | 0.30 |

Lav - vidutinis skaištis

U_{ow} - bendras tolytumas, šlapias

U_o - bendras tolygumas

FTI - Slenksčio prieaugis

U_i - išilginis tolygumas

Rei - krašto apšvietimo santykis

Atlikus apšvietimo šviesotechninius skaičiavimus programa Dialux parenkamas optimalus šviestuvų LED galingumas ir atramų aukštis.

Gatvės apšvietimui numatomi LED šviestuvai $\leq 15W$, $IK \geq 08$, I arba II elektrosaugos klasės, IP66, spalvinė temperatūra 3000K, apšvietimo atramos – 6m aukščio, esamai kelio infrastruktūros matmenims, šviestuvų gembė nereikalinga.

Šviestuvai turi palaikyti U6ME2 programavimo protokolą, turi turėti integruotą autonominio pritemdymo funkciją, nominali galia turi būti užprogramuota esant 67% įsijungimo galios lygiui (Power on level). Šviestuve savaiminis pritemdymas turi būti užprogramuotas pagal šį grafiką: nuo 22:00 iki 06 val. 30% nominalaus šviesos srauto, turi būti su papildoma apsauga nuo 10kV viršįtampio.

Apšvietimo linijos tiesiamos aliuminio 4x25mm² gyslų skerspjuvio kabeliu, kabeliai įtraukiami į apsauginį d75mm skersmens gofruotą vamzdį. Per kelią, įvažiavimus į sklypus - uždaru būdu tiesiamas 75mm skersmens vamzdis, atsparumas gniuždymui $\geq 1250 N$.

Šviestuvai prijungiami Cu 3x1,5mm² kabeliu. Atramose šviestuvų apsaugai projektuojami saugiklių laikikliai su 6A srovės tirpiaisiais įdėklais.

Apšvietimo atramų įžeminimui projektuojamas įžemintuvas $R_{i\checkmark} \leq 10\Omega$.


Projektuojamų atramų, ir šviestuvų spalva turi būti derinama su Kačerginės seniūnija.

Apšvietimo linijos maitinimas projektuojamas nuo esamų atramų. J. Janonio g. nuo atramos nr. 27, žr. brėž. MZG619(2025)-TDP-E-B1 1 lape.

Visus elektros montavimo darbus atlikti pagal Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių ir Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių (EĮİBT) reikalavimais.

Atramos privalo būti su numeracija, suderinta su eksploatuojančia organizacija.

Esami šviestuvai demontuojami, o jų lėšiai perrenkami ir panaudojami naujoms projektuojamoms atramoms, viso 19 vnt. LED lėšių perrinkimo darbus atlieka apšvietimą eksploatuojanti įmonė UAB

| | | | | | | | | |
|----------------|---|---|--|---------|--|---------------------|-------|------|
| KVAL. DOK. NR. |  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | | | Vijoklių g., Kačerginėje, Kauno r. sav. gatvės apšvietimo įrengimo projektas | | | |
| 33370 | SPDV | I. Plečkaitis | | 2025-04 | ENERGETIKOS OBJEKTO NR. IR PAVADINIMAS | Laida | | |
| | SPDA | T. Keturka | | 2025-04 | | Aiškinamasis raštas | 0 | |
| ETAPAS | STATYTOJAS UŽSAKOVAS Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūnija | | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas | Lapų |
| TDP | | | | | MZG619(2025)-TDP-E-AR | | 5 | 31 |

Venteos. Šviestuvo LED modulis turi būti suderinamas su ZHAGA 2X6 12 vnt. LED standartu.


Spintoje ir atramose kabeliai privalo būti su žymenimis pagal EIT reikalavimus.

Atlikus montavimo rangovas privalo atlikti gatvės apšvietos skaisčio matavimus pagal EN.

Medžių apsaugos zonoje kasimo darbus vykdyti nekasant tranšėjų kaip 3m nuo medžio kamieno, kurio skersmuo didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2m, kai kamieno skersmuo iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5m - nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo – D1-193 D1-193 Dėl Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo (Irs.lt).

Pagal išduotas apšvietimo prijungimo sąlygų **16 punktą** esamus šviestuvus demontuoti ir saugoti gali tik rangovas, turintas spec. sutartį su savivaldybe:

„16. Jeigu projektuojamas esamų atramų keitimas naujomis, kurios yra perduotos UAB „Venteos“ eksploatacijai, pagal naują atramų konfigūraciją turi būti iš naujo atliekami apšvietos skaičiavimai su Dialux programa. Jeigu reikia, pakoreguojama šviestuvo galia, pakeičiama šviestuvo optika. Šviestuvai demontuojami nuo senų atramų ir perkeliama ant naujų atramų, apytiksliai į tą pačią kelio atkarpos dalį, nebent suderinta kitaip. Turi būti nuimami gedimų registravimo lipdukai su QR kodais nuo demontuojamų atramų ir gražinami UAB „Venteos“, arba jeigu nėra galimybės nuimti, nuskenuojami lipdukų kodai ir kodų sąrašas pateikiamas UAB „Venteos“. Ant naujų atramų klijuojami nauji lipdukai su QR kodais, priskiriamos naujos atramų koordinatės. Apšvietimo valdymo sistemoje atitinkamai atliekami pakeitimai, pakeičiant atramų koordinates, atnaujinama atramų ir šviestuvų informacija. Visi šiame punkte išvardinti darbai atliekami tik pagal atskirą Kauno rajono savivaldybės administracijos sudarytą sutartį.“

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  1991 | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 6 | 31 |

Apšvietimo klasių (M/P/C) parinkimas

Projekto pavadinimas: **Vijoklių g., Kačerginė**


Kelių apšvietimo skaičio normos parinkimas pagal LST CEN/TR 13201-1:2015

| Parametras | Parinkty | Aprašymas | Įvertinimo vienetas | t ₁ | t ₂ | t ₃ | t ₄ |
|--------------------------------|---|---|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | 21:00 | 00:00 | 04:00 | 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 | -1 | -1 | -1 | -1 |
| | Žemas | v < 40 km/h | -2 | | | | |
| Eismo dydis | | Greitkelis ir daugiajuosčiai keliai | | | | | |
| | Aukštas | > 65 % maksimalaus pajėgumo | > 45 % maksimalaus pajėgumo | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Vidutinis | 36 % - 65 % maksimalaus pajėgumo | 15%-45% maksimalaus pajėgumo | 0 | | | |
| | Žemas | < 35 % maksimalaus pajėgumo | < 15 % maksimalaus pajėgumo | -1 | | | |
| Eismo sudėtis | Mišri su dideliu procentingumu nemotorizuoto transporto | | 2 | | | | |
| | Mišri | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Tik motorizuotas transportas | | 0 | | | | |
| Judėjimo kelių atskyrimas | Ne | | 1 | | | | |
| | Taip | | 0 | 0 | 0 | 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 | 1 | 1 | 1 | |
| | Nėra | | 0 | | | | |
| Aplinkos šaistumas | Aukštas | parduotuvų vitrinos, reklamų skydai, sporto aikštės, stotys, saugojimo plotai | 1 | | | | |
| | Vidutinis | normali situacija | 0 | | | | |
| | Žemas | | -1 | -1 | -1 | -1 | |
| Navigacinė užduotis | Labai sunki | | 2 | | | | |
| | Sunki | | 1 | | | | |
| | Lengva | | 0 | 0 | 0 | 0 | |

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

Apšvietimo klasė :

| | M5 | M5 | M5 | M5 |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Skaistis, cd/m ² | cd/m ² | cd/m ² | cd/m ² | cd/m ² |
| U ₀ | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| U _I | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 |
| U _{0 wet} | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.40 |
| TI, % | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 |
| EIR (R _{EI}) | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 7 | 31 |

5. PRIEDAI

5.1 Prisijungimo sąlygos / projektavimo sąlygos / projektavimo užduotis

KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS GATVIŲ APŠVIETIMO TINKLŲ PROJEKTAVIMO SĄLYGOS

1. Apšvietimo valdymo spintos

- 1 variantas.** Suprojektuoti naują apšvietimo valdymo spintą (toliau – AVS). AVS spintos maitinimui gauti AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau – AB ESO) prisijungimo sąlygas. Remiantis AB ESO sąlygomis, jei reikia parengti ir suderinti apšvietimo tinklą prijungimo prie elektros skirstomųjų tinklų techninį projektą.
- 2 variantas.** Esamą apšvietimo valdymo spintą (prie TR₁) pakeisti nauja, suprojektuojant šalia atskirą energijos apskaitos spintą, jei esamoje AVS spintoje yra sumontuotas ESO skaitiklis.
- 3 variantas.** Įvertinti galimybes ir, jei įmanoma (ekonomiškai tikslinga), prijungti naują apšvietimo tinklą prie jau esamo, Kauno rajono savivaldybei priklausančio valdymo skydo. Jeigu skydas yra perduotas eksploatuoti UAB „Venteos“, tokiu atveju naujų linijų prijungimas prie skydo gnybtų ar bet kokie darbai skydo viduje dėl darbų specifiškumo ir garantinių išpareigojimų gali būti atliekami tik pagal atskirą Kauno rajono savivaldybės administracijos sudarytą pirkimo-pardavimo sutartį.

Jei bus projektuojama spinta:

1. Projektuojamoje AVS spintoje numatyti reikiamą kiekį išėjimų.
2. Apšvietimo spintoje (pagal pateiktą schemas pavyzdį) turi būti suprojektuotas valdiklis su šiais priedais: lauko temperatūros jutiklis; apšvietos daviklis; durų atidarymo jutiklis; sirena ≥ 80 dB; srovės davikliai- transformatoriai; automatinių jutiklių pavaros valdomos per RS485 sąsają; automatiniai jungikliai Schneider Electric iC60N serijos 3P ir 1P arba lygiaverčiai; 25A kondensatoriniai kontaktoriai. Valdiklį ir visus išvardintus priedus ar jų techninę specifikaciją projektuotojui pateikia užsakovas, valdiklio ir priedų montavimo darbai dėl daikto ir darbų specifiškumo atliekami tik pagal atskirą Kauno rajono savivaldybės administracijos sudarytą sutartį. Valdikliui ir priedų montavimui turi būti rezervuota laisva vieta skyde: trys 22 modulių TH 35x7.5mm DIN bėgeliai (bėgelio ilgis 50cm), atstumas tarp DIN bėgelių eilių (tarp DIN bėgelių centrų) ne mažiau 150mm. DIN bėgeliai turi būti atitinkamame gylyje, kad tilptų 25A kondensatorinis kontaktorius, kurio aukštis yra 130mm.
3. Turi būti užtikrinta apsauga nuo viršįtampių.
4. Korpusas metalinis arba plastikinis- sustiprintas stiklo pluoštu. Rekomenduojamo skydo matmenys 700x500x200mm (aukštis x plotis x gylis), rekomenduojamo skydo modelis SD070520- 1S-66 arba lygiavertis.
5. Priede pateikiamos tipinės spintų projektavimo schemas.
6. Jei atlikus skaičiavimus, esama AVS spintos leistinoji vartoti galia gaunama per maža, turi būti gaunamos galios didinimo AB ESO sąlygos ir jei reikia turi būti parengtas AB ESO projektas.

2. Kabelinės linijos

7. Įvertinti optimalios galios poreikį projektuojamam tinklui. Visus apšvietimo kabelius projektuoti požemine kabeline linija, apsauginiuose vamzdžiuose. Požeminių kabelių kloti nemažiau 70 cm gylyje, o po gatvėmis ir įvažiavimais – nemažiau 1 m gylyje. Montuojant šlaituose, turi būti naudojamas sustiprintas (didesnis) pamatas ir suformuota salelė. Keičiant esamą apšvietimo oro liniją į kabelinę, tinkama naudoti įranga turi būti pristatoma į užsakovo sandėlį, likusi įranga utilizuojama.
8. Jei projektuojamai apšvietimo linijai ar gatvės rekonstrukcijai trukdo esamos AB ESO (ar kitų operatorių) oro linijos ir / ar kabelinės linijos, jų kabeliavimui (iškėlimui ar apsaugai) turi būti gautos AB ESO (ar kitų operatorių) projektavimo sąlygos, parengtas ir suderintas projektas.
9. Numatyti pėsčiųjų perėjų apšvietimą. Pėsčiųjų perėjų apšvietimą projektuoti specialiais, pėsčiųjų perėjoms apšviesti skirtais kryptiniais, asimetrinės optikos LED prožektoriais / šviestuvais be pritemdymo funkcijos, šviesos srautas turi būti didesnis, nei bendro gatvių apšvietimo, šviesos srauto koreliacinė temperatūra 5700K (± 300 K). Perėjos centrinėje ašyje (apima ir pėsčiųjų laukimo zonas)

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 8 | 31 |

minimali vertikali apšvieta 1 m aukštyje turi būti nemažiau 30 Lx.

10. Visų projektuojamų šviestuvų galias parinkti pagal fotometrinius skaičiavimus. Vykdamas projektą užtikrinti, kad gretutinių gatvių apšvietimo įrenginiams nebūtų atjungiamas maitinimas.


3. Pagrindiniai atramų ir gembių reikalavimai

11. Atramų ir gembių techniniai parametrai ir reikalavimai:

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---------------------------------------|---|
| 1. | Medžiaga | plieninės karštai cinkuotos, plieninės karštai cinkuotos dažytos (RAL spalva ir forma, suderinta seniūnija atsižvelgiant į aplinkines gatves) arba anoduotos aliumininės |
| 2. | Forma | Kūginė arba atskirai derinama pagal architektūrinius sprendinius, su įleidžiamomis durelėmis. |
| 3. | Sienuelės storis | ≥ 3mm |
| 4. | Įžeminimas | Įžemintuvo varža turi būti nedidesnė kaip 10 Ω |
| 5. | Tvirtinimas | Įleidžiama į pamatą arba tvirtinama prie pamatų |
| 6. | Numeracija | Atramos privalo turėti numeraciją, su 60 mėnesių garantija ant cinkuoto plieno, dažyto plieno, aliuminio, gelžbetonio konstrukcijos. Atspari UV spinduliams ir atmosferiniam poveikiui lauko sąlygomis. |
| 7. | Gembės tvirtinimas | Užmaunama ant atramos, tvirtinama varžtais |
| 8. | Aplinkos temperatūra | - 35 °C ... + 35 °C |
| 9. | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metų |
| 10. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |

4. Pagrindiniai šviestuvų reikalavimai

12. Šviestuvai turi apšviesti gatves, kelkraščius, šaligatvius, takus, aikštes, laiptus ir kitas numatomas apšviesti vietas.
13. Turi būti atliekami apšvietos skaičiavimai su Dialux programa, skaičiavimų ataskaita pateikiama kartu su projektu. Šviestuvams optika turi būti parenkama tinkamai, kad šviestuvo sklaida būtų skirta konkrečiai situacijai, o jo galia kaip įmanoma mažesnė.
14. Jeigu projekte yra nurodoma suprojektuoto šviestuvo galia vatais (W), turi būti nurodoma ne konkreti šviestuvo galia, o maksimali leistina šviestuvo galia (galia iki): pvz. ≤ 25W.
15. Šviestuvų atramos turi būti numeruojamos, klijuojamas lauko sąlygoms atsparus lipdukas su laminatu.
16. Jeigu projektuojamas esamų atramų keitimas naujomis, kurios yra perduotos UAB „Venteos“ eksploatacijai, pagal naują atramų konfigūraciją turi būti iš naujo atliekami apšvietos skaičiavimai su Dialux programa. Jeigu reikia, pakoreguojama šviestuvo galia, pakeičiama šviestuvo optika. Šviestuvai demontuojami nuo senų atramų ir perkeliama ant naujų atramų, apytiksliai į tą pačią kelio atkarpos dalį, nebent suderinta kitaip. Turi būti nuimami gedimų registravimo lipdukai su QR kodais nuo demontuojamų atramų ir gražinami UAB „Venteos“, arba jeigu nėra galimybės nuimti, nuskenuojami lipdukų kodai ir kodų sąrašas pateikiamas UAB „Venteos“. Ant naujų atramų klijuojami nauji lipdukai su QR kodais, priskiriamos naujos atramų koordinatės. Apšvietimo valdymo sistemoje atitinkamai atliekami pakeitimai, pakeičiant atramų koordinates, atnaujinama atramų ir šviestuvų informacija. Visi 18 punkte išvardinti darbai atliekami tik pagal atskirą Kauno rajono savivaldybės administracijos sudarytą sutartį.
17. Projektuojant naujų linijų prijungimą prie esamų atramų ar skydų, visuose prijungimo taškuose turi būti papildomai įrengiama kontrolinė elektros apskaita (atramoje arba valdymo skyde). Kontrolinė apskaita turi būti įrengta taip, kad ji skaičiuotų elektros vartojimą tik visų naujai suprojektuotų ir prijungtų įrenginių.


| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 9 | 31 |

18. Šviestuvų techniniai parametrai ir reikalavimai:

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---|---|
| 1. | Apšvietimo normų parinkimas | Pagal LST TR/CEN13201-1:2014 reikalavimus |
| 2. | Šviesos koreliacinė temperatūra | $\leq 4000\text{K}$ (2700K, 3000K, 3500K arba 4000K – parenka projektuotojas. Rekomenduojama miegamuosiuose rajonuose naudoti $\leq 3000\text{K}$) |
| 3. | CRI spalvų atgavos koeficientas | $> 70\text{ Ra}$ |
| 4. | Šviestuvo efektyvumas | $\geq 120\text{ lm/W}$, kai 2700 K $\geq 130\text{ lm/W}$, kai 3000 K $\geq 140\text{ lm/W}$, kai 4000 K |
| 5. | Šviestuvo tarnavimo laikas | ne mažesnis kaip 100000 val. prie L90B10, kai aplinkos temperatūra 25°C su autonominio pritemdymo iki 30 procentų funkcija. |
| 6. | Apsaugos klasė | Elektros ir optikos dalims $\text{IP} \geq 66$ |
| 7. | Atsparumas smūgiams | $\text{IK} \geq 08$ |
| 8. | Elektrosaugos klasė. | I arba II |
| 9. | Šviestuvo atsparumas žaibo iškvovai ir viršitampiams | $\geq 10\text{ kV}$ |
| 10. | Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų | $\leq 10\%$ arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą |
| 11. | Reikalavimai | Šviestuvai turi palaikyti U6Me2 programavimo protokolą. Šviestuvai turi turėti integruotą autonominio pritemdymo funkciją. Šviestuvo nominali galia turi būti užprogramuota esant 66% įsijungimo galios lygiui (Power on level). Tai reiškia, kad šviestuvai turi turėti 34% galios rezervą, kuris vėliau gali būti panaudojamas padidinant šviestuvo galią nuotoliniu būdu U6Me2 protokolo pagalba. Šviestuve savaiminis pritemdymas turi būti užprogramuotas pagal šį grafiką: nuo 22:00 iki 06 val. 30% nominalaus šviesos srauto. |

| | | |
|-----|--|--|
| | | Pastaba: atkreipti dėmesį, jog esant 66% Power On Level nustatymui, maitinimo šaltinio ChronoStep pritemdymo žingsniai turi būti atitinkamai perskaičiuojami: Power on 66%; 22:00 20%; (kaip apskaičiuojamas: $66 \cdot 0,30 \approx 20$) 06:00 66%. Neatlikus minėtų perskaičiavimų, nebus pasiekta specifikacijos sąlyga, kad pritemdymas turi būti užprogramuotas pagal šį grafiką: nuo 22:00 iki 06 val. 30% nominalaus šviesos srauto. |
| 12. | Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas | 3* ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016 |
| 13. | Šviestuvo korpusas | iš aliuminio, aptakus, be radiatorių, grotelių, kad nesikaupytų ant šviestuvo šiukšlės ir šviestuvai neperkaistų. Korpuso spalva – neutrali pilka (jei ant cinkuotų atramų) arba atitinkanti atramos RAL kodą ar spalvą, jei numatomos dažytos ar aliuminės atramos. Dažytos miltelinio būdu šviestuvo gamintojo. |
| 14. | Šviestuvo aptarnavimas | be įrankių Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas. |
| 15. | Sertifikatai | CE ženklavimas, ENEC ir/ar ENEC+, Gamintojas privalo turėti ISO 9001, ISO14001. |
| 16. | Aplinkos temperatūra | -35 °C ... + 35 °C |
| 17. | Tarnavimo laikas | ≥ 15 metų |
| 18. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |
| 19. | Rekomenduojamas šviestuvai | ENIM IRIS0 (arba lygiavertis) |

19. Parengtą projektą derinti su Kauno rajono savivaldybės administracija, seniūnija (kurioje rengiamas projektas), UAB „Venteos“ atstovais, visomis reikiamomis institucijomis, sklypų savininkais (jei tinklas projektuojamas privačiuose sklypuose), kertamų inžinerinių tinklų savininkais.
20. Pateikiama derinimui projektinė dokumentacija: brėžiniai PDF ir DWG formatais, Dialux skaičiavimai, apšvietos klasės parinkimo lentelė pagal LST TR/CEN13201-1:2014 reikalavimus.
21. Prieš pradėdant bet kokius elektros sistemos darbus lauke, būtina elektroniniu paštu info@frineta.lt informuoti UAB „Venteos“ ir gauti UAB „Venteos“ sutikimą prisijungti prie apšvietimo sistemos.
22. Pradedant naujų apšvietimo projektų rangos darbus arba modernizuojant esamą apšvietimo tinklą, būtina informuoti UAB „Venteos“ el. paštu info@frineta.lt. Pranešimas turi būti pateiktas ne vėliau kaip prieš 7 kalendorines dienas iki darbų pradžios. Prie pranešimo turi būti pridėtas UAB „Venteos“ išduotas sutikimas prisijungti prie apšvietimo sistemos. Pasibaigus rangos darbams, taip pat būtina informuoti UAB „Venteos“ tuo pačiu el. paštu, pateikiant rangos darbų užbaigimo aktą ir 5 skyriaus 30-35 punktuose nurodytus dokumentus. **Darbai laikomi baigtais tik gavus rašytinį UAB „Venteos“ patvirtinimą, kad jie atlikti tinkamai. Patvirtinimas teikiamas neatlygintinai.**
23. Rangos darbų ar kitų veiksmų vykdymo metu būtina užtikrinti, kad visi veiksmai, susiję su veikiančiais apšvietimo tinklais, kurie yra perduoti UAB „Venteos“ eksploatuoti, būtų iš anksto aiškiai įvardyti ir suderinti su UAB „Venteos“ bei vykdomi tik gavus elektroniniu paštu siųstą

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 11 | 31 |

sutikimą. Tai apima, bet neapsiriboja:

- Veiksmus, susijusius su patekimu į valdymo skydus;
- naujų įrenginių montavimą;
- naujų įrenginių prijungimą prie esamos apšvietimo infrastruktūros;
- senų įrenginių ar kito turto demontavimą;
- apšvietimo atjungimą (įskaitant laikiną);
- kabelinių linijų atjungimą;
- kitus susijusius veiksmus, kurie nėra tiesiogiai nurodyti aukščiau.

24. Apie bet kokius veikiančios apšvietimo sistemos atjungimus UAB „Venteos“ turi būti informuota ne vėliau kaip prieš 7 kalendorines dienas, pateikiant aiškią ir išsamią informaciją:

- kokios apšvietimo tinklo atkarpos ar konkretūs šviestuvai bus atjungti;
- planuojama atjungimo trukmė.

25. Šios sąlygos taikomos tik tiems infrastruktūros objektams, kurie yra perduoti eksploatuoti UAB „Venteos“.

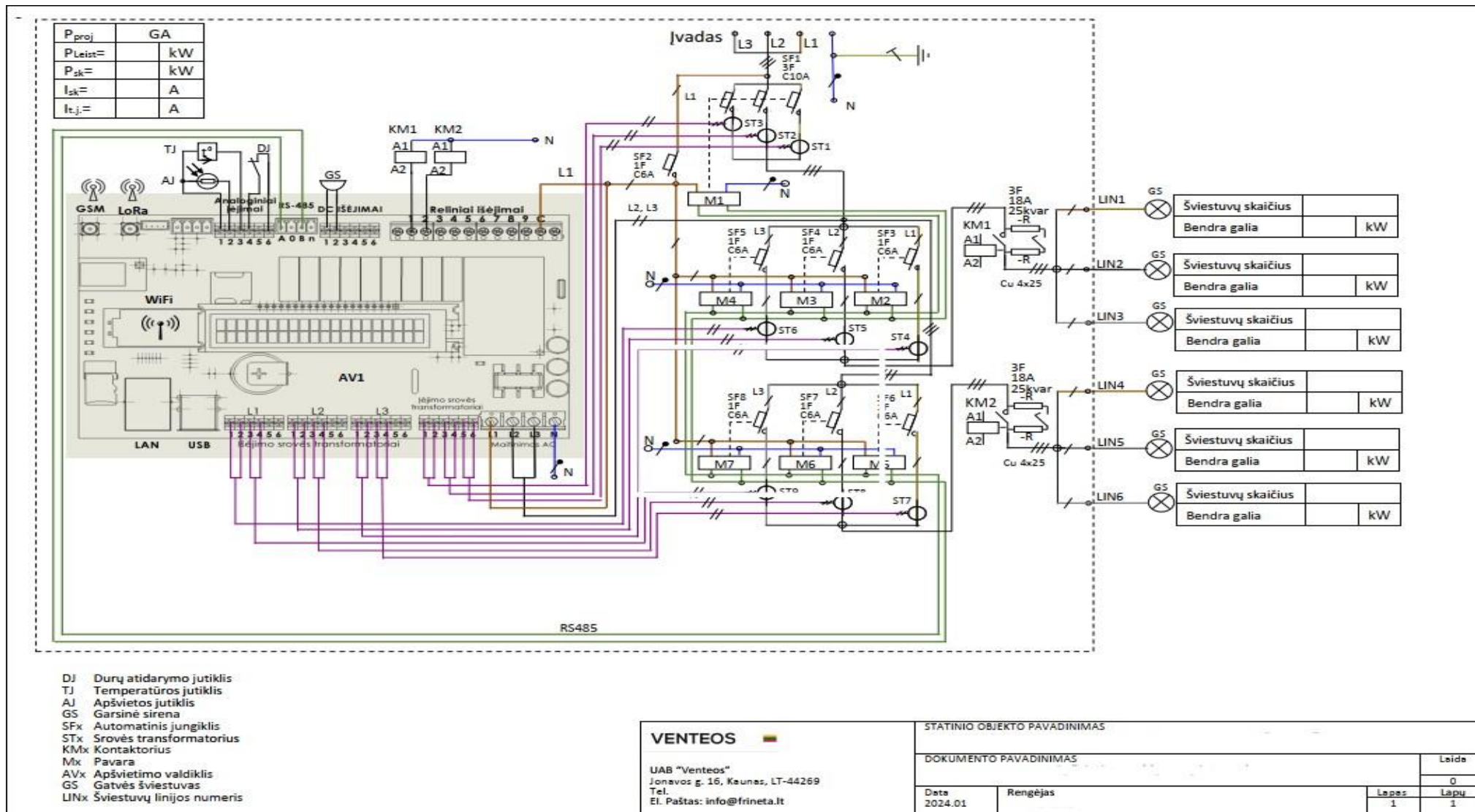
5. Priduodant įrengtus apšvietimo tinklus reikalinga pateikti šią dokumentaciją.

26. Privaloma dokumentacija:

| Eil. Nr. | Dokumento pavadinimas | Pastabos |
|--|---|----------|
| 1. | Techninis projektas DP/TDP (PDF formatu, o brėžiniai – ir dwg formatu. | |
| 2. | Gatvės apšvietimo kabelinės linijos kontrolinė nuotrauka (PDF, dwg formatu) | |
| Objekto pridavimo dokumentacija | | |
| 3. | Apšviestumo matavimo protokolas (su pasirašyta išvada, jog atitinka standartus) | |
| 4. | Sumontuotų įrenginių žiniaraštis | |
| 5. | Sumontuotų įrenginių pasai, sertifikatai, gaminių eksploatacijos instrukcijos, bandymų protokoliai valstybine kalba. | |
| 6. | Išduotos prisijungimo sąlygos | |
| 7. | Fotometriniai skaičiavimai sumontuotiems šviestuvams (PDF ir LTD), nereikia – jei šviestuvai parinkti pagal projektą, o projekte yra skaičiavimai, jei nesikeitė gembė, atramos aukštis, vieta. | |
| 8. | Kabelinės linijos (KL) / oro kabelinės linijos (OKL) susieta su vietovės planu trasos schema (su atramomis, šviestuvais, kabelių markėmis ir ilgiais tarp atramų paklotais apsauginiais vamzdžiais, namų ir kitų objektų Nr. ir /arba pavadinimais). | |
| 9. | Principinė elektrinė schema (geriausia A3 formato lape), kurioje aiškiai būtų viskas subraižyta, t.y. nuo kurių esamų atramų maitinasi naujos atramos, naujų atramų numeracija atitinkanti realybę, kabelio markė ir metražas, rezerviniai kabeliai tarp atramų, šviestuvų galingumas, mirksiukai jeigu statomi, demontuojamos atramos. | |
| 10. | Šviestuvų pritemdymo grafikai | |

| | | |
|-----|--|---|
| 11. | Šviestuvų maitinimo bloką indentifikavimo numerius susietus su atramų numeriais, šviestuvų lipdukai su pilna šviestuvo informacija (temp. galingumas, markė) | |
| 12. | Demontuotų tinklų pridavimo aktas | |
| 13. | Šviestuvų tvirtinimo patikrinimo protokolas (atrama, gembė, šviestuvas) | |
| 14. | Kabelių movų žurnalas | |
| 15. | Kabelių izoliacijos varžos bandymo protokolas | |
| 16. | Ižeminimo patikrinimo prieš uždengiant aktas | |
| 17. | Ižeminimo varžos matavimo protokolas | |
| 18. | Varžų tarp įžemiklių ir el. įrenginių matavimo protokolas | |
| 19. | Vamzdžių apžiūrėjimo prieš uždengiant aktas | |
| 20. | Tranšėjų ir kabelinių statinių su paklotais kabeliais priėmimo aktas | |
| 21. | Varžos faze nulio matavimo protokolas | |
| 22. | Teisė vykdyti elektrotechninius darbus patvirtinančio dokumento kopija | |
| 23. | Elektros įrenginių montavimo darbų baigimo pažyma | |
| 24. | Techninės dokumentacijos rejestras | |
| 25. | Dekoratyvinio apšvietimo darbų priėmimo aktas (architektūrinis)(jei reikalingas) | |
| 26. | Maitinimo punktas: | |
| 27. | AB “Energijos skirstymo operatorius“ prijungimo sąlygos (išmani apskaita) | |
| 28. | AB “Energijos skirstymo operatorius“ nuosavybės ribų aktas, skaitiklio pastatymo užduoties kopija, priedas prie tiekimo sutarties su AB “Energijos skirstymo operatorius“ / Rangovo aktas ESO skaitiklio įrengimui | |
| 29. | UAB „Venteos“ patvirtinimas , jog rangos darbai atlikti tinkamai | |
| 30. | Maitinimo punkto (MP), apšvietimo valdymo spintos (AVS) ir skirstomosios spintos (SS) schemas, | |
| 31. | Valdymo įrangos aprašymas valstybine kalba | |
| 32. | Šviestuvo maitinimo šaltinio pritemdymo grafiko ir veikimo režimo (Operation mode) ataskaita | Nuotrauka arba programavimo aplikacijos iškarpa. |
| 33. | Sumontuoto šviestuvo foto fiksacija, kur būtų matomas šviestuvo ir maitinimo šaltinio modelis, optikos tipas. | |
| 34. | Šviestuvų startinių srovių skaičiavimo protokolas | Kad bendra sumontuotų šviestuvų startinių srovių suma neviršija automatinio jungiklio gamintojo deklaruojamų startinių srovių maksimalių verčių |


| | | |
|-----|---|---------------------------------------|
| 35. | Jeigu rangos metu buvo pasirinktas kitas šviestuvo modelis nei buvo numatytas projekto Dialux apšvietos skaičiavimuose, būtina atlikti naujus Dialux skaičiavimus | Pateikti Dialux skaičiavimų ataskaitą |
|-----|---|---------------------------------------|



6. TEISĖS AKTAI IR KITI DOKUMENTAI BEI DUOMENYS KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS


LIETUVOS RESPUBLIKOS ĮSTATYMAI

- LR Aplinkos apsaugos įstatymas
- LR Statybos įstatymas
- LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
- LR Saugomų teritorijų įstatymas
- LR atliekų tvarkymo įstatymas
- LR priešgaisrinės saugos įstatymas
- LR Civilinis kodeksas
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
- **STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI**
- STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
- STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.1.2.1, 27.3.2 p.
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai, statinio statybos priežiūra“
- STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
- STR 1.01.01:2005 „Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai“
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
- STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties pastatai“
- GKTR 1.01:2023 Geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentas „Topografinių objektų geodezinių matavimų atlikimo ir topografinių planų sudarymo tvarkos aprašas“
- GKTR 2.01:2023 Geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamento „Inžinerinių tinklų objektų geodezinių matavimų atlikimo ir inžinerinių tinklų planų sudarymo tvarkos aprašas“
- GKTR 3.01:2023 Geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentas „Išmatuotų topografinių ir inžinerinių tinklų objektų erdviųjų duomenų rinkinys“

| | | | | | | | | |
|----------------|---|---|--|---------|--|--------------|-------|------|
| KVAL. DOK. NR. |  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | | | Vijoklių g., Kačerginėje, Kauno r. sav. gatvės apšvietimo įrengimo projektas | | | |
| 33370 | SPDV | I. Plečkaitis | | 2025-04 | ENERGETIKOS OBJEKTO NR. IR PAVADINIMAS | Laida | | |
| | SPDA | T. Keturka | | 2025-04 | | Teisės aktai | 0 | |
| ETAPAS | STATYTOJAS UŽSAKOVAS Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūnija | | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas | Lapų |
| TDP | | | | | MZG619(2025)-TDP-E-TA | | 16 | 31 |


**7. DARBŲ KIEKIŲ, MEDŽIAGŲ IR ĮRENGINIŲ POREIKIŲ ŽINIARAŠTIS
0,4 KV APŠVIETIMO SKIRSTOMŲJŲ KL MONTAVIMO DARBŲ ŽINIARAŠTIS**

| Eil. Nr. | Darbų pavadinimas | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|---------------------------|---|-------|----------------|--------|---|
| Montavimo darbai | | | | | |
| 1. | Tranšėjos kasimas ir užpylimas kabeliams(viso): | | m | 684 | |
| | a) rankiniu būdu; | | m | 17 | |
| | b) mechanizuotai būdu; | | m | 667 | |
| 2. | D75mm vamzdžio paklojimas tranšėjoje | | m | 684 | 450N |
| 3. | D75mm vamzdžio tiesimas kryptinio gręžimo būdu | | m | 371 | 1250N |
| 4. | Signalinės juostos tiesimas tranšėjoje | | m | 684 | |
| 5. | Kabelio izoliacijos varžos matavimas | | vnt. | 1 | |
| 6. | 0,4kV galinės movos kabeliui su plastikine izoliacija ir 4x25 Al gyslomis montavimas | | vnt. | 56 | |
| 7. | Apšvietimo atramų 6m aukščio su flanšiniu B-70 g/b pamatu ir LED šviestuvu montavimas | | vnt. | 28 | |
| 8. | Gnybtų iki 35mm ² su saugiklių lizdais montavimas atramoje | | vnt. | 28 | |
| 9. | El. skaitiklio montavimas projektuojamoje atramoje nr. 14 | | vnt. | 1 | |
| 10. | Kabelio Al 4x25mm ² montavimas vamzdyje | | m. | 1055 | |
| 11. | Kabelio Cu 3x1.5mm ² su plastikine izoliacija montavimas atramoje | | m. | 224 | |
| 12. | Įžeminimo kontūro varžos R ≤ 10Ω įrengimas | | kompl. | 28 | |
| 13. | Įžeminimo kontūro varžos matavimas | | vnt. | 28 | |
| 14. | Grunto išlyginimas | | m ² | 205 | |
| 15. | Grunto tankinimas | | m ³ | 164 | |
| 16. | Žolės užsėjimas | | m ² | 205 | |
| 17. | Esamų šviestuvų lešių perrinkimas | | vnt. | 19 | Dėl LED lešių perrinkimo kreiptis į UAB Venteos |
| Demontavimo darbai | | | | | |
| 1. | Esamų šviestuvų demontavimas | | vnt. | 19 | Dėl pristatymo kreiptis į UAB Venteos |

| | | | | | | |
|----------------|---|---|--|-----------------------|--|---------------|
| KVAL. DOK. NR. |  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | | | Vijoklių g., Kačerginėje, Kauno r. sav. gatvės apšvietimo įrengimo projektas | |
| 33370 | SPDV | I. Plečkaitis | | 2025-04 | ENERGETIKOS OBJEKTO NR. IR PAVADINIMAS | Laida |
| | SPDA | T. Keturka | | 2025-04 | Teisės aktai | 0 |
| ETAPAS | STATYTOJAS UŽSAKOVAS Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūnija | | | DOKUMENTO ŽYMUO | | Lapas |
| TDP | | | | MZG619(2025)-TDP-E-TA | | Lapų 17 31 |

0,4 KV SKIRSTOMŲJŲ KL MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Medžiagos, įrenginiai | Techninė charakteristika | Mato vnt. | Kiekis | Tech. reikalavimų Nr. | Papildomi duomenys |
|------------------|--|--------------------------|-----------|--------|-----------------------|--------------------|
| Medžiagos | | | | | | |
| 1. | Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija, skirti kloti žemėje, patalpose ir atvirame ore: <i>Laidininkų gyslų-4;</i> <i>Laidininkas – Atkaitintas aliuminis;</i> <i>Apsaugos sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo- užpildas;</i> <i>Laidininko skerspjūvio plotas-4x25 mm²</i> | | m | 1055 | 8.1 | |
| 2. | Iki 1 kV kabelių plastikinė izoliacija galinės ir jungiamosios movos: <i>Eksploatavimo sąlygos – patalpose;</i> <i>Kabelio gyslų skaičius – 4;</i> <i>Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis– 25 mm²;</i> | | kompl. | 56 | 8.3 | |
| 3. | Kabelis 3x1,5 mm ² Cu skirti montuoti atramoje nuo gnybtyno iki šviestuvo | | m | 224 | 8.2 | |
| 4. | Atviru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai d75mm | | m | 684 | 8.4 | |
| 5. | Uždaru būdu žemėje klojami kabelių apsaugos vamzdžiai d75mm | | m | 371 | 8.5 | |
| 6. | Kabelių signalinė juosta, 100mm | | m | 684 | 8.6 | |
| 7. | Įžeminimo komplektas ne daugiau 10 omų | | vnt | 28 | 8.7 | |
| 8. | Pamatas B-70 flanšinis | | vnt. | 28 | 8.8 | |
| 9. | 6 metrų aukščio apšvietimo atrama su integruotu šviestuvu ≤15W | | vnt. | 28 | 8.9 8.10 | |
| 10. | Gnybtynas su laikikliu saugikliui | | kompl. | 28 | 8.11 | |
| 11. | 1F 6A saugikliai | | vnt. | 28 | 8.11 | |
| 12. | Elektros apskaitos skaitikliai montuojami atramoje | | vnt. | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 18 | 31 |

8. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

8.1 IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE, PATALPOSE IR ATVIRAME ORE.

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|---|
| 1. | Standartas | LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1; |
| 2. | Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje. | Pateikti: – akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; – pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas. |
| 3. | Vardinė įtampa U_0/U | $\geq 0,6/1$ kV |
| 4. | Maksimalioji įtampa | 1,2 kV |
| 5. | Vardinis dažnis | 50 Hz |
| 6. | Eksploatavimo sąlygos | patalpose; žemėje; atviraime ore; |
| 7. | Aplinkos temperatūra | -35 ... +35 °C |
| 8. | Kabelio konstrukcija: | |
| 8.1. | Laidininkų skaičius | • 4 |
| 8.2. | Laidininkas | Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto vario arba atkaitinto aliuminio • Atkaitintas aliuminis |
| 8.3. | Laidininko tipas | 1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą. |
| 8.4. | Laidininkų izoliacija | XLPE |
| 8.5.. | Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas | Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757 |
| 8.6.. | 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 | -10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis |
| 12. | Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai | pagal 1 lentelę |
| 13. | Minimalus lenkimo spindulys | $\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo |
| 14. | Tarnavimo laikas | > 40 metų |
| 15. | Garantinis laikas | ≥ 24 mėnesiai |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | 19 | | 31 | |

Iki 1000 V kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

1 lentelė


| Laidininko skerspjūvio plotas, mm ² | Laidininko konstrukcija* | Aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km | Ilgalaikė gyslos (+70°C) darbinė srovė grunte, A** | Ilgalaikė gyslos (+90°C) darbinė srovė ore, A** |
|--|--------------------------|-----------------------------------|--|---|
| <u>Aliuminio gyslomis</u> | | | | |
| 4x25 | SM/RM | 1,20 | 100 | 120 |

* RE – apvalus monolitinis; RM – apvalus daugiavielis; SM - sektorinis daugiavielis.

**Ilgalaikės darbinės srovės aliuminiams laidininkams nurodytos pagal LST 1702 (HD 603) standartą, kai grunto temperatūra +15 °C, oro +25 °C.


8.2 IKI 1KV STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|---|
| 1. | Standartas | LST 2010 arba LST 2011 |
| 2. | Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas | |
| 3. | Vardinė įtampa U ₀ /U | ≥ 300/500 V |
| 4. | Vardinis dažnis | 50 Hz |
| 5. | Bandymo įtampa | ≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min. |
| 6. | Eksploatavimo sąlygos | <ul style="list-style-type: none"> • Uždaroje patalpoje • Lauke |
| 7. | Aplinkos temperatūra | -35 °C ... +35 °C |
| 8. | Laidininkų skaičius | Nurodoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 2. |
| 9. | Laidininkas | Atkaitintas apvalus monolitinis varis, 1 klasė pagal LST EN 60228 |
| 10. | Laidininkų izoliacija | PVC arba XLPE |
| 11. | Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas | Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757 |
| 12. | Išorinis apvalkalas | <ul style="list-style-type: none"> • Juodas, UV atsparus lauko sąlygoms • PVC arba nepalaikantis degimo behalogenis mišinys |
| 13. | Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra | ≥ +70 °C |
| 14. | Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui | ≥ +160 °C |
| 15. | Žemiausia montavimo temperatūra | -5 °C |
| 16. | Kabelio skerspjūvio plotas | <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 mm²... 35mm²: |
| 17. | Minimalus lenkimo spindulys montuojant | <ul style="list-style-type: none"> • Montuojant 10xD; • Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo |
| 18. | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metų |
| 19. | Garantinis laikas | ≥ 24 mėn. |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 20 | 31 |

8.3 IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|---|
| 1. | Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje | Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą |
| 2. | Vardinė įtampa | 1 kV |
| 3. | Maksimalioji įtampa | 1,2 kV |
| 4. | Vardinis dažnis | 50 Hz |
| 5. | Movos technologija | Termosusitraukianti |
| 6. | Eksploatavimo sąlygos | <ul style="list-style-type: none"> žemėje; atvirame ore; patalpose; |
| 7. | Aplinkos temperatūra | -35 ... +35 °C |
| 8. | Darbinė kabelio temperatūra | ≥ +90 °C |
| 9. | Kabelių izoliacija | Plastiko |
| 10. | Kabelio gyslų skaičius | <ul style="list-style-type: none"> 4 |
| 11. | Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis | <ul style="list-style-type: none"> 25 mm²; |
| 12. | Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos | Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> atmosferos veiksniams ultravioletinių spindulių poveikiui |
| 13. | Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos | Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> atmosferos veiksniams; agresyvaus grunto poveikiui; atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui; |
| 14. | Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo | <ul style="list-style-type: none"> ≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui |
| 15. | Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai | Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis |
| 16. | Galinės movos ilgis | ≥ 2 skirtingi ilgiai |
| 17. | Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje | Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos) |
| 18. | Pateikiami dokumentai lietuvių kalba | <ul style="list-style-type: none"> Gamyklinis aprašas Montavimo instrukcija |
| 19. | Sandėliavimo laikas | Neribotas |
| 20. | Tarnavimo laikas | > 40 metų |
| 21. | Garantinis laikas | ≥ 24 mėnesių |


| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 21 | 31 |

8.4 ATVIRU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMI 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 | Sertifikato kopija |
| 3. | Medžiaga | PP, PE |
| 4. | Vamzdžio išorinė sienelė | Gofruota |
| 5. | Vamzdžio vidinė sienelė | Lygi |
| 6. | Vamzdžio išorinės sienelės spalva | Raudona |
| 7. | Vamzdžio gabaritiniai matmenys, mm | 75 |
| 8. | Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą | ≥750 N (Posūkiuose 450 N) |
| 9. | Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą | Normalus |
| 10. | Vamzdžio komplektacija | Su mova |
| 11. | Vamzdžio ilgis | ≥750 N – 6m; 450 N – 50m. |
| 12. | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas • Standartas • Atsparumas gniuždymui • Atsparumas smūgiams • Vamzdžio nominalus diametras • Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis |
| 13. | Darbo temperatūra | -20 °C...+60 °C |
| 14. | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metai |
| 15. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |

8.5 UŽDARU BŪDU ŽEMĖJE KLOJAMI 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 | 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) | 75 |
| 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 | |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 22 | 31 |

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---|--|
| | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | Žymėjimas: <ul style="list-style-type: none"> • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis |
| 13. | Darbo temperatūra | $-20 \div +60$ °C |
| 14. | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metai |
| 15. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |

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

| Išorinis vamzdžio skersmuo, mm | 0,4 kV kabeliai | 10 kV kabeliai | 24 kV kabeliai | 30 kV kabeliai | 42 kV kabeliai |
|--------------------------------|--|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 50 | 5x16 | - | - | - | - |
| 75 | $\leq 4 \times 70$ $\leq 3 \times 35$ $\leq 5 \times 35$ | 1x120 1x240 | 1x120 | - | - |
| 110 | $\leq 4 \times 120$ $\leq 4 \times 240$ | 3X50 1X500 3X120 | 3x50 1x240 1x500 | 1x120 1x150 1x240 | 1x150 1x185 1x240 |
| ≥ 125 | - | 3X240 | 3x120 | - | - |
| 160 | - | 3x1x120 3x1x240 | 3x1x120 | - | - |

Pastaba: Pateikti vamzdžių matmenys yra orientaciniai. Priklausomai nuo kabelio trasos (posūkiai, KL ilgis) galima naudoti ir didesnio skersmens vamzdžius. Tokiais atvejais sprendinys turi būti nurodytas projekte.

8.6 TECHNINIAI PARAMETRAI IR REIKALAVIMAI SIGNALINĖMS JUOSTOMS


| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---|-------------------------------|
| 1. | Pagaminta iš polietileno | PE |
| 2. | Spalva | Geltona |
| 3. | Skirta naudoti | Žemėje |
| 4. | Aplinkos temperatūra | $-35 \dots +35$ °C |
| 5. | Pakavimo kiekis | ≥ 50 m |
| 6. | Juostos storis | $\geq 0,5$ mm |
| 7. | Juostos plotis | Nustatomas užsakant 315 mm |
| 8. | Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas: | “Dėmesio! Kabelis” |
| 9. | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metai |
| 10. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |

8.7 IŽEMINIMO ELEMENTAI

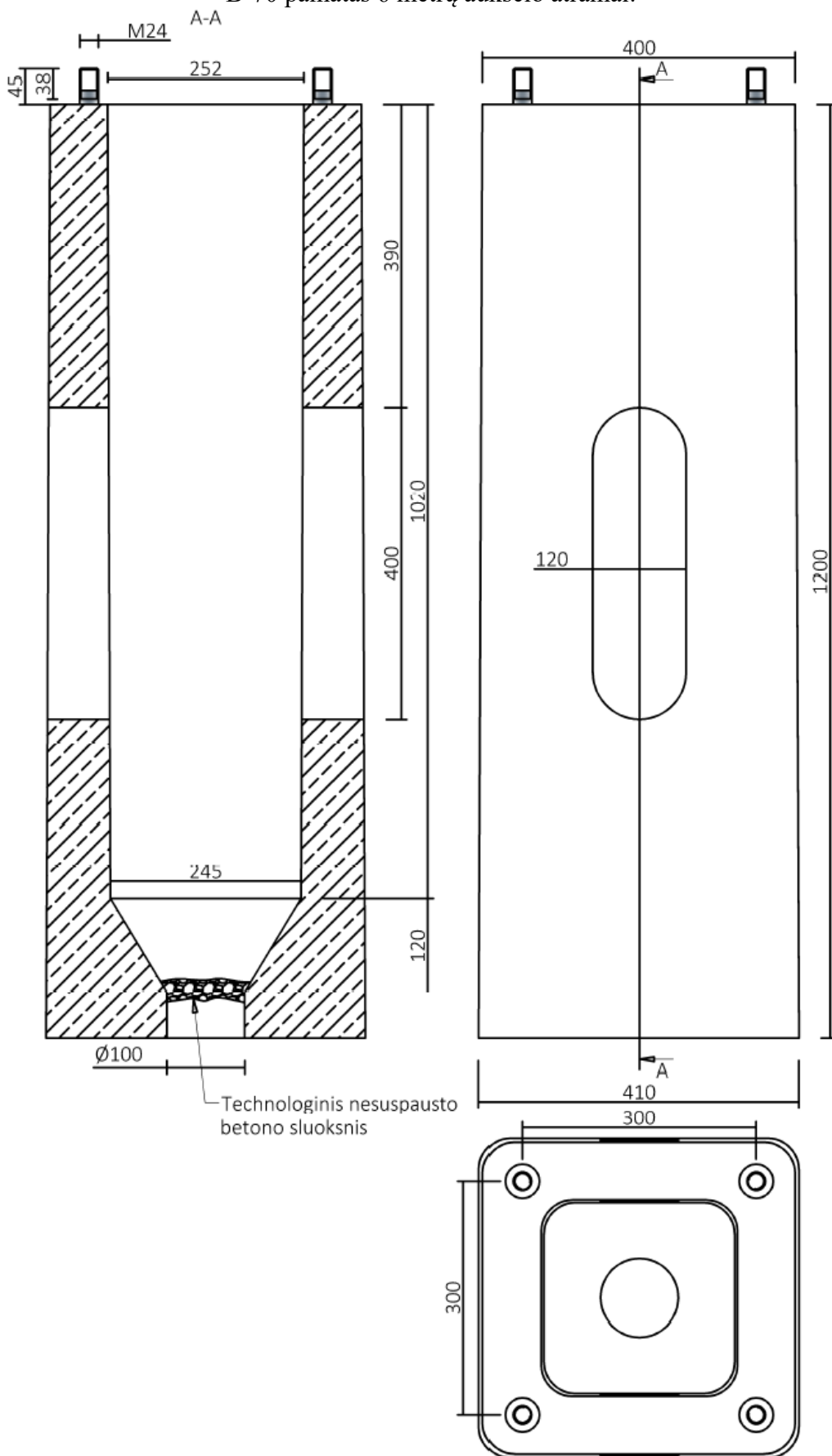
| Eil. Nr. | Ižeminimo elementų techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|--|
| 1. | Galiojantys standartai | ISO 9001; EN 1403; |
| 2. | Ižeminimo strypo medžiaga | Plienas |
| 3. | Ižeminimo strypo padengimas | Variuota danga $\geq 21,8 \mu\text{m}$ (Plieniniam strypui) |
| 4. | Ižeminimo strypo parametrai | 14,2 x 1500 mm (išorinis skersmuo ir ilgis) |
| 5. | Ižeminimo strypo forma | Apvalus, galų užbaigimas kūgio formos (besriegio) |
| 6. | Ižeminimo strypo suardanti mechaninė tempimo jėga | • 590N/mm ² |
| 7. | Jungiamosios movos paskirtis | Ižeminimo strypų testiniam sujungimui |
| 8. | Jungiamosios movos medžiaga | Bronza, atspari žemės korozijai |
| 9. | Jungiamosios movos vidinis diametras | 14,2 mm |
| 10. | Jungiamosios movos forma | Pagaminta taip, kad strypai susijungia movos viduryje ir jėga kalimo metu persiduoda per strypus; Be sriegio |
| 11. | Kryžminės jungties paskirtis | Ižeminimo strypo sujungimui su ižeminimolaidininku. Turi būti naudojama grunte |
| 12. | Kryžminė jungties medžiaga | 2mm storio plieninė skarda |
| 13. | Kryžminės jungties forma ir sujungimas | Trys plieninės plokštelės, sujungtos 4 varžtais M8 (M10) |
| 14. | Kryžminės jungties padengimas | 14,2 Zn/Cu/Zalvaris (Cu 4700) |
| 15. | Ižeminimo laidininkas | • Cinkuota viela - $\varnothing 8\text{mm}$; |
| 16. | Plieno padengimas | Cinkuota danga $\geq 21,8 \mu\text{m}$ |
| 17. | Antikorozinė izoliacinė juostos paskirtis | Apsaugoti požeminius ir antžeminius sujungimus nuo korozijos |
| 18. | Antikorozinės izoliacinės juostos medžiaga | Cheminio pluošto audeklas dengtas petrolatumu. Galima naudoti šalta. |
| 19. | Ižeminimo laidininko montavimas | Ivedant į atramos vidų. |
| 20. | Ižeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis | ≥ 25 metai |
| 21. | Garantija | ≥ 5 metai |


8.8 FLANŠINIAI PAMATAI ATRAMOMS

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---------------------------------------|---|
| 1. | Galiojantys standartai | EN 12390-3 |
| 2. | Medžiaga | gelžbetonis |
| 3. | Betono markė | K50, C20/25, F150; |
| 4. | Tvirtinimas | - varžtai ir įvorės iš nerūdijančio plieno; - varžtų angos uždengtos plastiko gaubtais |
| 5. | Varžtų kiekis vnt. ir ilgis | parenkamas iš 1 lentelės |
| 6. | Leistinas nuokrypis | pamato aukščio: ± 20 mm; kiaurymių diametras: $\pm 10\text{mm}$; |
| 9. | Apsauginės guma pamatui | Guma (Juoda) 2 pav. dydis pagal pamato tipą |
| 10. | Pamato garantinis laikas: | ≥ 10 metai |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | 24 | | 31 | |


B-70 pamatas 6 metrų aukščio atramai:



| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 25 | 31 |

8.9 METALINĖ ATRAMA

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---------------------------------------|--|
| 1. | Medžiaga | plieninės karštai cinkuotos, plieninės karštai cinkuotos dažytos (RAL spalva ir forma, suderinta seniūnija atsižvelgiant į aplinkinės gatvės) arba anoduotos aliuminės |
| 2. | Forma | Kūginė arba atskirai derinama pagal architektūrinius sprendinius, su įleidžiamomis durelėmis. |
| 3. | Sienelės storis | ≥ 3mm |
| 4. | Įžeminimas | įžeminimas atramos viduje, ≤ 10 Ω |
| 5. | Tvirtinimas | Įleidžiama į pamatą arba tvirtinama prie pamatų |
| 6. | Numeracija | Atramos privalo turėti numeraciją purškiamais dažais, su 24 mėnesių garantija ant cinkuoto plieno, dažyto plieno, aliuminio, gelžbetonio konstrukcijos. Atspari UV spinduliams ir atmosferiniam poveikiui lauko sąlygomis. |
| 7. | Gembės tvirtinimas | Užmaunama ant atramos, tvirtinama varžtais |
| 8. | Aplinkos temperatūra | - 35 °C ... + 35 °C |
| 9. | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metų |
| 10. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 26 | 31 |

Šviestuvai turi gerai apšviesti gatves, kelkraščius, šaligatvius, takus, aikštes, laiptus ir kitas numatomas apšviesti vietas.

Bendri nurodymai:

-LED šviestuvai turi būti komplektuojami su paleidimo ir valdymo įtaisais;

Šviesos šaltinis- LED;

Galingumas – $\leq 36\text{W}$;

Spalvinė temperatūra – 3000K

Apsaugos laipsnis -IP66;

Įtampa – 230V;

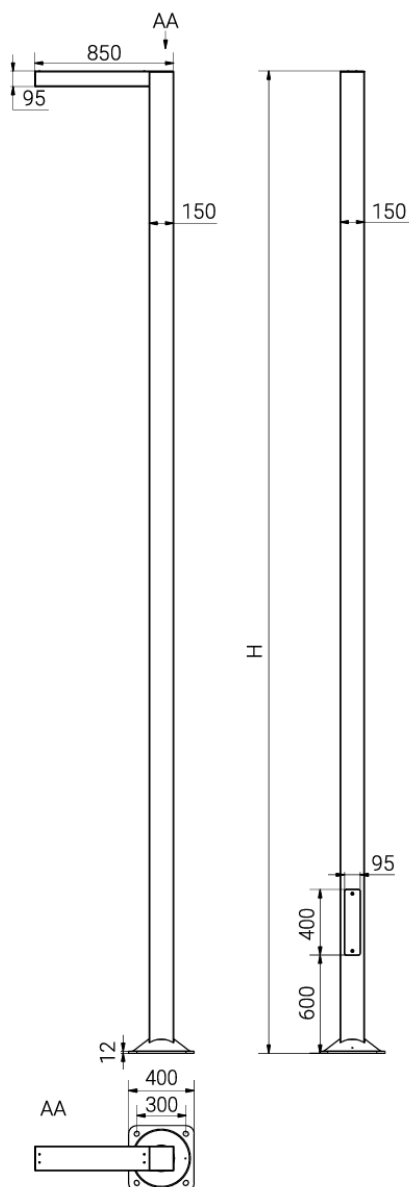
Spalvos RAL derinti su užsakovu, seniūnija ir architektu;


Atramos aukštis – 6 m;

Atramos medžiaga – aliuminis;

Su rakinamomis durelėmis;

Siekiant vientisumo su esama situacija, atramos matmenys gali būti keičiami. Dėl keitimo derinti su užsakovu, seniūnija.



| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 27 | 31 |


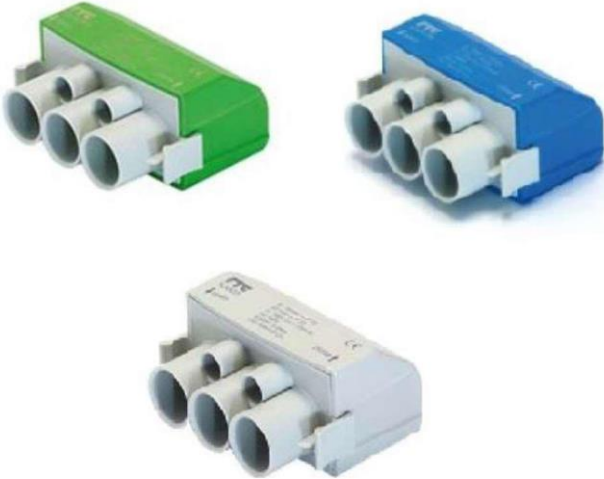
8.10 KELIO ŠVIESTUVAS

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---|--|
| 1. | Apšvietimo normų parinkimas | Pagal LST TR/CEN13201-1:2014 reikalavimus |
| 2. | Šviesos koreliacinė temperatūra | 3000K |
| 3. | CRI spalvų atgavos koeficientas | > 70 Ra |
| 4. | Šviestuvo efektyvumas | ≥ 120 lm/W, kai 2700 K ≥ 130 lm/W, kai 3000 K ≥ 140 lm/W, kai 4000 K |
| 5. | Šviestuvo tarnavimo laikas | ne mažesnis kaip 100000 val. prie L90B10, kai aplinkos temperatūra 25°C su autonominio pritemdymo iki 30 procentų funkcija. |
| 6. | Apsaugos klasė | Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66 |
| 7. | Atsparumas smūgiams | IK ≥ 08 |
| 8. | Elektrosaugos klasė. | I arba II |
| 9. | Šviestuvo atsparumas žaibo iškvovai ir viršįtampiams | ≥ 10 kV |
| 10. | Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploatavimo valandų | ≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą |
| 11. | Reikalavimai | <ul style="list-style-type: none"> • LED modulis turi būti suderinamas su ZHAGA 2X6 12 vnt. LED standartu • Šviestuvai turi palaikyti U6ME2 programavimo protokolą. • Šviestuvai turi turėti integruotą autonominio pritemdymo funkciją. • Šviestuvo nominali galia turi būti užprogramuota esant 67% įsijungimo galios lygiui (Power on level). • Šviestuve savaiminis pritemdymas turi būti užprogramuotas pagal šį grafiką: nuo 22:00 iki 06 val. 30% nominalaus šviesos srauto. |
| 12. | Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas | *3 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016 |
| 13. | Šviestuvo korpusas | Korpuso spalva – kreiptis į Kačerginės seniūnija. |
| 14. | Šviestuvo aptarnavimas | • Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas. |
| 15. | Sertifikatai | CE ženklavimas |
| 16. | Aplinkos temperatūra | - 35 °C ... + 35 °C |
| 17. | Tarnavimo laikas | ≥ 15 metų |
| 18. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 28 | 31 |


8.11 GNYBTYNAS SU SAUGIKLIU

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---------------------------------------|----------------------|
| 1. | Standartas | EN 60999 |
| 2. | Laidininko skerspjūvis | 25 mm ² ; |
| 3. | Vardinė įtampa | 500V |
| 4. | Korpusas | Plastikas |
| 5. | Atsparumas aplinkos poveikiui | IP23 |
| 6. | Saugiklio nominali srovė | 6 A; |
| 7. | Aplinkos temperatūra | -25 °C - +55 °C |
| 8. | Tarnavimo laikas | 25 metai |
| 9. | Garantinis laikas | ≥24 mėnesiai |

| Rekomenduojami pavyzdžiai arba analogai | |
|--|---|
| Saugiklinė | Gnybtas |
|  |  |

8.12 ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMENYS

| Eil. nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|--|
| 1. | Elektros įrenginių užrašų paskirtis: | – 0,4 kV kabelių linijų operatyvinių ir techninių pavadinimu sudarymas. |
| 2. | Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas | – Temperatūra: -35 ...+35 °C; – Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; – Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui |
| 3. | Teksto įrašymo ant plokštelės būdas | Silkografijos, graviravimo. |
| 4. | Plokštelės medžiaga ir spalva | Kietas, standus plastikas. Spalva – |
| 5. | Užrašo spalva | Juoda |
| 6. | Plokštelės matmenys | – Ilgis – ≤ 60 mm; – Plotis – 70 mm. |

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 29 | 31 |

| | | |
|-----|--|--|
| 7. | Šrifto aukštis | 5 mm |
| 8. | Plokštelės prie elektros įrenginių tvirtinamos | Prie kabelio tvirtinama plastikiniu dirželiu ant PEN |
| 9. | Tarnavimo laikas | >25 metai |
| 10. | Garantinis laikas | >48 mėnesiai |

8.13 DAŽAMS SKIRTIEMS ATRAMŲ NUMERACIJAI


| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---|---|
| 1. | Standartas | LST EN ISO 12944 |
| 2. | Skirti naudoti | Lauko sąlygomis |
| 3. | Antikoroziniai pigmentai | Galimi |
| | Sausų medžiagų kiekis | ≥60% |
| 5. | Spalva | Nurodoma užsakant: RAL7035 (pilka) |
| 6. | Plėvelės patvarumas | Vidutinis (V) pagal LST EN ISO 12944-1 |
| 7. | Plėvelės garantinis laikas (laikantis dažymo technologijos) | ≥ 24 mėnesiai |
| 8. | Plėvelės atsparumas | Atmosferiniam poveikiui; UV spinduliams; Temperatūrai nuo -35 °C iki 70 °C ; Korozijai; Alyvai. |
| 9. | Dengiamas paviršius | Konstrukcija Cinkuotas plienas, dažytas plienas, gelžbetonio konstrukcija |
| 10. | Dengimo būdas | Purškiant |
| 11. | Dengiamo paviršiaus temperatūra | Nuo +5 °C iki +60 °C |
| 12. | Santykinė oro drėgmė dengimo metu | < 80 % |
| 13. | Vardinis sausos plėvelės storis dengiant vienu sluoksniu | ≥40μm |
| 14. | Sluoksnių skaičius | 1 sluoksnis purškiant |
| 15. | Džiūvimo trukmė, esant 23°C | ≤10 val. |

9. BRĖŽINIAI

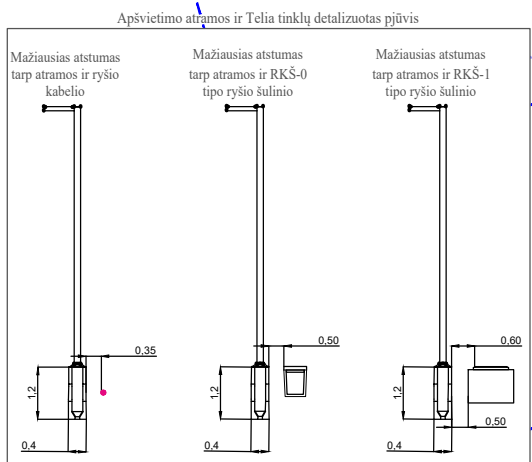
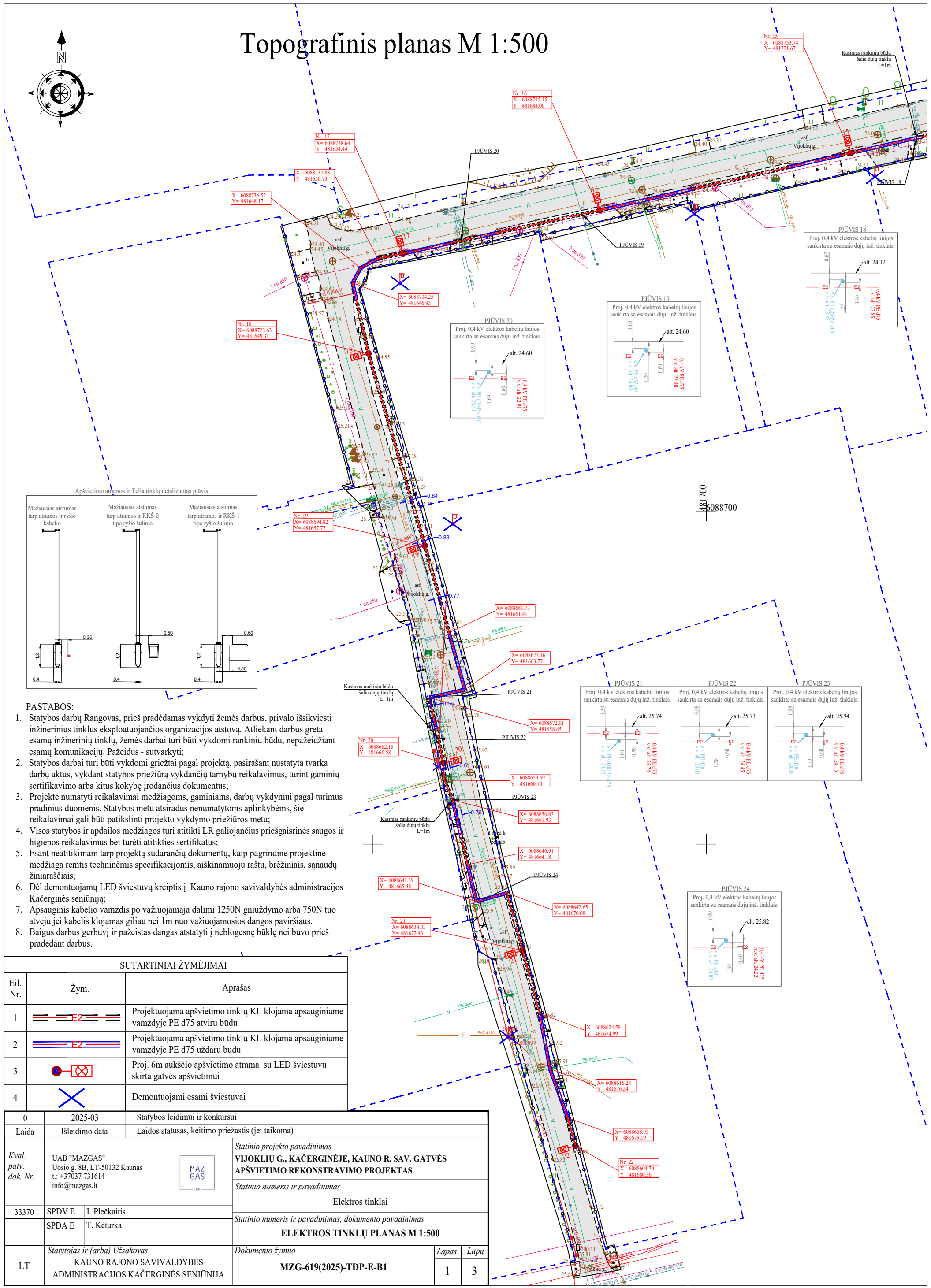
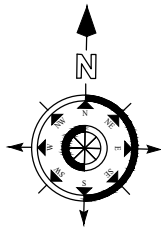
9.1 Elektros tinklų planas

9.2 Elektros tinklų schema

9.3 Kiti brėžiniai/derinimai/apšvietimo skaičiavimai

| | | | | |
|---|---|--------------------|-------|------|
|  | UAB Mazgas Uosio g. 8b, 50132 Kaunas Tel. Nr. +37068657571 El. paštas info@mazgas.lt | MZG619(2025)-TDP-E | Lapas | Lapų |
| | | | 31 | 31 |

Topografinis planas M 1:500



PASTABOS:

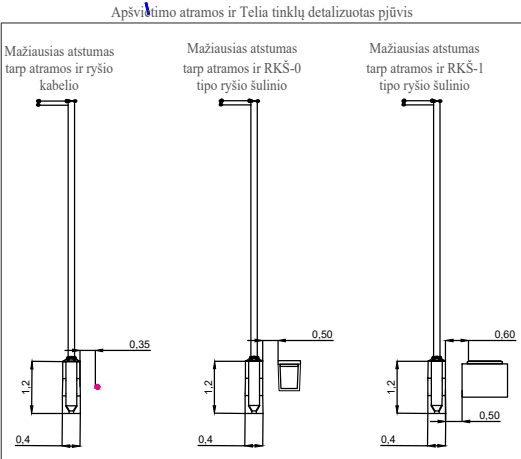
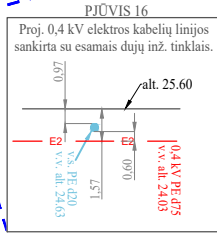
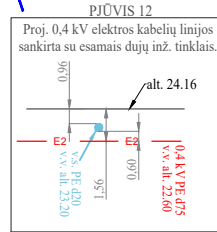
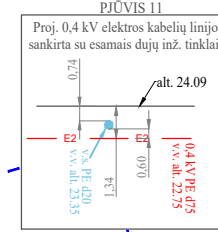
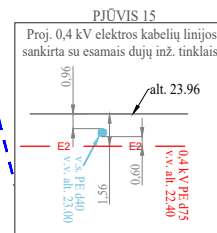
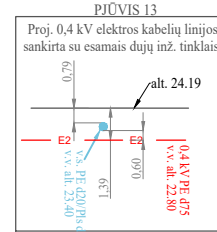
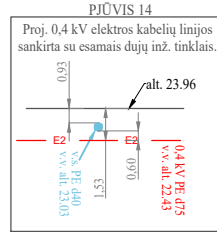
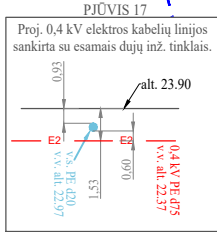
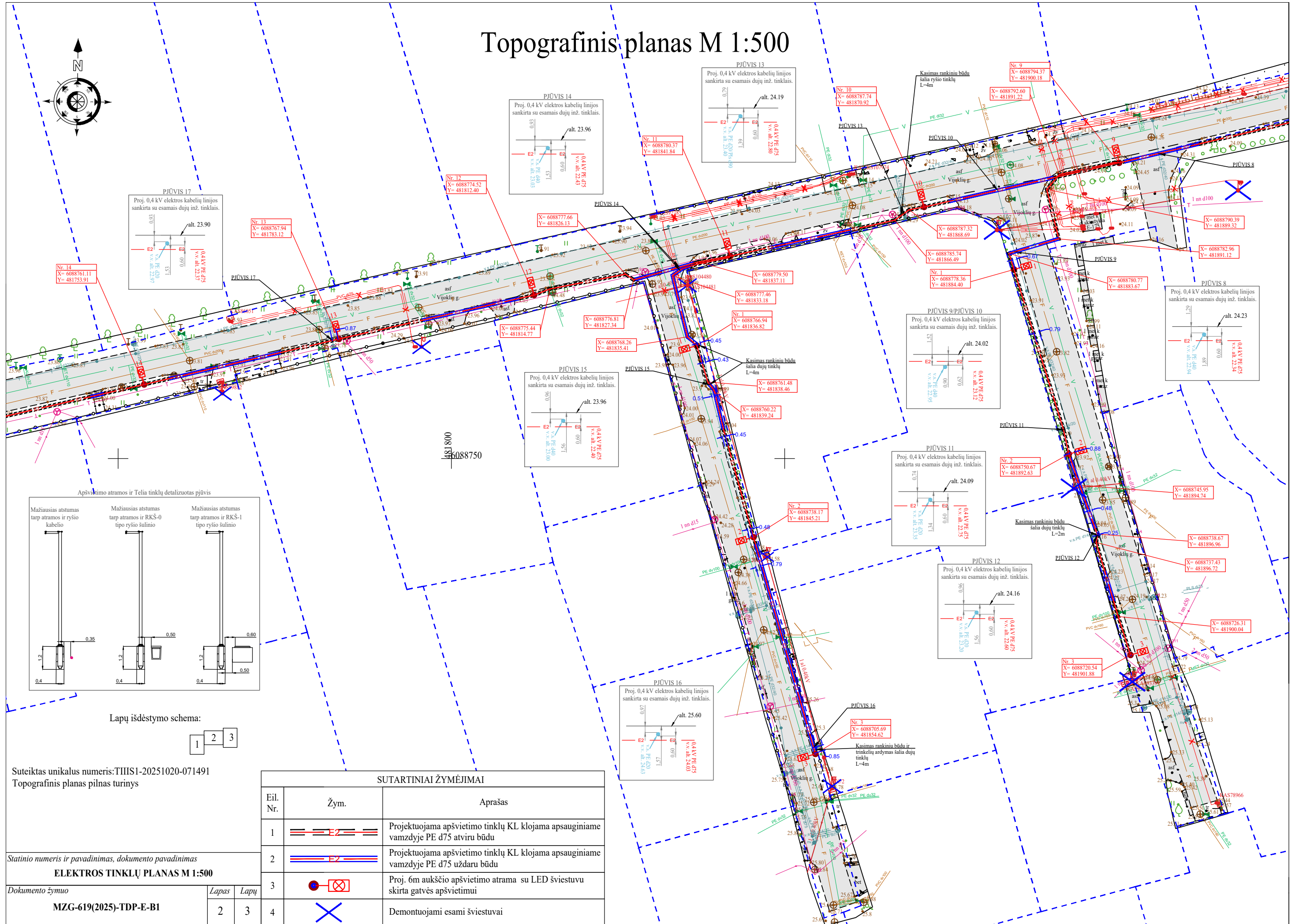
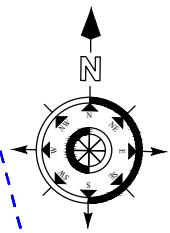
1. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
2. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
3. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytais aplinkybėmis, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
4. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
5. Esant neatitiktinam tarp projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
6. Dėl demontuojamų LED šviestuvų kreiptis į Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūniją;
7. Apsauginis kabelio vamzdis po važiuojamąja dalimi 1250N gniuždymo arba 750N tuo atveju jei kabelis klojamas giliau nei 1m nuo važiuojamosios dangos paviršiaus.
8. Baigus darbus gerburių ir pažeistas dangas atstatyti ir neblogesnę būklę nei buvo prieš pradedant darbus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

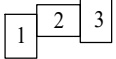
| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

| | | | |
|----------------------|---|---|------|
| 0 | 2025-03 | Statybos leidimui ir konkursui | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) | |
| Kval. patv. dok. Nr. | UAB "MAZGAS" Uosio g. 8B, LT-50132 Kaunas t.: +37037 731614 info@mazgas.lt | | |
| 33370 | SPDV E | I. Plečkaitis | |
| | SPDA E | T. Keturka | |
| LT | Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS KAČERGINĖS SENIŪNIJA | Statinio projekto pavadinimas VIJOKLIŲ G., KAČERGINĖJE, KAUNO R. SAV. GATVĖS APŠVIETIMO REKONSTRAVIMO PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas Elektros tinklai Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500 Dokumento žymuo MZG-619(2025)-TDP-E-B1 | |
| | | Lapas | Lapy |
| | | 1 | 3 |

Topografinis planas M 1:500



Lapų išdėstymo schema:



Suteiktas unikalus numeris: TIIIS1-20251020-071491
Topografinis planas pilnas turinys

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas

ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500

Dokumento žymuo

MZG-619(2025)-TDP-E-B1

Lapas

Lapų

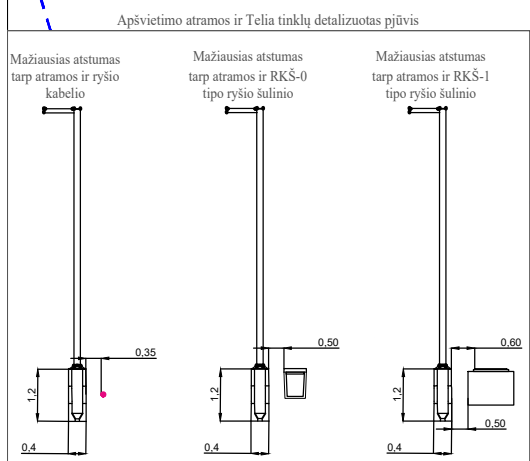
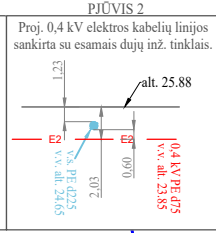
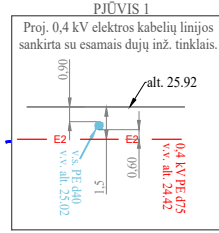
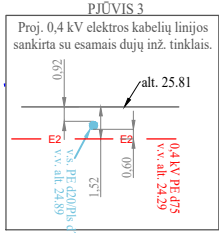
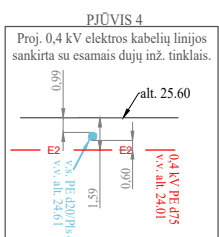
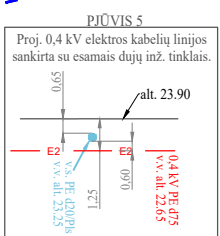
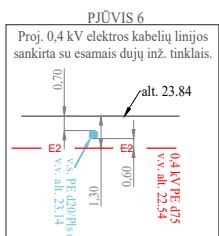
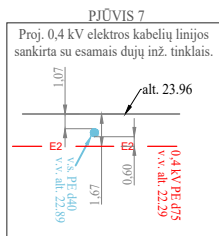
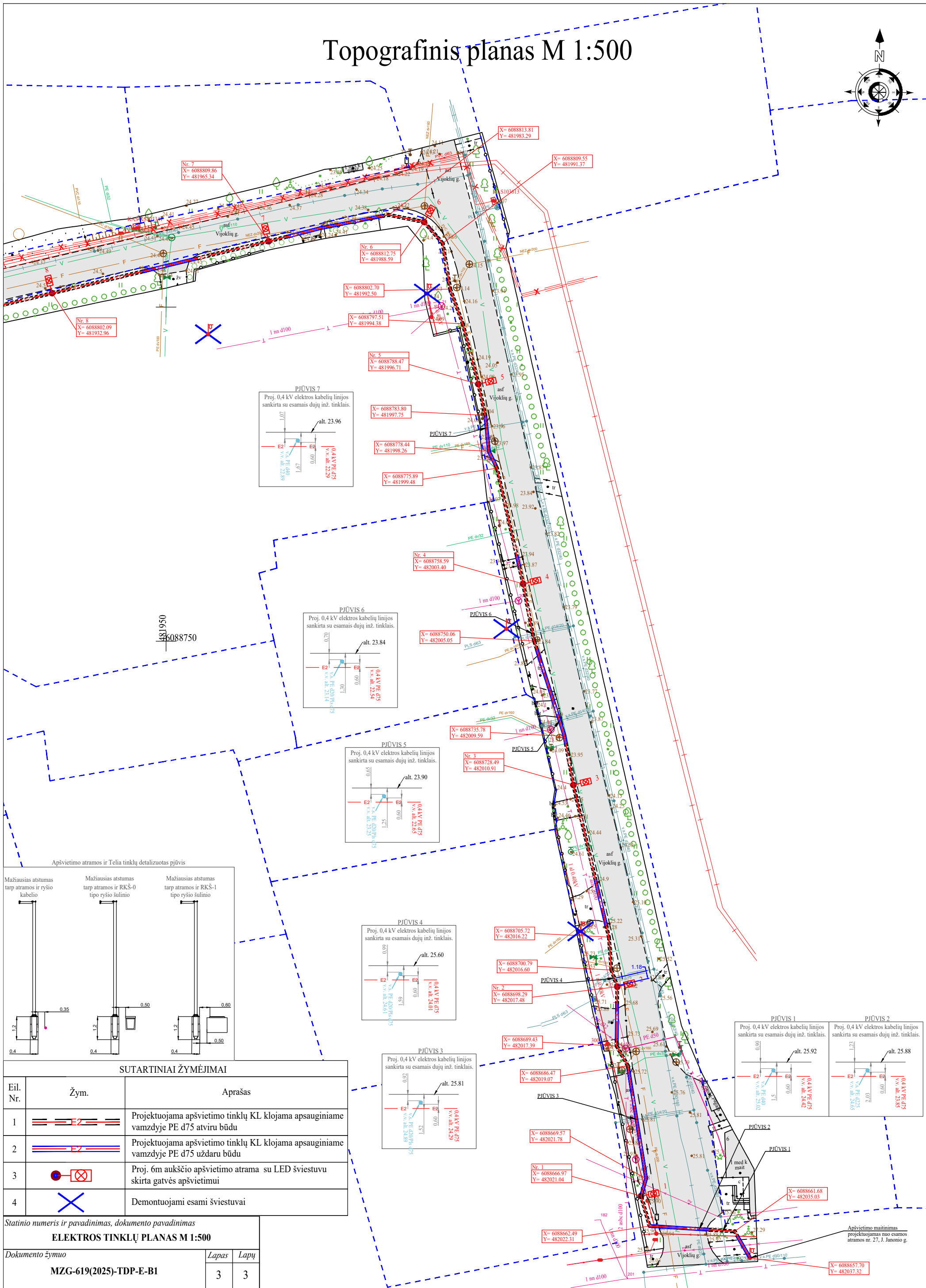
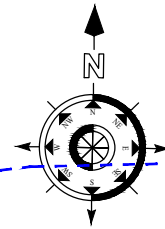
2

3

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

Topografinis planas M 1:500



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

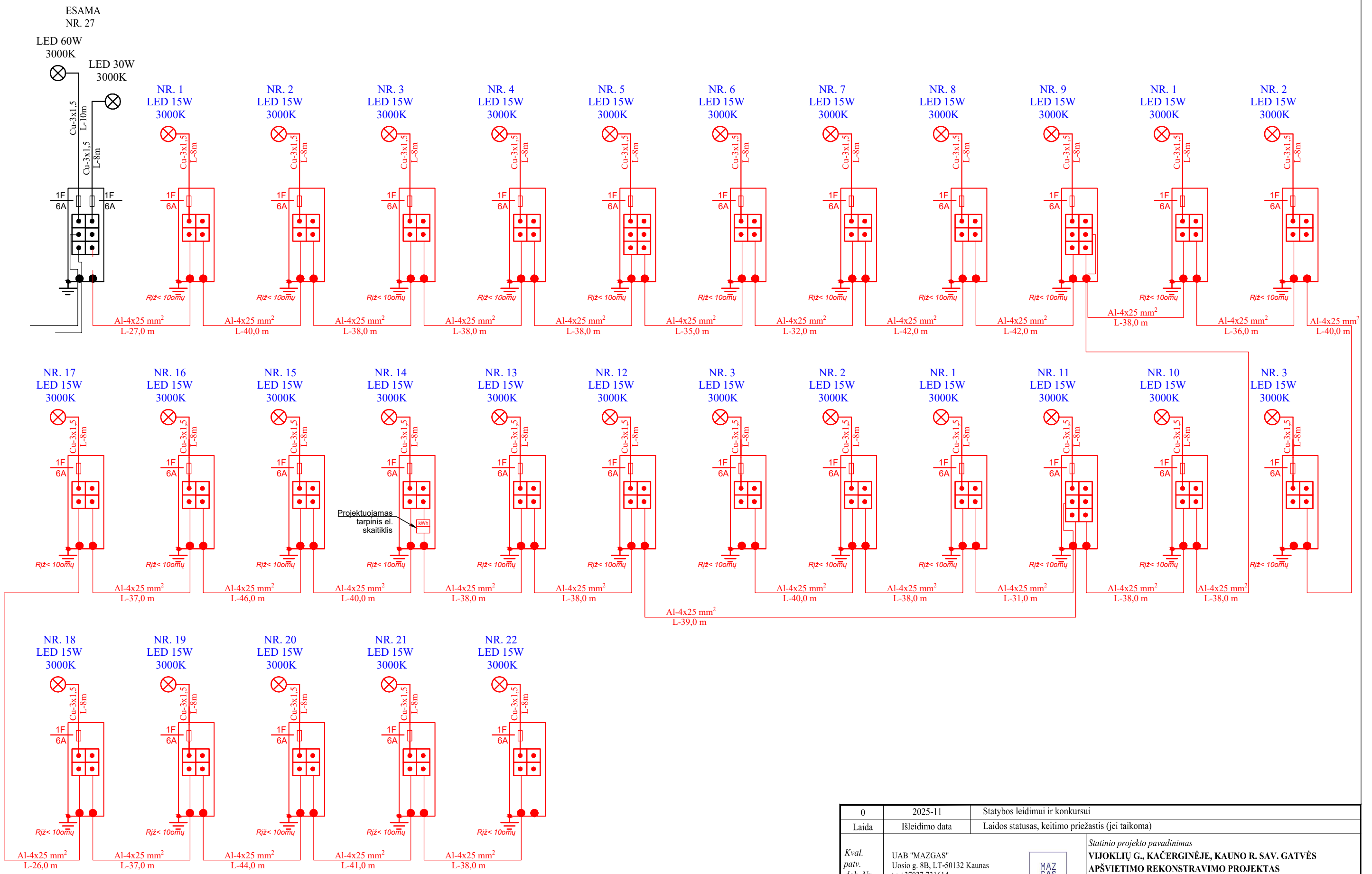
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas


ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500

Dokumento žymuo

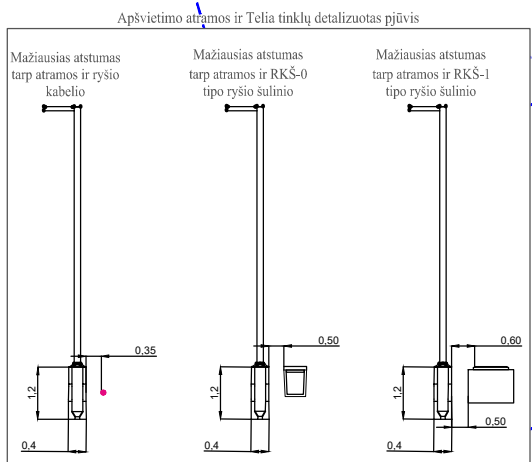
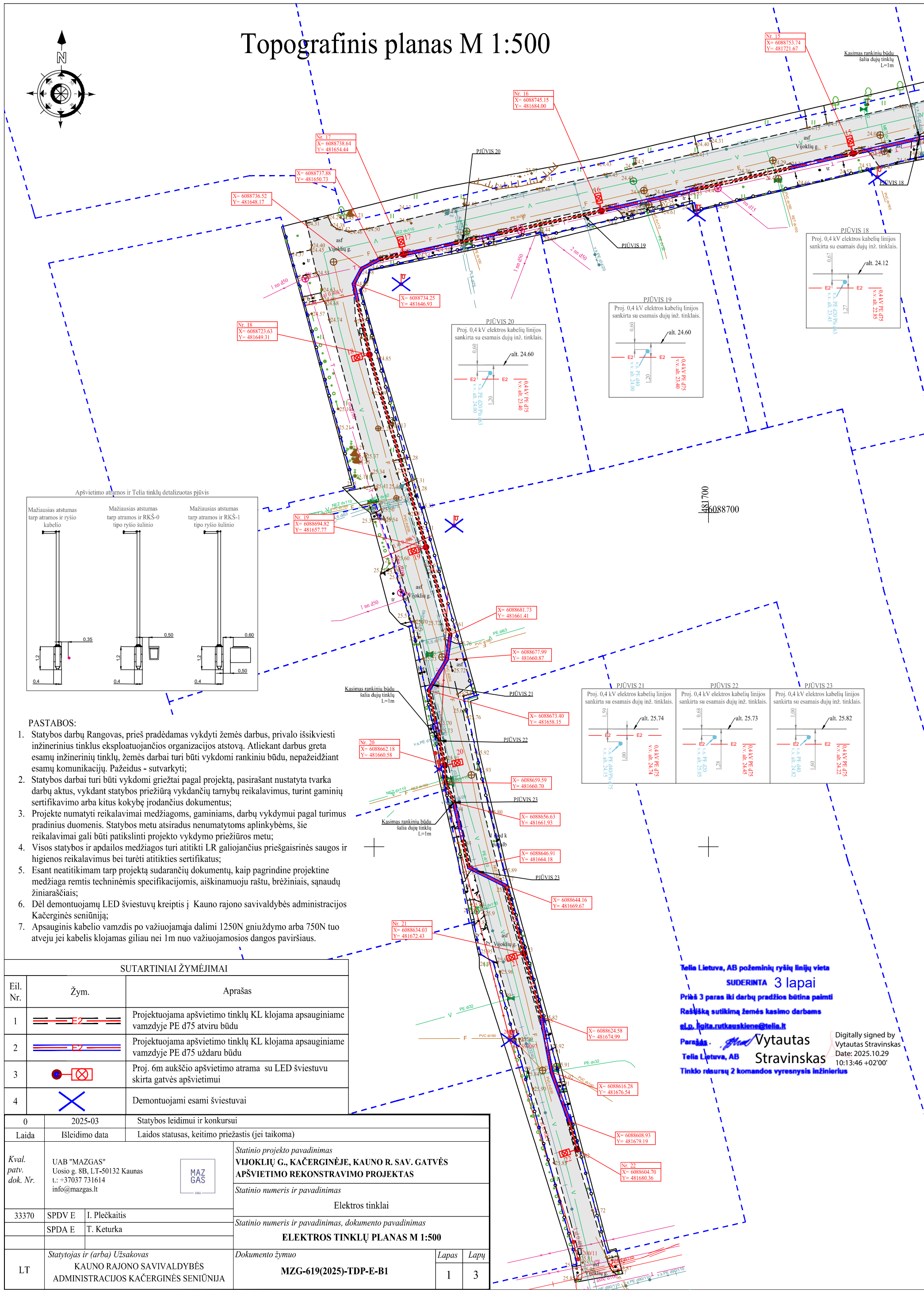
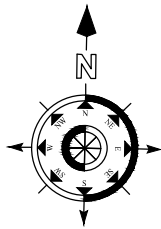
| | | |
|-------------------------------|-------|------|
| MZG-619(2025)-TDP-E-B1 | Lapas | Lapų |
| | 3 | 3 |

Apšvietimo maitinimas projektuojamas nuo esamos atramos nr. 27, J. Janonio g.



| | | |
|----------------------|---|---|
| 0 | 2025-11 | Statybos leidimui ir konkursui |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |
| Kval. patv. dok. Nr. | UAB "MAZGAS" Uosio g. 8B, LT-50132 Kaunas t.: +37037 731614 info@mazgas.lt |  <p>Statinio projekto pavadinimas VIJOKLIŲ G., KAČERGINĖJE, KAUNO R. SAV. GATVĖS APŠVIETIMO REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</p> <p>Statinio numeris ir pavadinimas Elektros tinklai</p> <p>Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas ELEKTROS TINKLŲ SCHEMA</p> |
| 33370 | SPDV E | I. Plečkaitis |
| | SPDA E | T. Keturka |
| LT | Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS KAČERGINĖS SENIŪNIJA | <p>Dokumento žymuo MZG-619(2025)-TDP-E-B2</p> <p>Lapas Lapų 1 1</p> |

Topografinis planas M 1:500



PASTABOS:

1. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
2. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamas stovybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
3. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
4. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
5. Esant neatitikimams tarp projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
6. Dėl demontuojamų LED šviestuvų kreiptis į Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūniją;
7. Apsauginis kabelio vamzdis po važiuojamąja dalimi 1250N gniuždymo arba 750N tuo atveju jei kabelis klojamas giliau nei 1m nuo važiuojamosios dangos paviršiaus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

| | | |
|----------------------|---|---|
| 0 | 2025-03 | Statybos leidimui ir konkursui |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |
| Kval. patv. dok. Nr. | UAB "MAZGAS" Uosio g. 8B, LT-50132 Kaunas t. l.: +37037 731614 info@mazgas.lt | Statinio projekto pavadinimas VIJOKLIŲ G., KAČERGINĖJE, KAUNO R. SAV. GATVĖS APŠVIETIMO REKONSTRAVIMO PROJEKTAS |
| | | Statinio numeris ir pavadinimas Elektros tinklai |
| 33370 | SPDV E | I. Plečkaitis |
| | SPDA E | T. Keturka |
| LT | Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS KAČERGINĖS SENIŪNIJA | Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500 |
| | | Dokumento žymuo MZG-619(2025)-TDP-E-B1 |
| | | Lapas 1 Lapų 3 |

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta

SUDERINTA 3 lapai

Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimiti

Rašiką sutikimą žemės kasimo darbams

el.o. hgita.rutkauskienė@telia.lt

Parasas

Telia Lietuva, AB **Stravinskas**

Tinklo resursų 2 komandos vyresnysis inžinierius

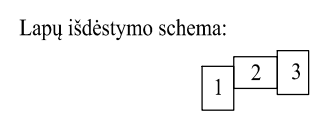
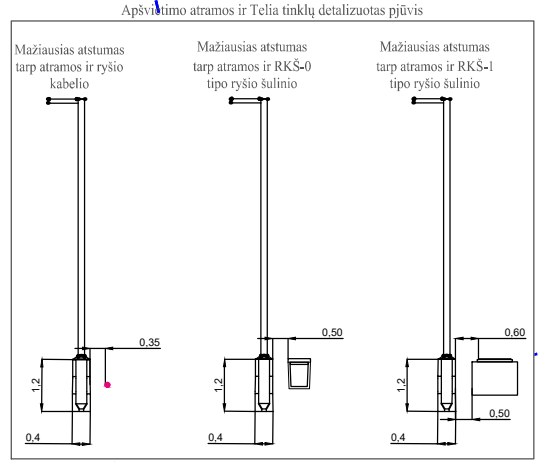
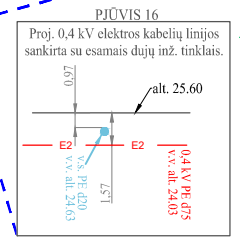
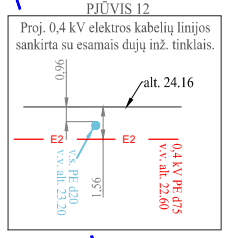
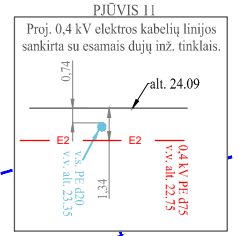
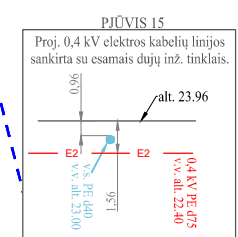
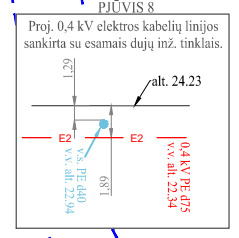
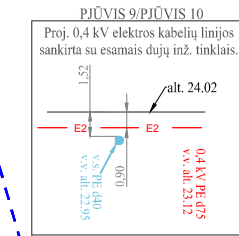
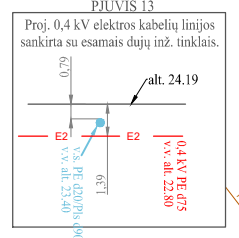
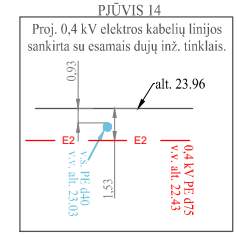
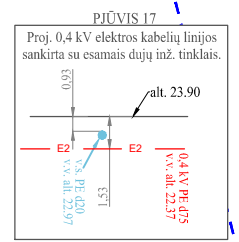
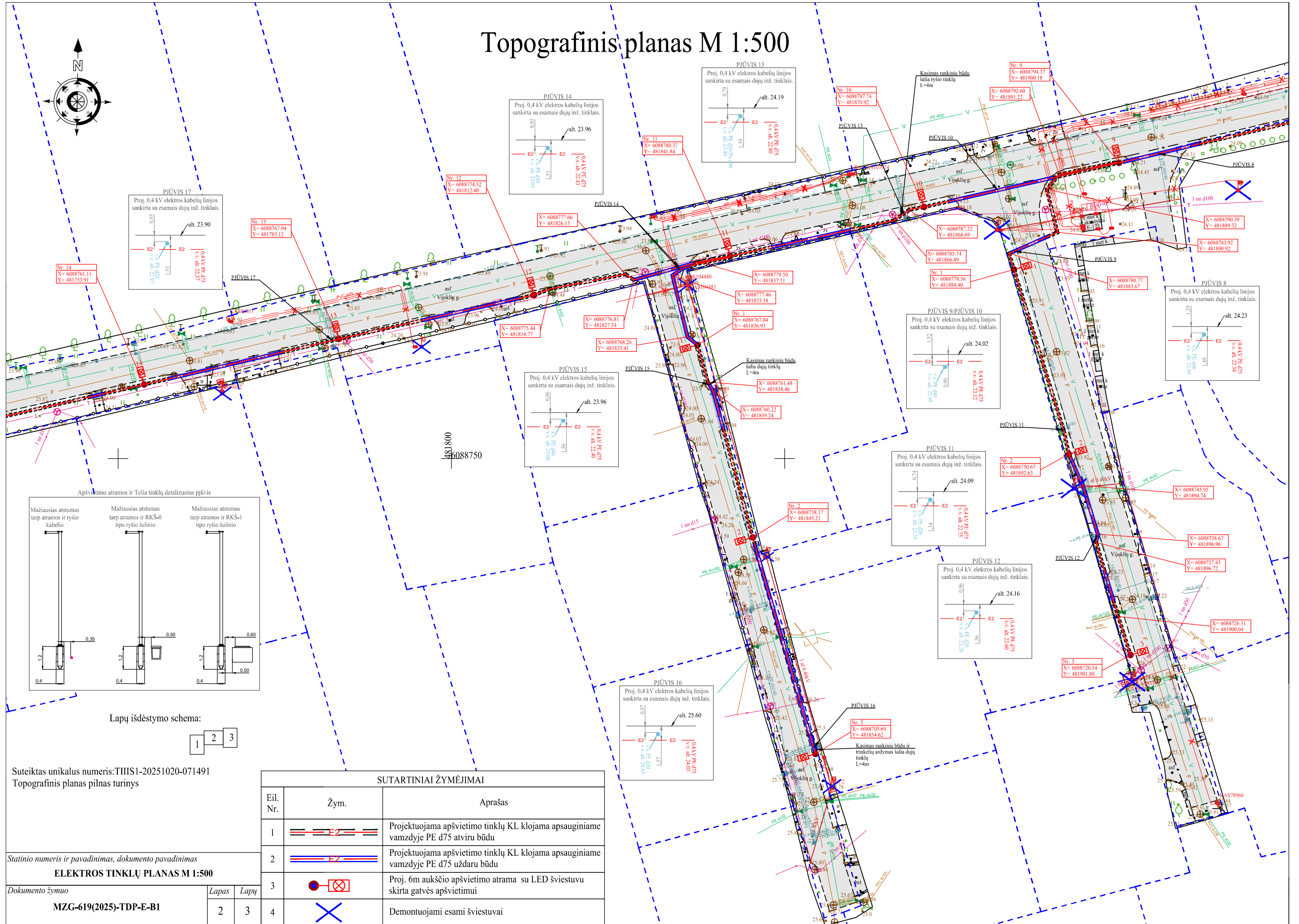
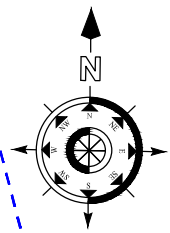
Digitally signed by

Vytautas Stravinskas

Date: 2025.10.29

10:13:46 +02'00'

Topografinis planas M 1:500



Suteiktas unikalus numeris: THIS1-20251020-071491
Topografinis planas pilnas turinys

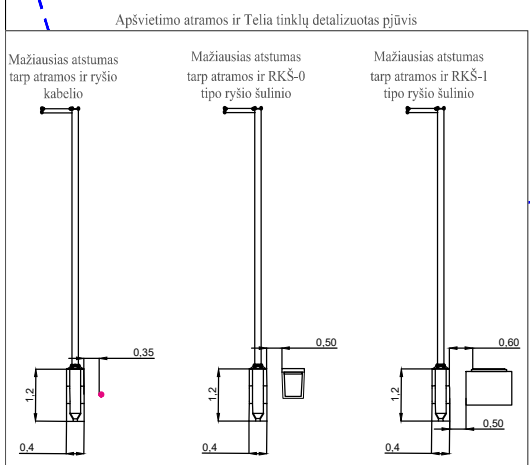
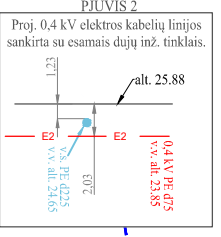
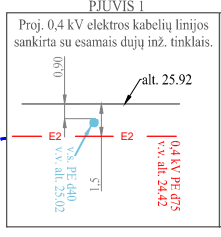
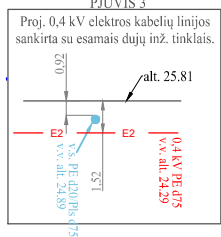
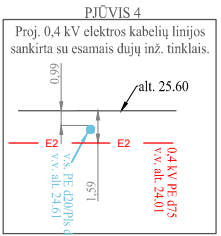
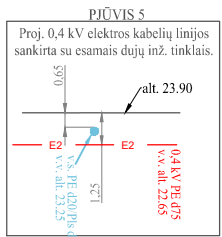
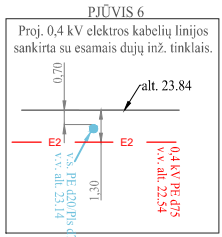
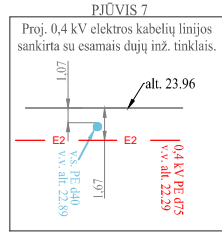
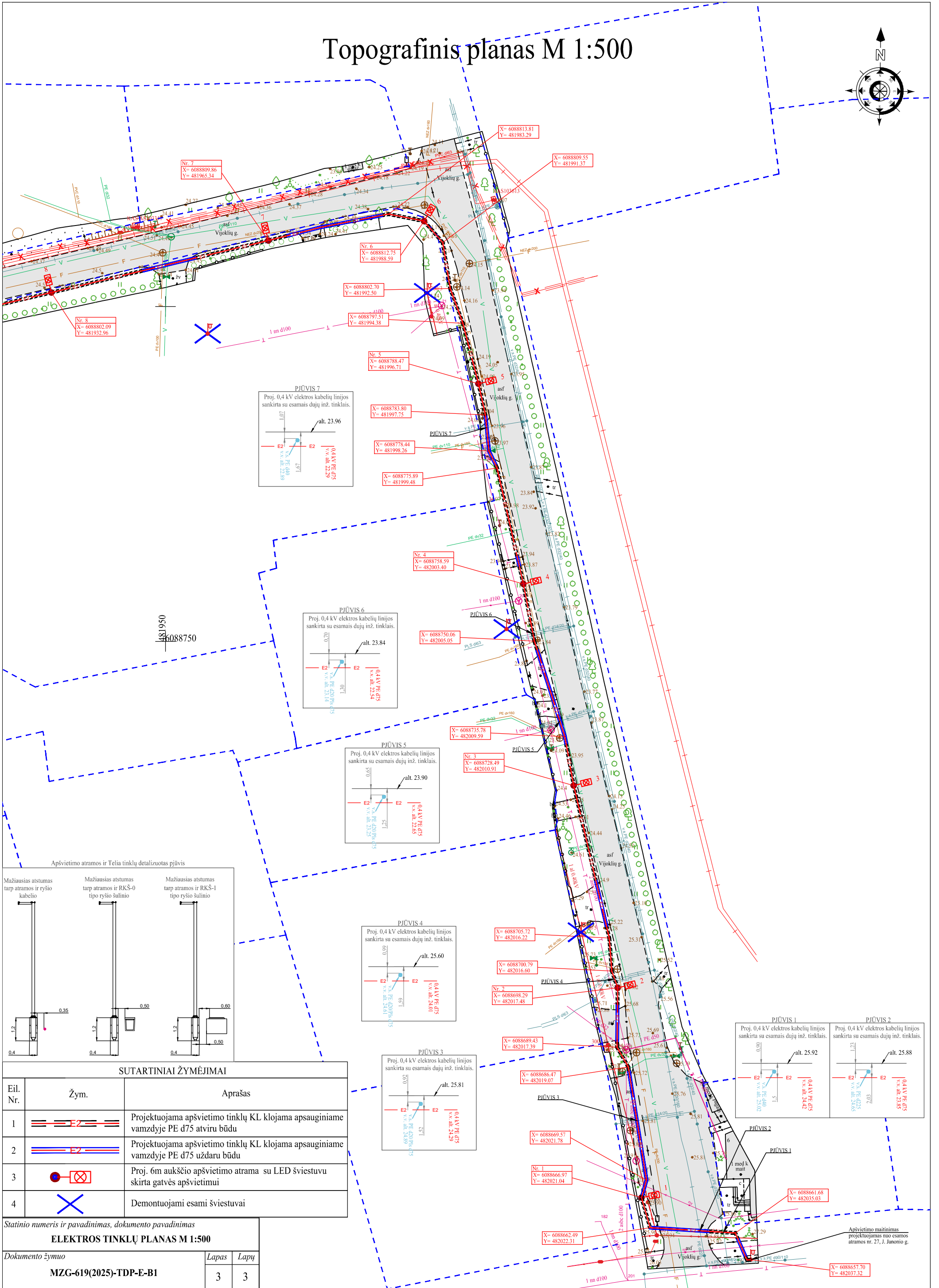
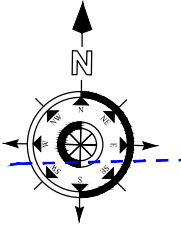
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500

Dokumento žymuo
MZG-619(2025)-TDP-E-B1

Lapas Lapų
2 3

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI | | |
|-----------------------|------|---|
| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

Topografinis planas M 1:500



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas

ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500

| | | |
|-------------------------------|-------|------|
| Dokumento žymuo | Lapas | Lapų |
| MZG-619(2025)-TDP-E-B1 | 3 | 3 |

Apšvietimo maitinimas projektuojamas nuo esamos atramos nr. 27, J. Janonio g.



KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

2025 m. lapkričio 24 d. Nr. 25SUT-19486-0002
Kačerginė

SUTIKIMAS STATYTI STATINIUS

Sutikimo gavėjas: Kauno rajono savivaldybės administracija

Atsižvelgdami į 2025-11-21 prašymą Nr. 25SUT-19486 neprieštarujame dėl šio objekto – Inžineriniai tinklai ir jiems funkcionuoti būtini statiniai, statybos, nesuformuotoje valstybinėje žemėje.

Sutikimas galioja neterminuotai, skaičiuojant nuo šio sutikimo išdavimo datos.

Šis sutikimas laikomas sutikimu įregistruoti statinius Nekilnojamojo turto registre.

Sutikimas galioja tik gavus žemės sklypų, kuriems būtų taikomos naujos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, savininkų sutikimus dėl šių specialiųjų žemės naudojimo sąlygų žemės sklypams taikymo, kuriuose turi būti aptarti Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 7 straipsnio 4 dalyje nurodyti reikalavimai.

Šiuo sutikimu sutinkama, kad susisiekiama komunikacijoms, inžineriniams tinklams ir jiems funkcionuoti būtiniesiems statiniams, įrengtiems plokštiesiems horizontaliems inžineriniams statiniams (toliau – objektas) valstybinėje žemėje, kurioje nesuformuoti žemės sklypai, (toliau – valstybinė žemė) bus nustatytos teritorijos, kuriose taikomos Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (toliau – Įstatymas) III skyriaus ketvirtajame skirsnyje nurodytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: Elektros tinklų apsaugos zonos (toliau – Teritorija).

Teritorijos dydis valstybinėje žemėje – 1484 kv. m.

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos taikomos teisės aktų nustatyta tvarka, įregistravus Teritoriją Nekilnojamojo turto registre.

Nuostoliai, patiriami dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo įregistruotose Teritorijose (toliau – nuostoliai), atlyginami Įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nustatyta tvarka, vadovaujantis Įstatymo 13 straipsnio 4 dalimi. Dėl nuostolių kompensavimo Teritorijos nustatymu suinteresuotam ūkio subjektui Kompensacijos dėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nurodytose teritorijose, nustatytose tenkinant viešąjį interesą, apskaičiavimo ir išmokėjimo metodikos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2019 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. 1248 „Dėl Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo įgyvendinimo“, nustatyta tvarka pateikiamas valstybinės žemės patikėtinio prašymas.

Teritorijos nustatymu suinteresuotas ūkio subjektas (ar jo teisių perėmėjas) įsipareigoja, kad:

- Nekilnojamojo turto registre įregistravus Teritoriją, ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo jos įregistravimo – raštu informuos valstybinės žemės patikėtinį (ar jo teisių perėmėją) apie Teritorijoje pradedamas taikyti specialiąsias žemės naudojimo sąlygas ir apie teisę kreiptis dėl Įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodytos kompensacijos sumokėjimo;

- kai neliks objekto, dėl kurio nustatyta Teritorija, savo lėšomis išregistruos Teritoriją iš Nekilnojamojo turto registro ir ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo jos išregistravimo – raštu informuos valstybinės žemės patikėtinį (ar jo teisių perėmėją) apie specialiųjų žemės naudojimo sąlygų taikymo Teritorijoje pabaigą;

- jeigu Teritorija dėl pasikeitusios objekto, dėl kurio nustatyta Teritorija, veiklos apimtys sumažės ir (ar) pasikeis Įstatyme nustatytos Teritorijos dydis, savo lėšomis imsis veiksmų dėl pasikeitusios Teritorijos dydžio nustatymo ir įregistravimo Nekilnojamojo turto registre.

Šis sprendimas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka bendrosios kompetencijos teismui pagal žemės sklypo buvimo vietą (adresas: L. Sapiegos g. 15, LT-10312, Vilnius, tel. +370 5 268 5186, el.p. info@teismai.lt arba per Lietuvos teismų [elektroninių paslaugų portalą](#)) Lietuvos Respublikos civilinio proceso kodekso nustatyta tvarka.

Pridedama: [vijokliu-g-kacergine-kauno-r-sav-gatves-apsvietimo-rekonstravimo-pr-16126.pdf](#).

Administracijos direktoriaus pavaduotoja

Rūta Černiauskienė

Vyresnysis specialistas Mindaugas Budginas



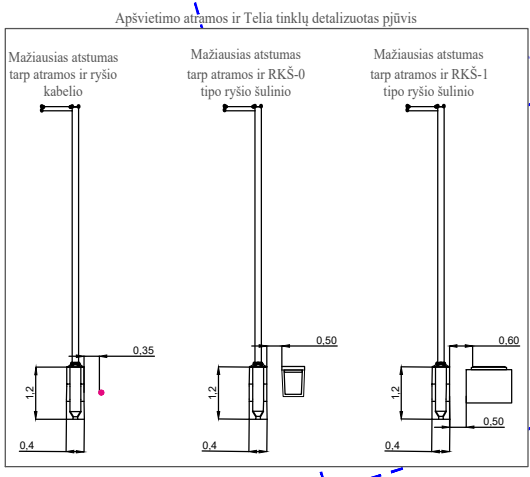
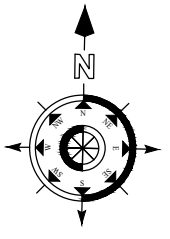
Biudžetinė įstaiga
Savanorių pr. 371
49386 Kaunas

Tel. (+370 37) 305 503
El. p. info@krs.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi
Juridinių asmenų registre
Kodas 188756386



Topografinis planas M 1:500



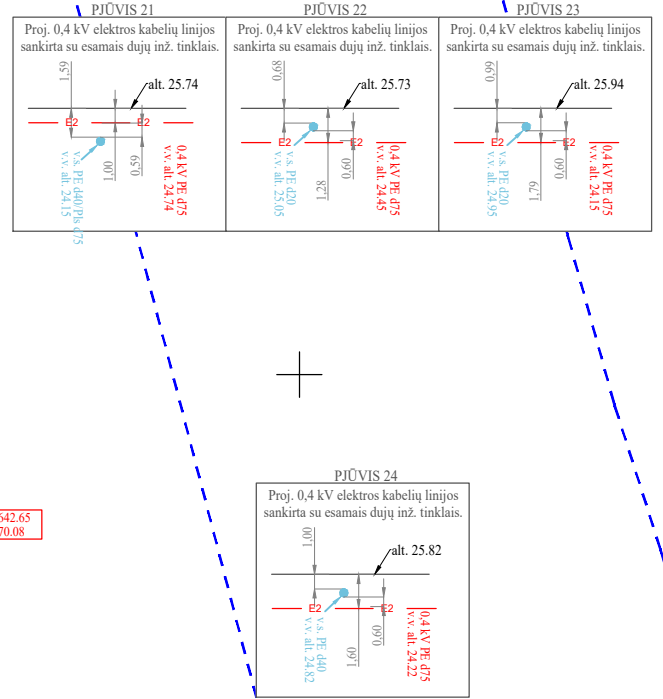
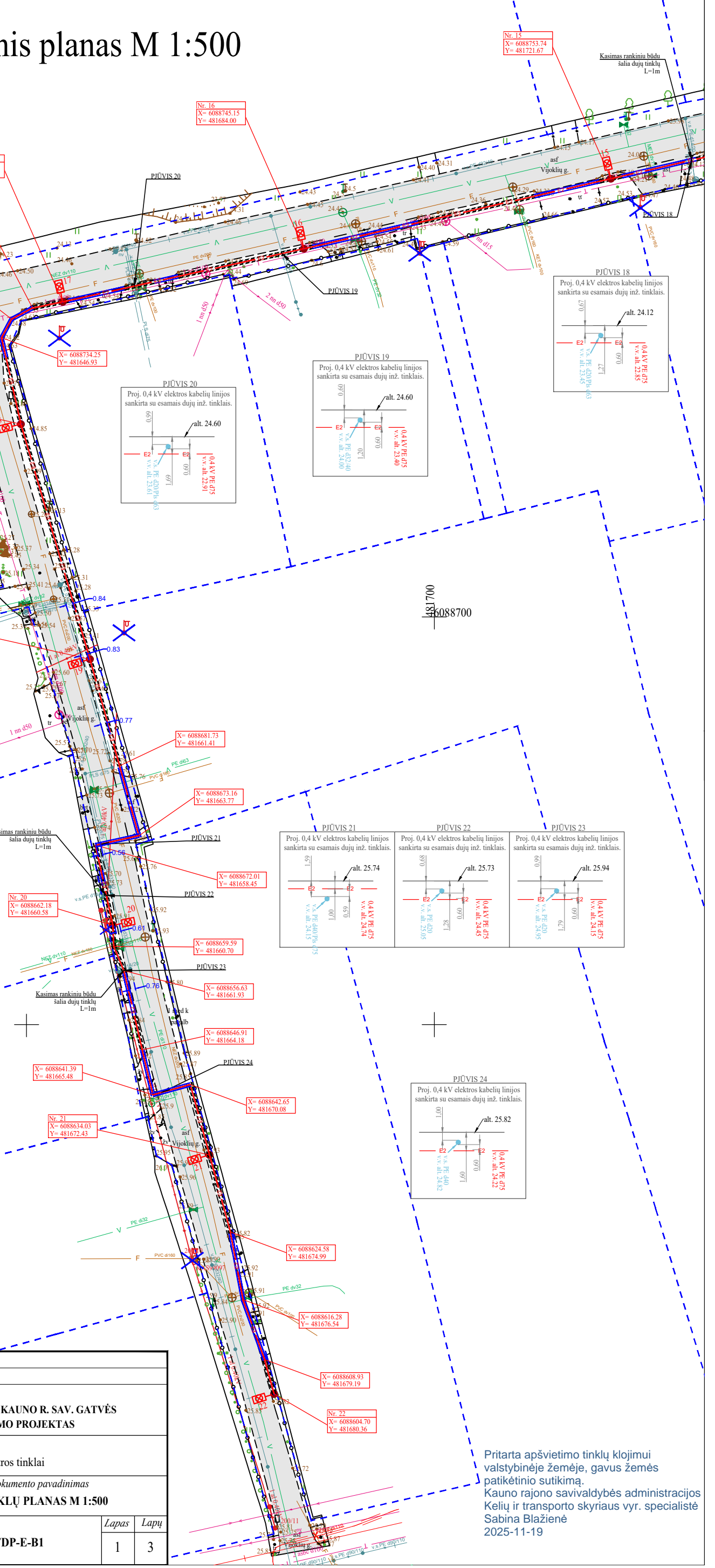
PASTABOS:

1. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
2. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
3. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
4. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
5. Esant neatitikimam tarp projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
6. Dėl demontuojamų LED šviestuvų kreiptis į Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūniją;
7. Apsauginis kabelio vamzdis po važiuojamąja dalimi 1250N gniuždymo arba 750N tuo atveju jei kabelis klojamas giliau nei 1m nuo važiuojamosios dangos paviršiaus.
8. Baigus darbus gerburių ir pažeistas dangas atstatyti į neblgesnę būklę nei buvo prieš pradedant darbus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

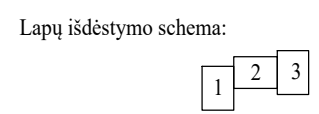
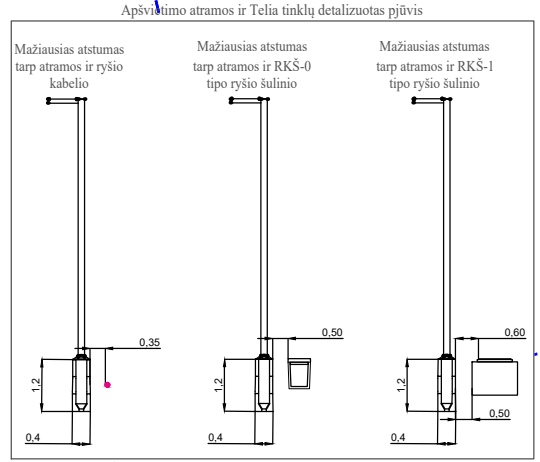
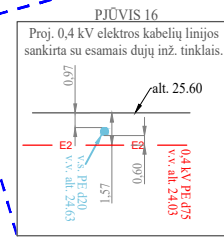
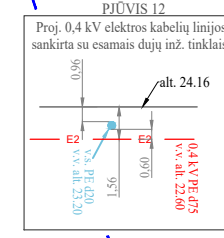
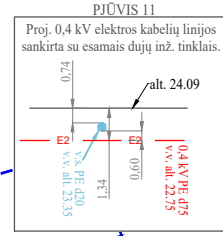
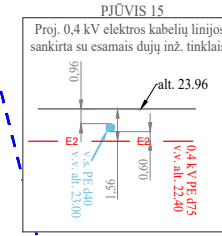
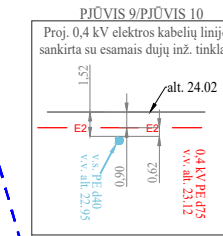
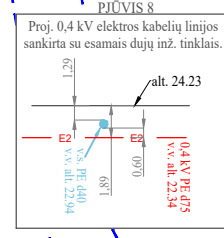
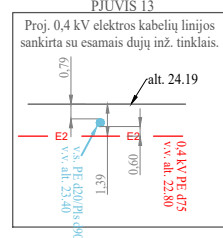
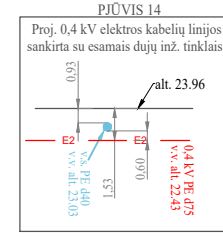
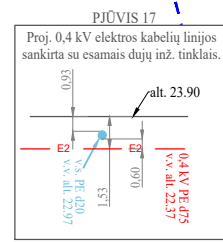
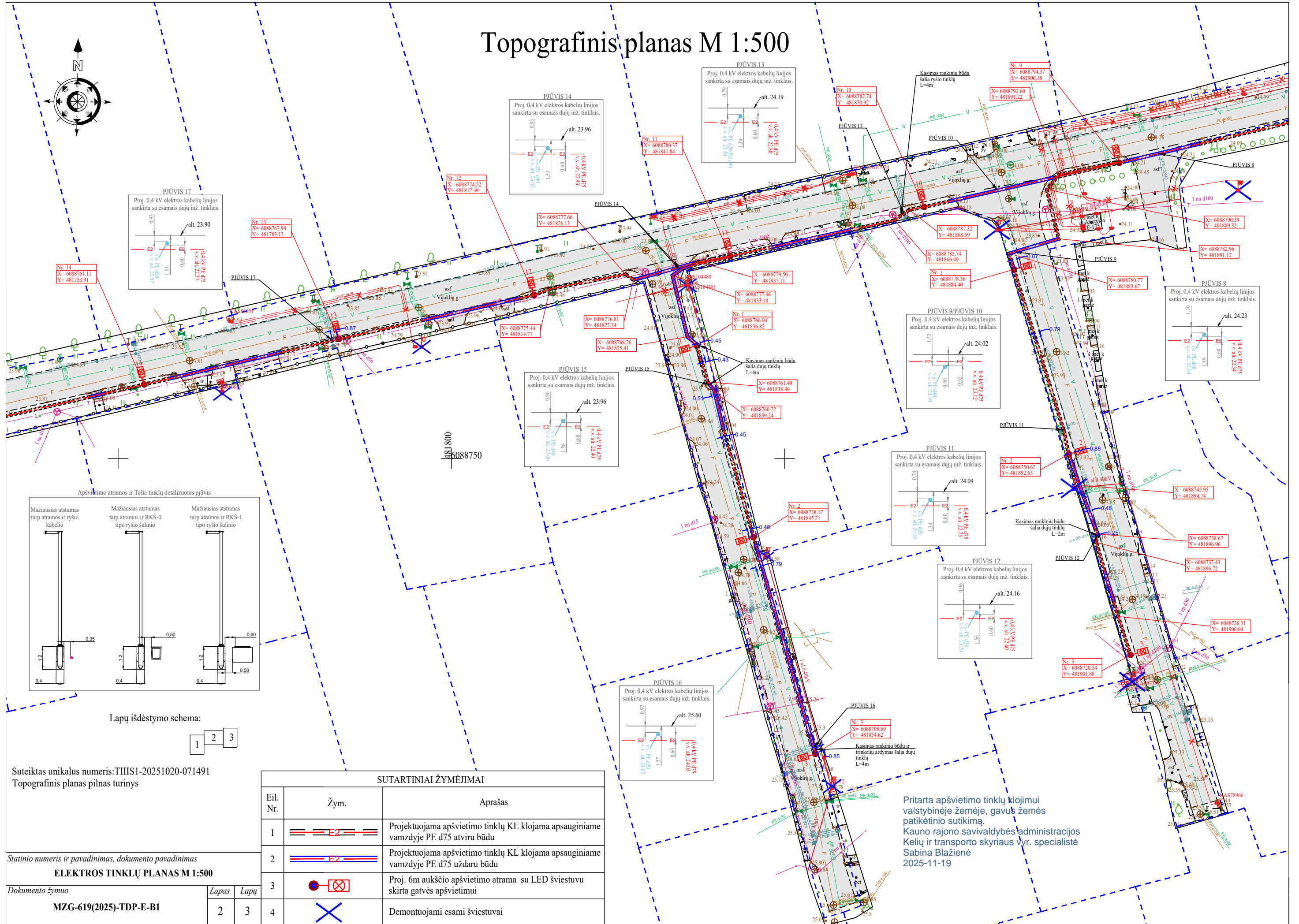
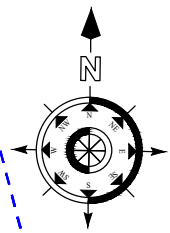
| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

| | | |
|----------------------|--|--|
| 0 | 2025-03 | Statybos leidimui ir konkursui |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |
| Kval. patv. dok. Nr. | UAB "MAZGAS" Uosio g. 8B, LT-50132 Kaunas t.: +37037 731614 info@mazgas.lt | Statinio projekto pavadinimas VIJOKLIŲ G., KAČERGINĖJE, KAUNO R. SAV. GATVĖS APŠVIETIMO REKONSTRAVIMO PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas Elektros tinklai |
| 33370 | SPDV E | I. Plečkaitis |
| | SPDA E | T. Keturka |
| LT | Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS KAČERGINĖS SENIŪNIJA | Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500 Dokumento žymuo MZG-619(2025)-TDP-E-B1 |
| | | Lapas Lapų 1 3 |



Pritarta apšvietimo tinklų klojimui valstybinėje žemėje, gavus žemės patikėtinio sutikimą.
Kauno rajono savivaldybės administracijos Kelių ir transporto skyriaus vyr. specialistė Sabina Blažienė
2025-11-19

Topografinis planas M 1:500



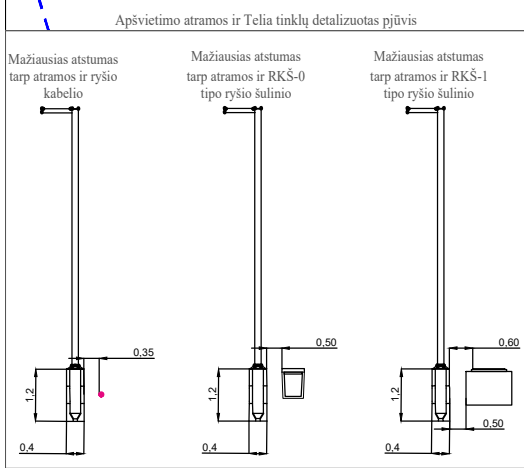
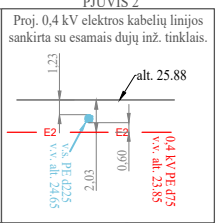
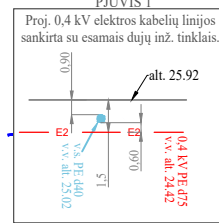
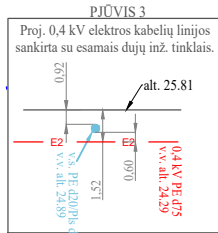
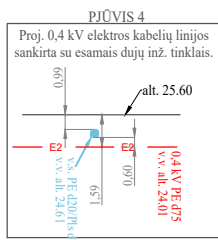
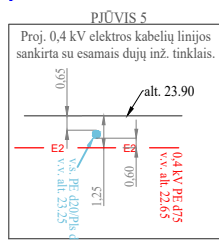
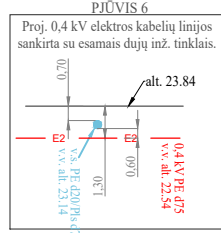
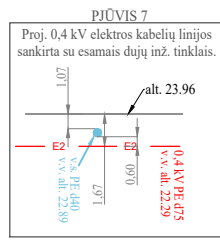
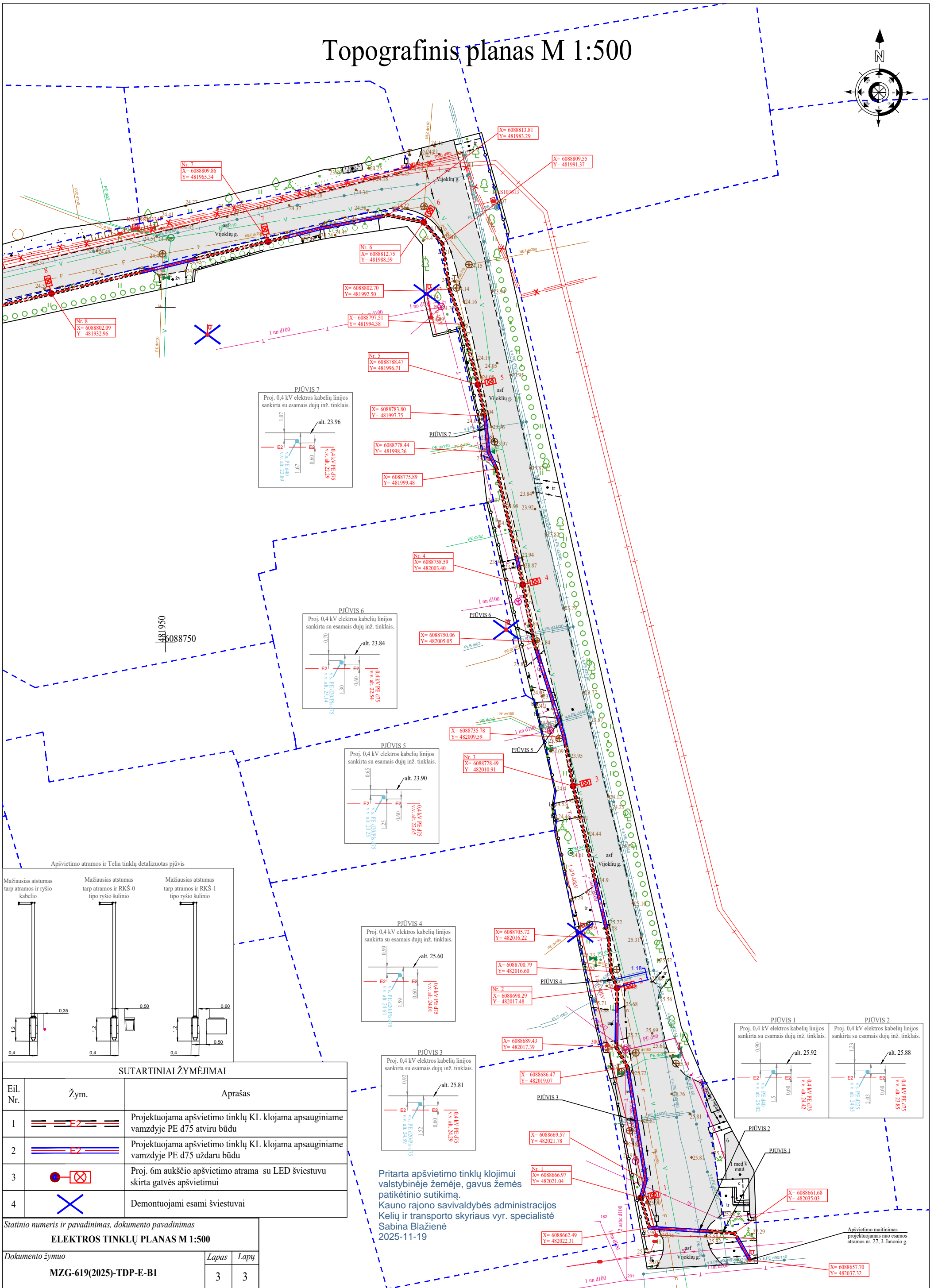
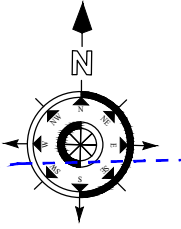
Suteiktas unikalus numeris: TIIIS1-20251020-071491
Topografinis planas pilnas turinys

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI | | |
|-----------------------|------|---|
| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviro būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

| | | |
|--|-------|------|
| Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas | | |
| ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500 | | |
| Dokumento žymuo | Lapas | Lapų |
| MZG-619(2025)-TDP-E-B1 | 2 | 3 |

Prita apšvietimo tinklų klojimui valstybinėje žemėje, gavus žemės patikėtinio sutikimą.
Kauno rajono savivaldybės administracijos Kelių ir transporto skyriaus vyr. specialistė Sabina Blažienė
2025-11-19

Topografinis planas M 1:500



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

Pritarta apšvietimo tinklų klojimui valstybinėje žemėje, gavus žemės patikėtinio sutikimą.
Kauno rajono savivaldybės administracijos Kelių ir transporto skyriaus vyr. specialistė Sabina Blažienė
2025-11-19

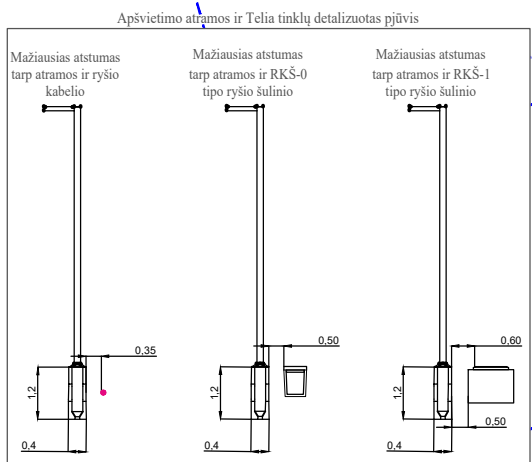
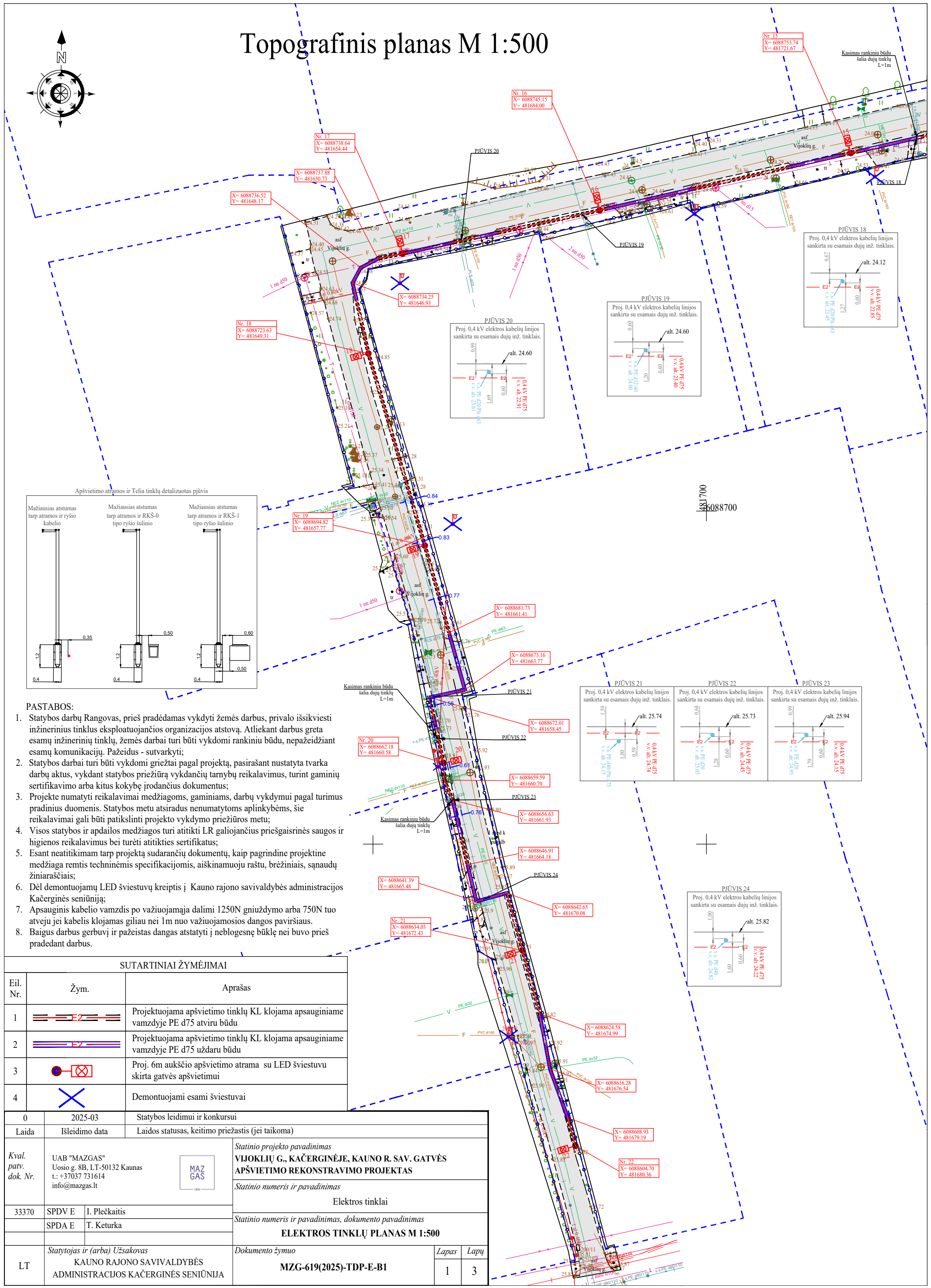
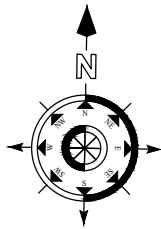
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500

Dokumento žymuo
MZG-619(2025)-TDP-E-B1

| Lapas | Lapų |
|-------|------|
| 3 | 3 |

Apšvietimo maitinimas projektuojamas nuo esamų atramos nr. 27, J. Janonio g.

Topografinis planas M 1:500



PASTABOS:

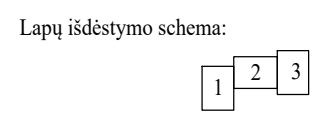
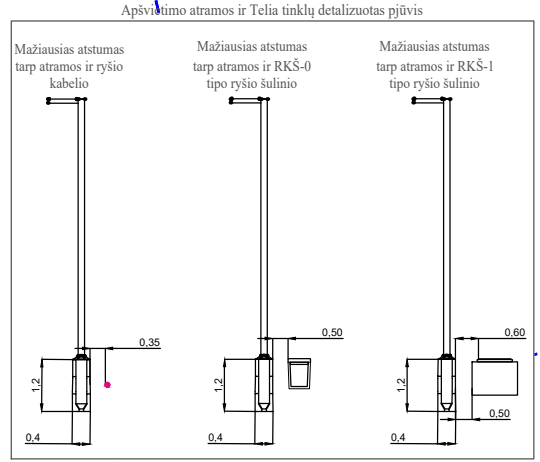
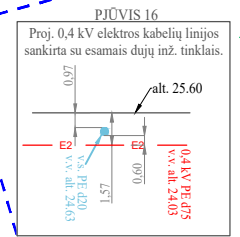
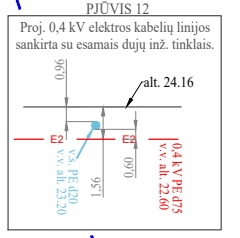
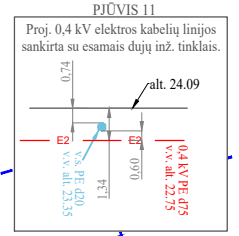
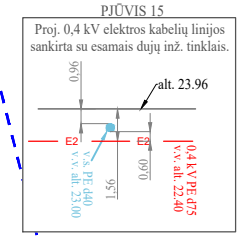
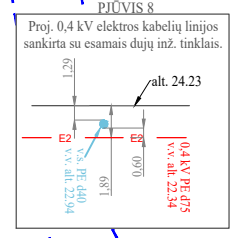
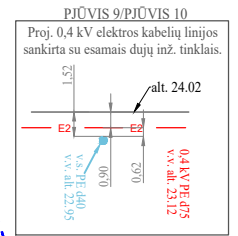
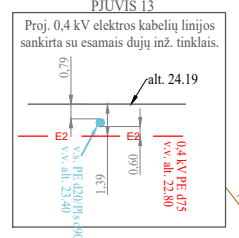
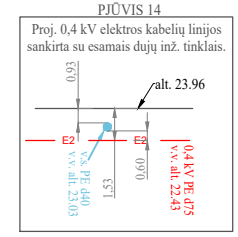
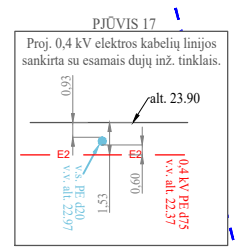
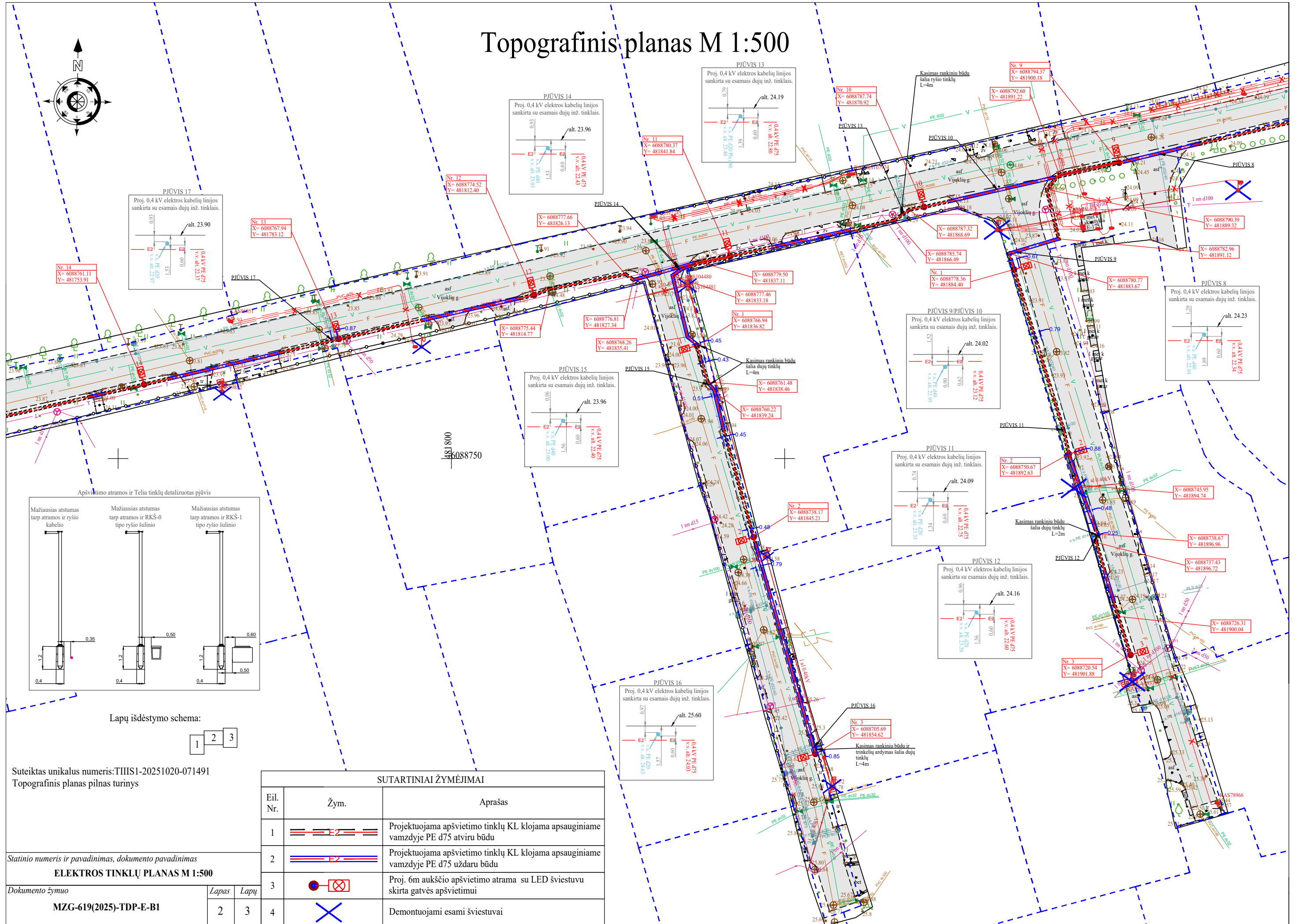
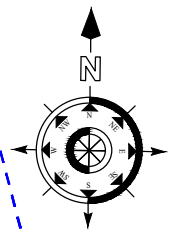
1. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
2. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
3. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytais aplinkybėmis, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
4. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
5. Esant neatitiktims tarp projektą sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
6. Dėl demontuojamų LED šviestuvų kreiptis į Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūniją;
7. Apsauginis kabelio vamzdis po važiuojamąja dalimi 1250N gniuždymo arba 750N tuo atveju jei kabelis klojamas giliau nei 1m nuo važiuojamosios dangos paviršiaus.
8. Baigus darbus gerburių ir pažeistas dangas atstatyti ir neblogesnę būklę nei buvo prieš pradedant darbus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

| | | |
|----------------------|---|---|
| 0 | 2025-03 | Statybos leidimui ir konkursui |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |
| Kval. patv. dok. Nr. | UAB "MAZGAS" Uosio g. 8B, LT-50132 Kaunas t.: +37037 731614 info@mazgas.lt | Statinio projekto pavadinimas VIJOKLIŲ G., KAČERGINĖJE, KAUNO R. SAV. GATVĖS APŠVIETIMO REKONSTRAVIMO PROJEKTAS |
| | | Statinio numeris ir pavadinimas Elektros tinklai |
| 33370 | SPDV E | I. Plečkaitis |
| | SPDA E | T. Keturka |
| LT | Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS KAČERGINĖS SENIŪNIJA | Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500 |
| | | Dokumento žymuo MZG-619(2025)-TDP-E-B1 |
| | | Lapas Lapų 1 3 |

Topografinis planas M 1:500



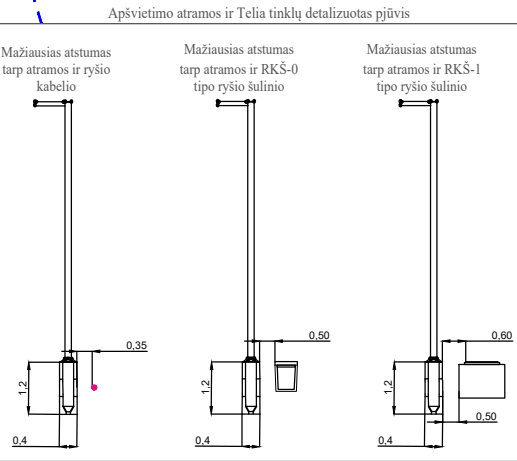
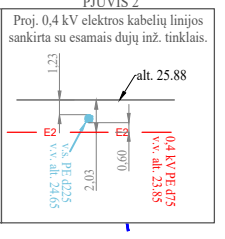
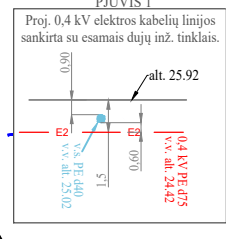
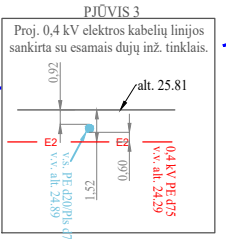
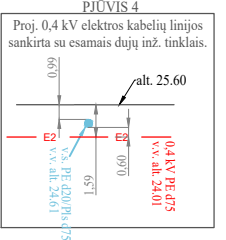
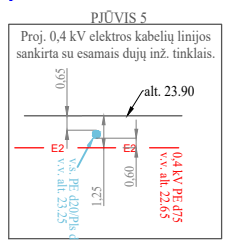
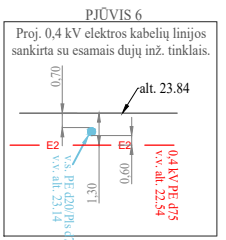
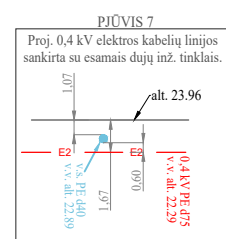
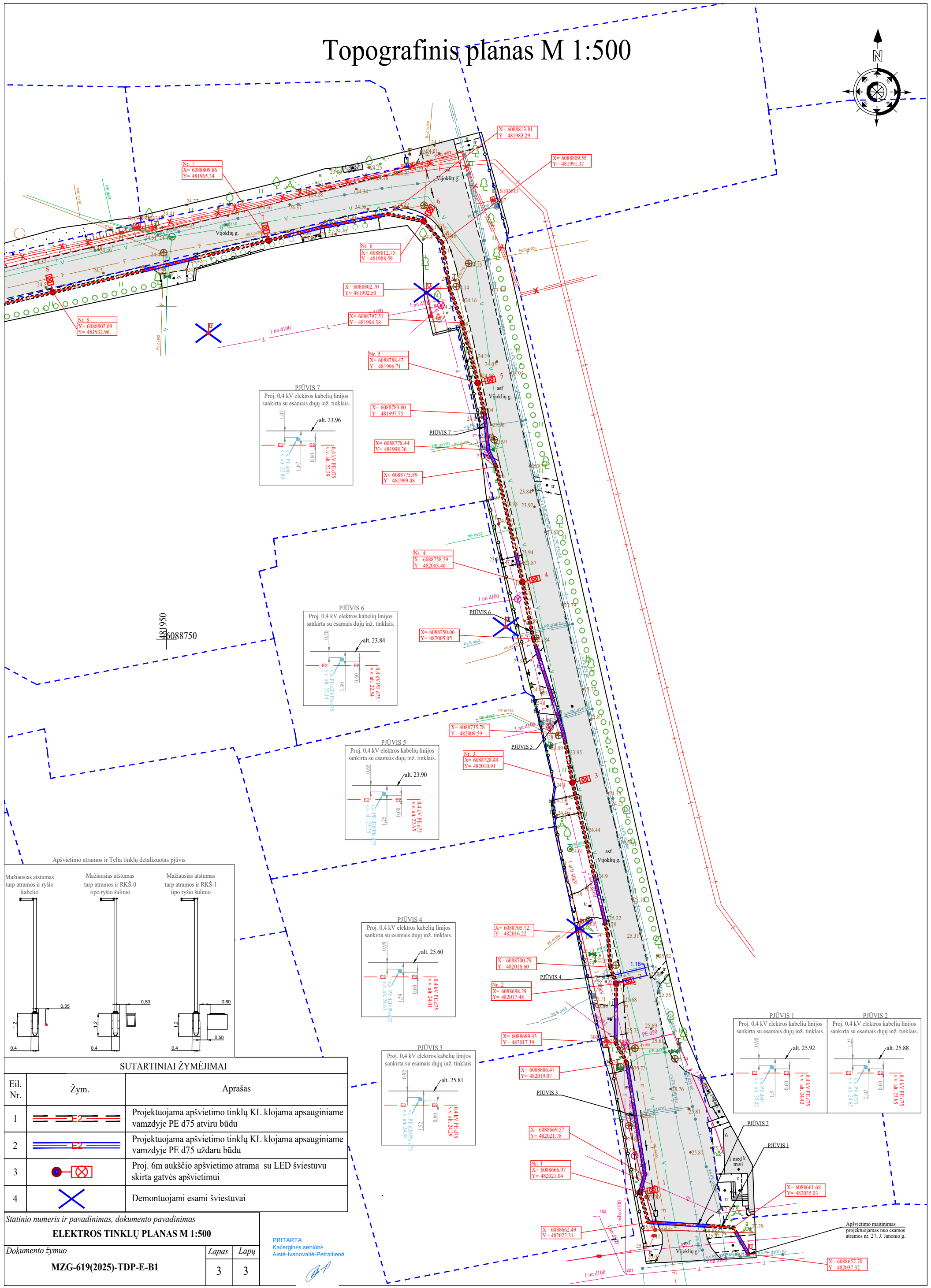
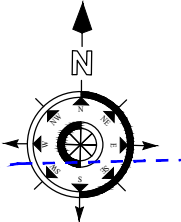
Suteiktas unikalus numeris: TIHS1-20251020-071491
Topografinis planas pilnas turinys

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500

| | | |
|-------------------------------|-------|------|
| Dokumento žymuo | Lapas | Lapų |
| MZG-619(2025)-TDP-E-B1 | 2 | 3 |

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI | | |
|-----------------------|------|---|
| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

Topografinis planas M 1:500



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

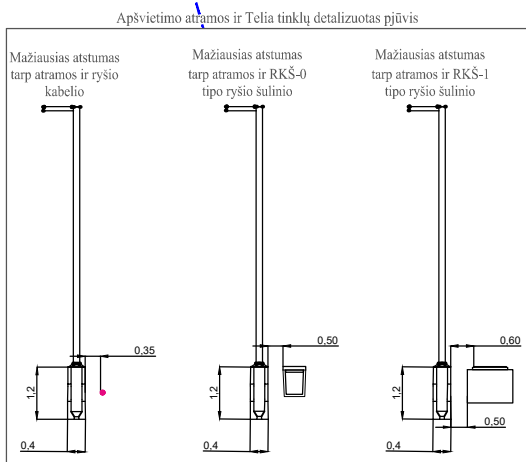
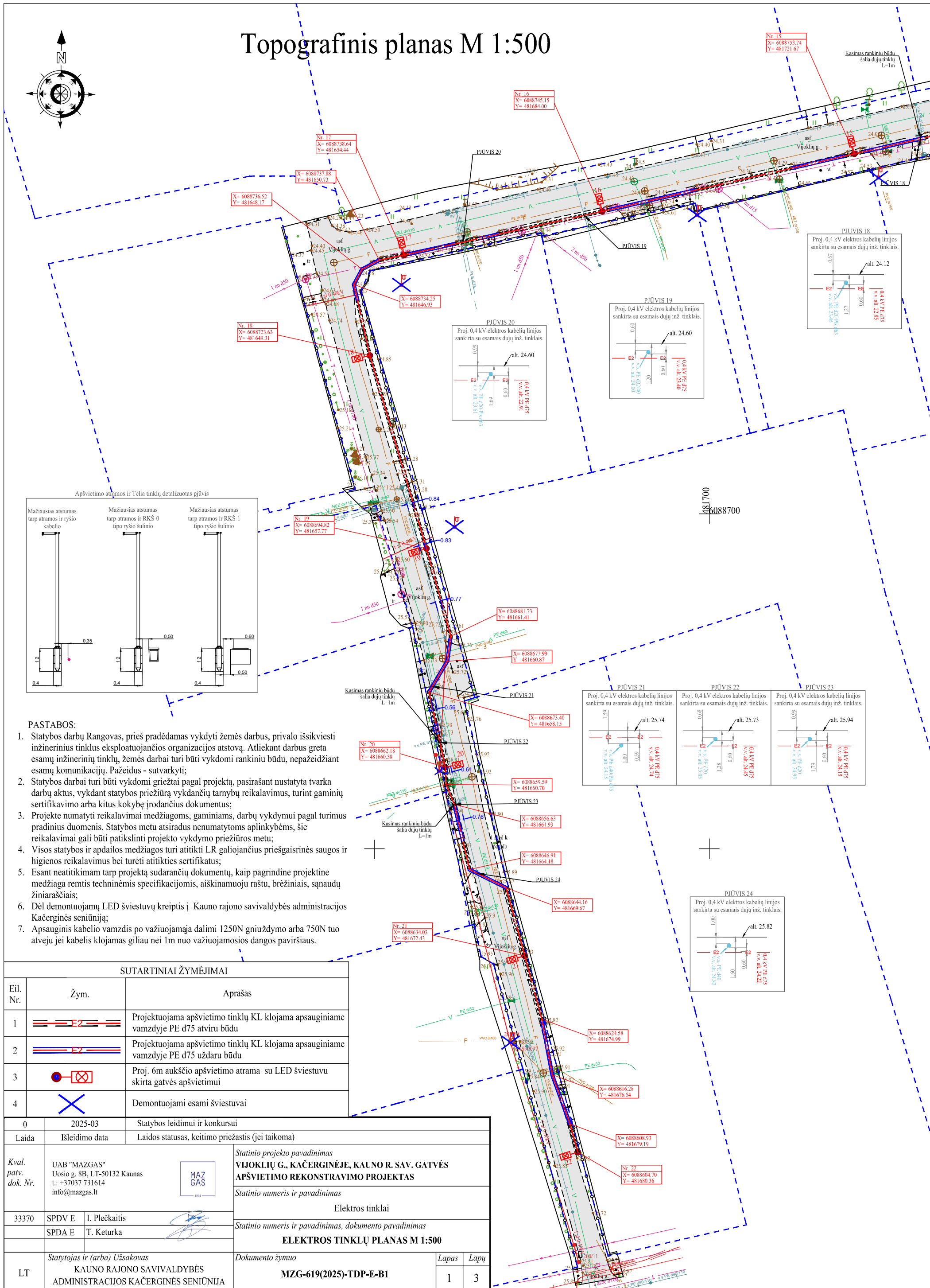
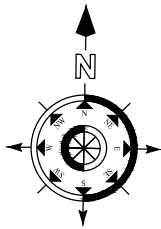
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500

Dokumento žymuo
MZG-619(2025)-TDP-E-B1

PRITARTA
Kačerginės seniūnė
Aistė-Ivanovaitė-Petrailienė

Apšvietimo maitinimas projektuojamas nuo esamos atramos nr. 27, J. Janonio g.

Topografinis planas M 1:500



PASTABOS:

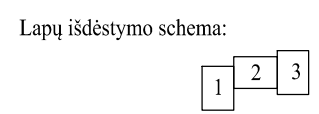
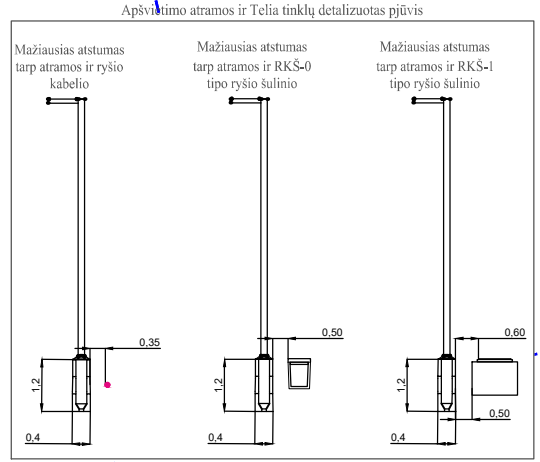
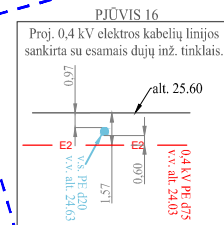
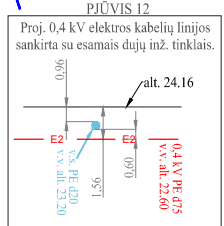
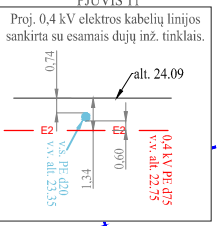
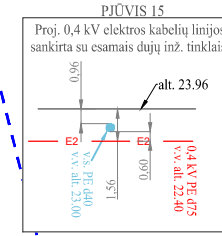
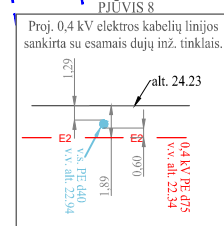
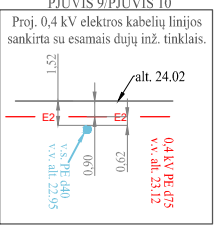
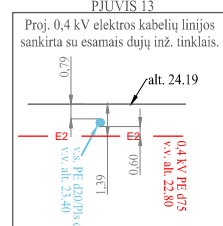
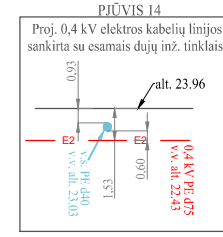
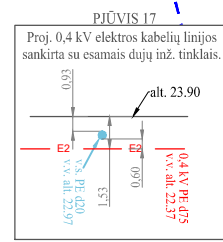
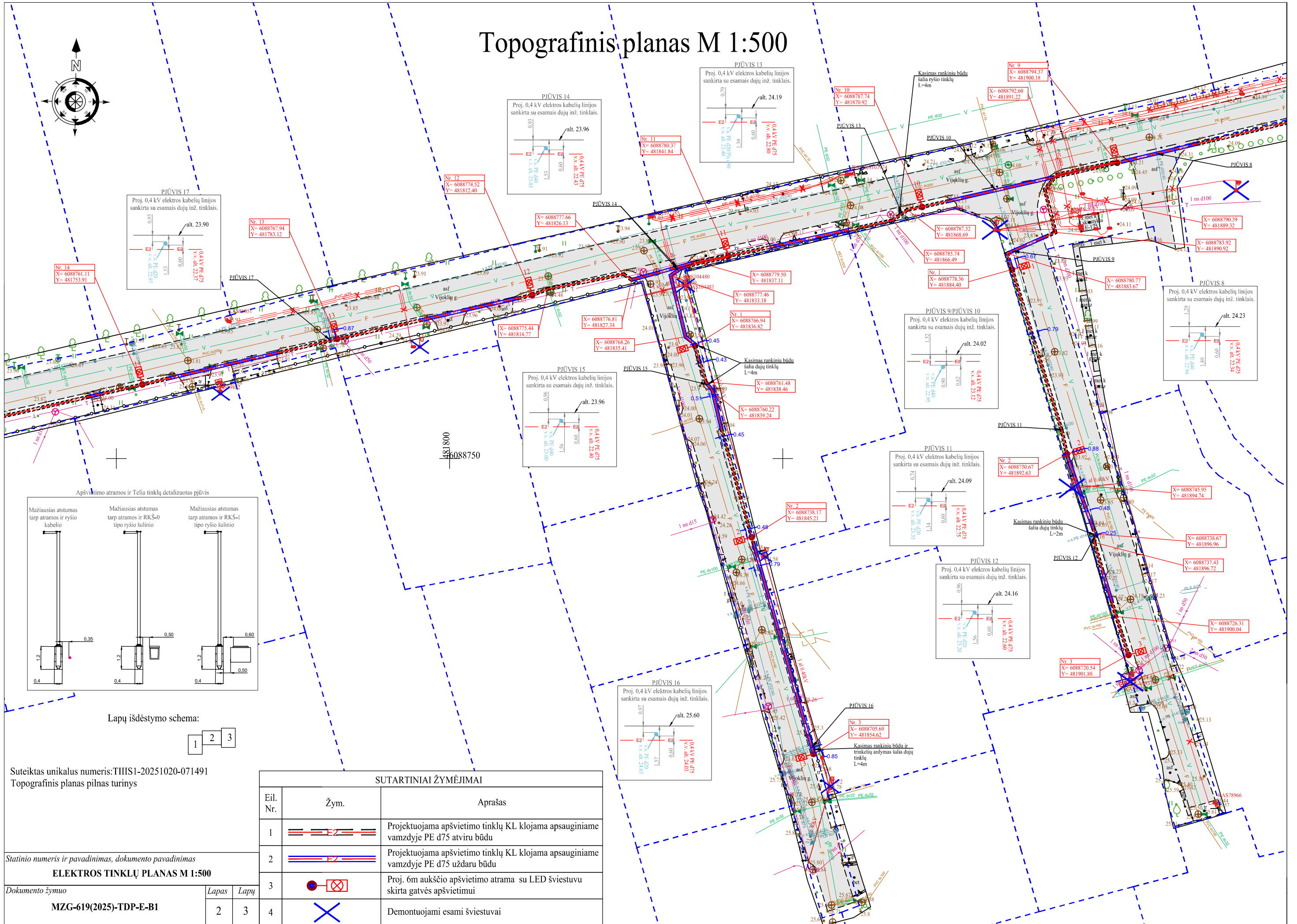
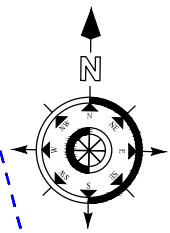
1. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
2. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamas stovybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
3. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytais aplinkybėmis, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
4. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
5. Esant neatitikimams tarp projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
6. Dėl demontuojamų LED šviestuvų kreiptis į Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūniją;
7. Apsauginis kabelio vamzdis po važiuojamąja dalimi 1250N gniuždymo arba 750N tuo atveju jei kabelis klojamas giliau nei 1m nuo važiuojamosios dangos paviršiaus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

| | | |
|----------------------|---|---|
| 0 | 2025-03 | Statybos leidimui ir konkursui |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |
| Kval. patv. dok. Nr. | UAB "MAZGAS" Uosio g. 8B, LT-50132 Kaunas t. l.: +37037 731614 info@mazgas.lt | |
| 33370 | SPDV E | I. Plečkaitis |
| | SPDA E | T. Keturka |
| LT | Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS KAČERGINĖS SENIŪNIJA | Statinio projekto pavadinimas VIJOKLIŲ G., KAČERGINĖJE, KAUNO R. SAV. GATVĖS APŠVIETIMO REKONSTRAVIMO PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas Elektros tinklai Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500 Dokumento žymuo MZG-619(2025)-TDP-E-B1 |
| | Lapas | Lapų |
| | 1 | 3 |

Topografinis planas M 1:500



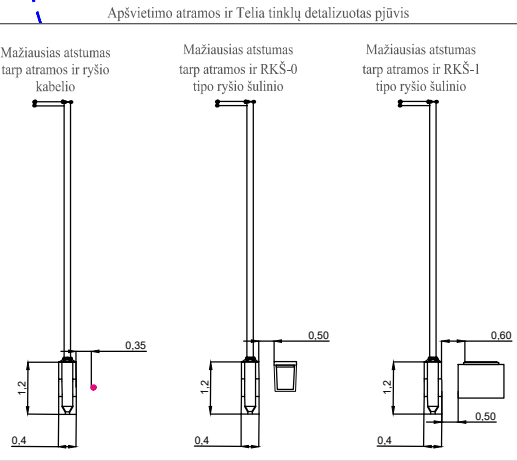
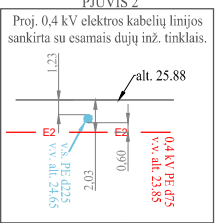
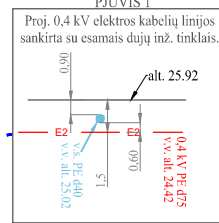
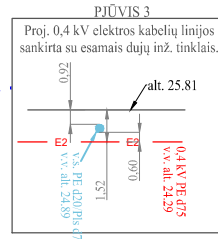
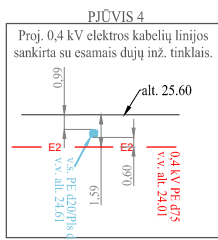
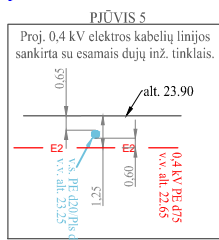
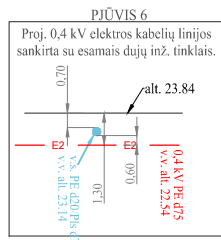
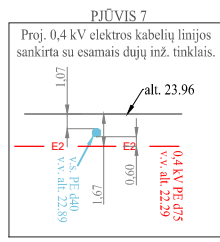
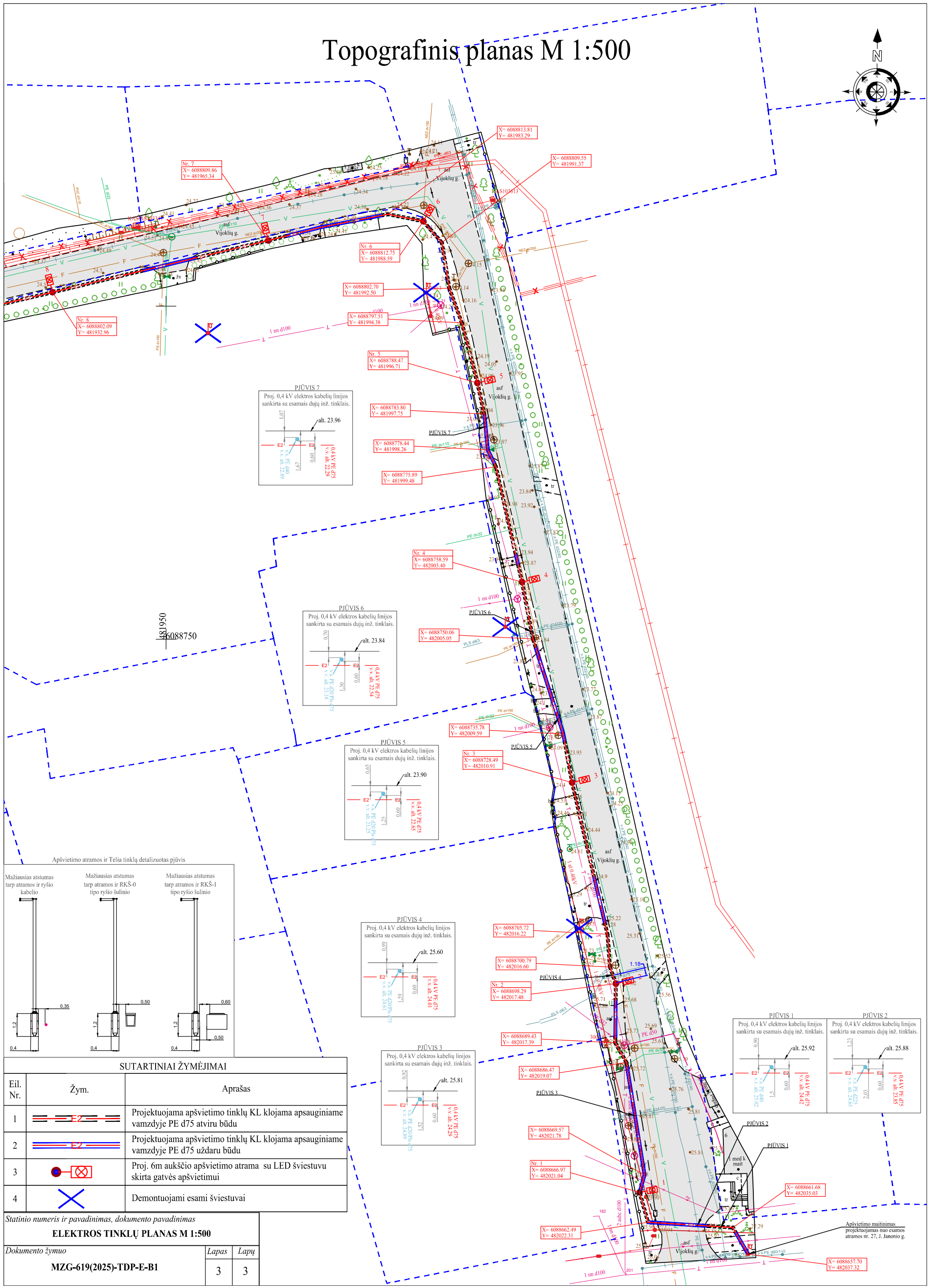
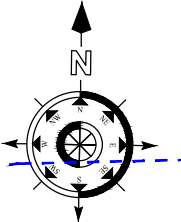
Suteiktas unikalus numeris: THIS1-20251020-071491
Topografinis planas pilnas turinys

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500

| | | |
|-------------------------------|-------|------|
| Dokumento žymuo | Lapas | Lapų |
| MZG-619(2025)-TDP-E-B1 | 2 | 3 |

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI | | |
|-----------------------|------|---|
| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

Topografinis planas M 1:500



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas

ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500

| | | |
|-------------------------------|-------|------|
| Dokumento žymuo | Lapas | Lapų |
| MZG-619(2025)-TDP-E-B1 | 3 | 3 |

Apšvietimo maitinimas projektuojamas nuo esamos atramos nr. 27, J. Janonio g.

Projekto derinimo suvestinė

| Nr. | Sritis | Atsakingas asmuo | Data | Būsena | Pastabos | Failo pavadinimas |
|-----|---------|----------------------|------------|----------|---|-------------------|
| 1. | Dujos | Renaldas Balzaraitis | 2025-11-19 | Pritarta | 1. Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams dujų bei elektros tinklų apsaugos zonoje. 2. Prieš darbų vykdymą, dujų ir elektros tinklų parodymui išsikviesti ESO atstovą. 3. Dujotiekio altitudes tikslinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atkasimus. 4. Žemės kasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu arba imtis kitokių priemonių dujotiekio apsaugojimui nuo pažeidimų. 5. Vykdam darbus, klojant komunikacijas išlaikyti minimalius leidžiamus vertikalius ir horizontalius atstumus iki dujotiekio, apsaugoti juos nuo pažeidimų. Neišlaikant atstumų iki dujotiekio, įrengti papildomas apsaugos priemones arba jį iškelti. | - |
| 2. | Elektra | Laimonas Kazlauskas | 2025-11-18 | Pritarta | Prieš darbus gauti kasimo leidimą darbų vykdymui ESO eksploatuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zonoje ir išsikviesti ESO atstovą inžinerinių tinklų nužymėjimui | - |

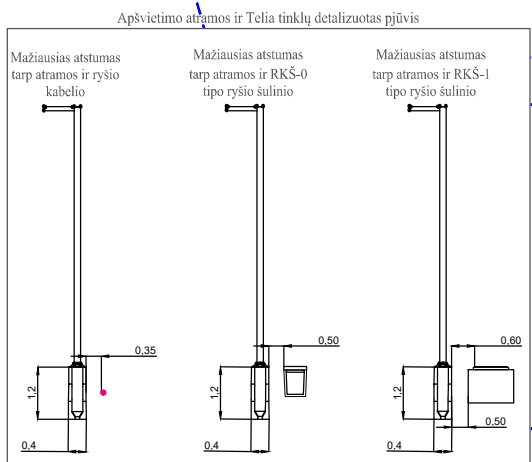
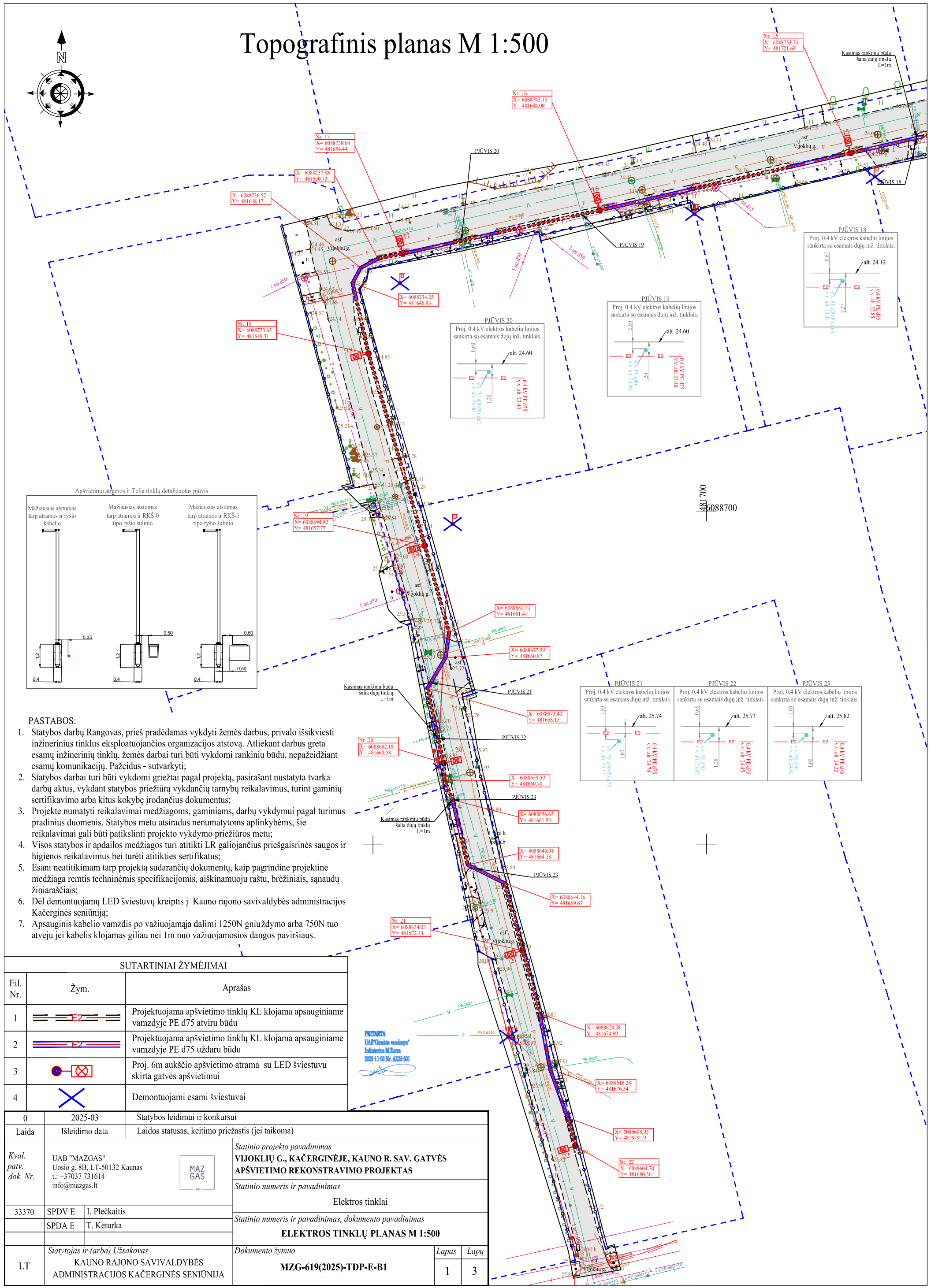
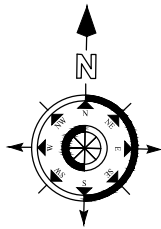
Registracijos Nr.

P168331

Pasirašymo data

2025-11-19 07:05

Topografinis planas M 1:500



PASTABOS:

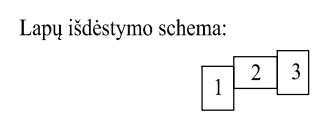
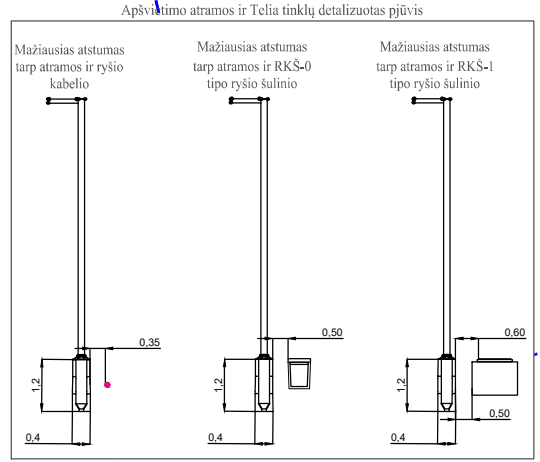
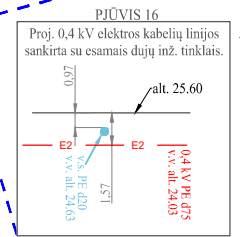
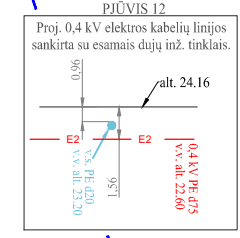
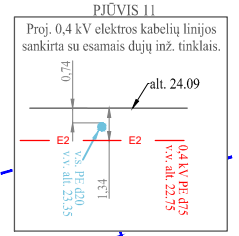
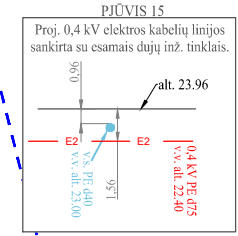
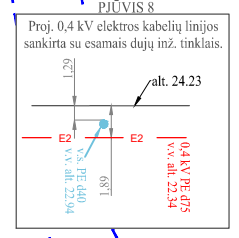
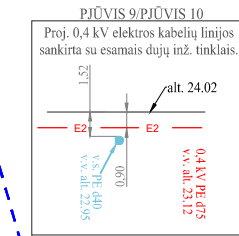
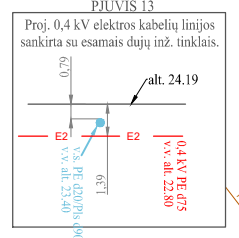
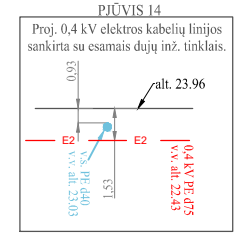
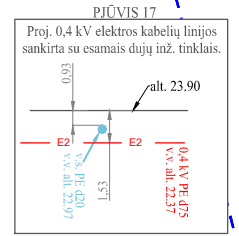
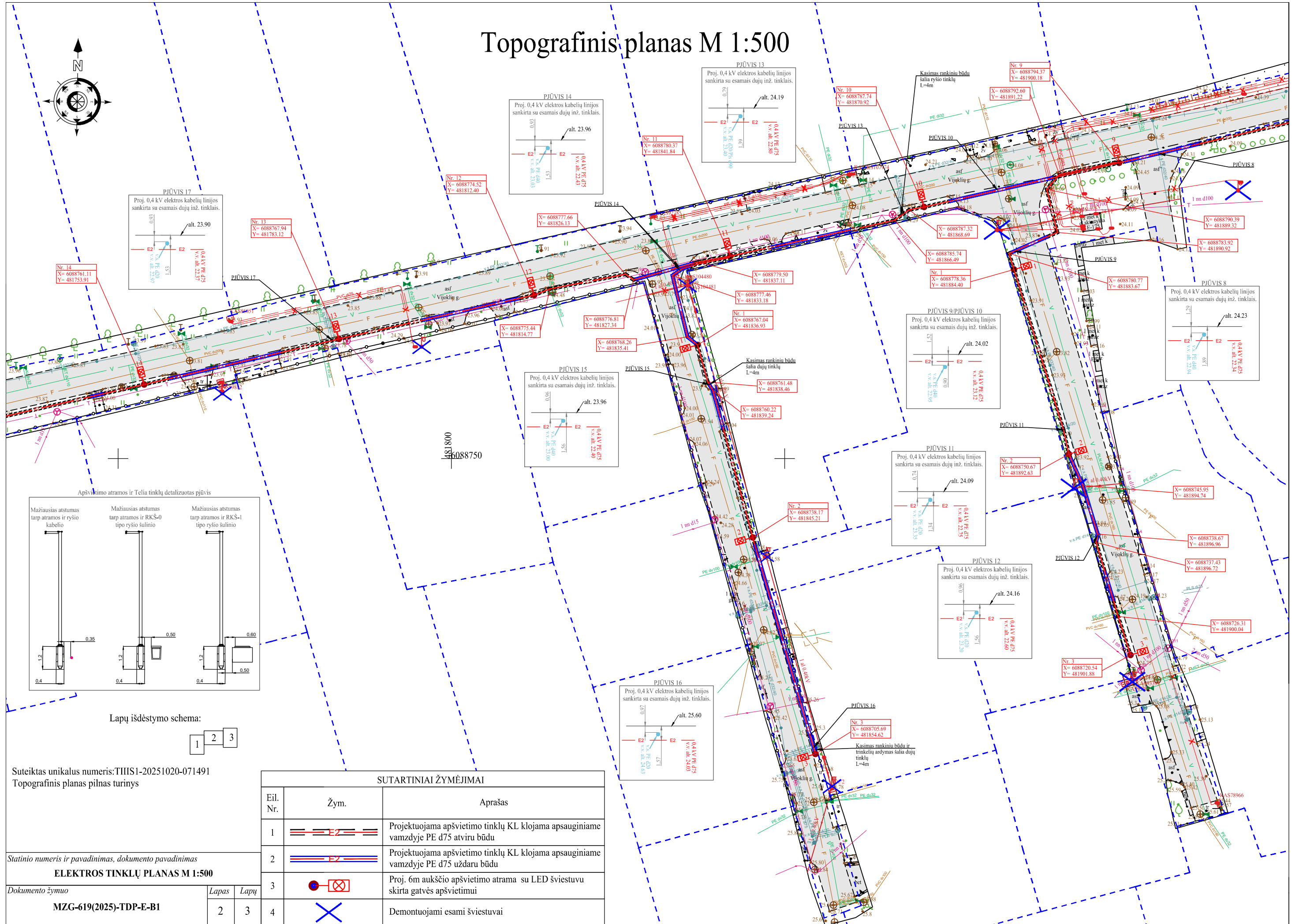
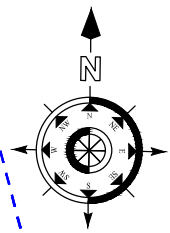
1. Statybos darbų Rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išskviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą. Atliekant darbus greta esamų inžinerinių tinklų, žemės darbai turi būti vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant esamų komunikacijų. Pažeidus - sutvarkyti;
2. Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus;
3. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti projekto vykdymo priežiūros metu;
4. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti atitiktis sertifikatus;
5. Esant neatitikimam tarp projekto sudarančių dokumentų, kaip pagrindine projektine medžiaga remtis techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais;
6. Dėl demontuojamų LED šviestuvų kreiptis į Kauno rajono savivaldybės administracijos Kačerginės seniūniją;
7. Apsauginis kabelio vamzdis po važiuojamąja dalimi 1250N gniuždymo arba 750N tuo atveju jei kabelis klojamas giliau nei 1m nuo važiuojamosios dangos paviršiaus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

| | | |
|----------------------|---|---|
| 0 | 2025-03 | Statybos leidimui ir konkursui |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |
| Kval. patv. dok. Nr. | UAB "MAZGAS" Uosio g. 8B, LT-50132 Kaunas t. l.: +37037 731614 info@mazgas.lt | Statinio projekto pavadinimas VIJOKLIŲ G., KAČERGINĖJE, KAUNO R. SAV. GATVĖS APŠVIETIMO REKONSTRAVIMO PROJEKTAS |
| | | Statinio numeris ir pavadinimas Elektros tinklai |
| 33370 | SPDV E | I. Plečkaitis |
| | SPDA E | T. Keturka |
| LT | Statytojas ir (arba) Užsakovas KAUNO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS KAČERGINĖS SENIŪNIJA | Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500 |
| | | Dokumento žymuo MZG-619(2025)-TDP-E-B1 |
| | | Lapas 1 Lapų 3 |

Topografinis planas M 1:500



Suteiktas unikalus numeris: THIS1-20251020-071491
Topografinis planas pilnas turinys

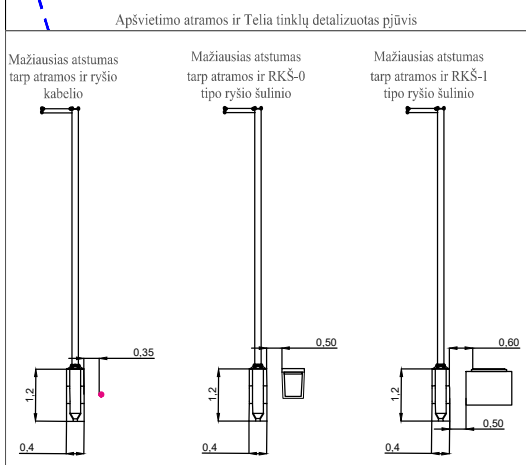
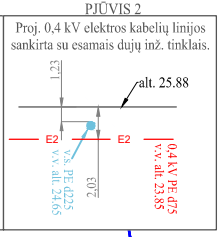
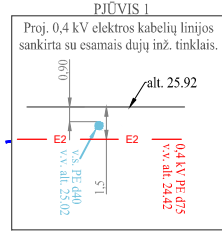
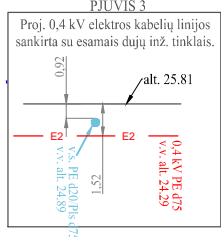
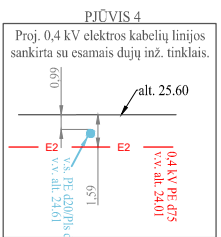
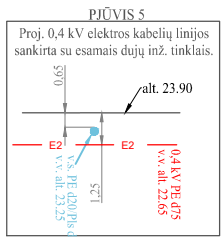
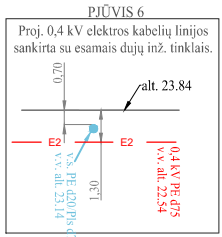
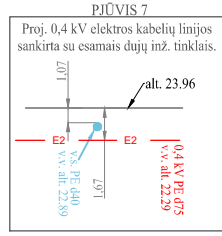
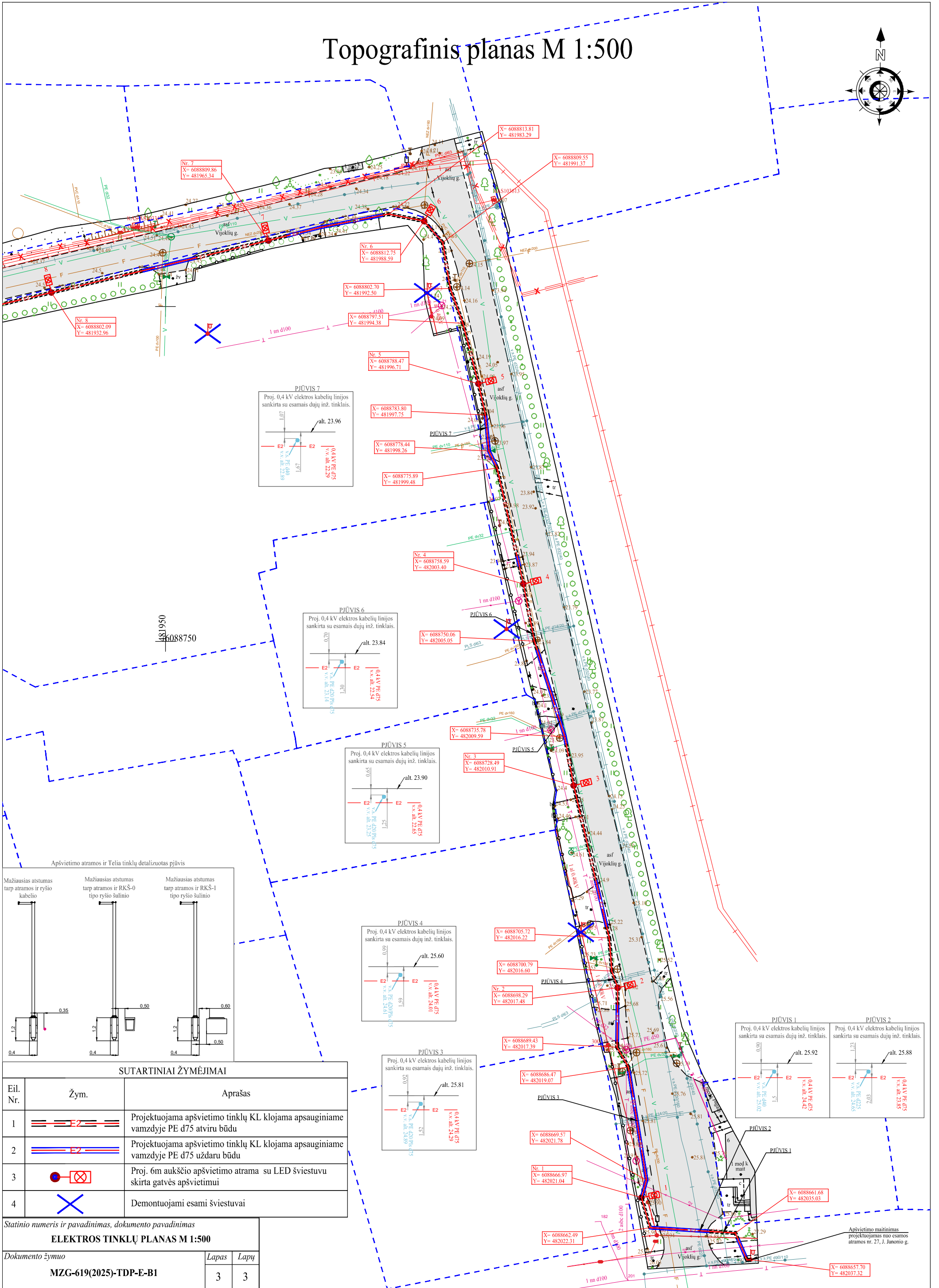
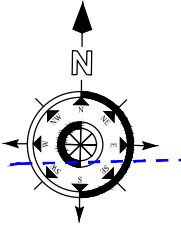
Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas
ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500

Dokumento žymuo
MZG-619(2025)-TDP-E-B1

| Lapas | Lapų |
|-------|------|
| 2 | 3 |

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI | | |
|-----------------------|------|---|
| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

Topografinis planas M 1:500



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| Eil. Nr. | Žym. | Aprašas |
|----------|------|---|
| 1 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 atviru būdu |
| 2 | | Projektuojama apšvietimo tinklų KL klojama apsauginiame vamzdyje PE d75 uždaru būdu |
| 3 | | Proj. 6m aukščio apšvietimo atrama su LED šviestuvu skirta gatvės apšvietimui |
| 4 | | Demontuojami esami šviestuvai |

Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas

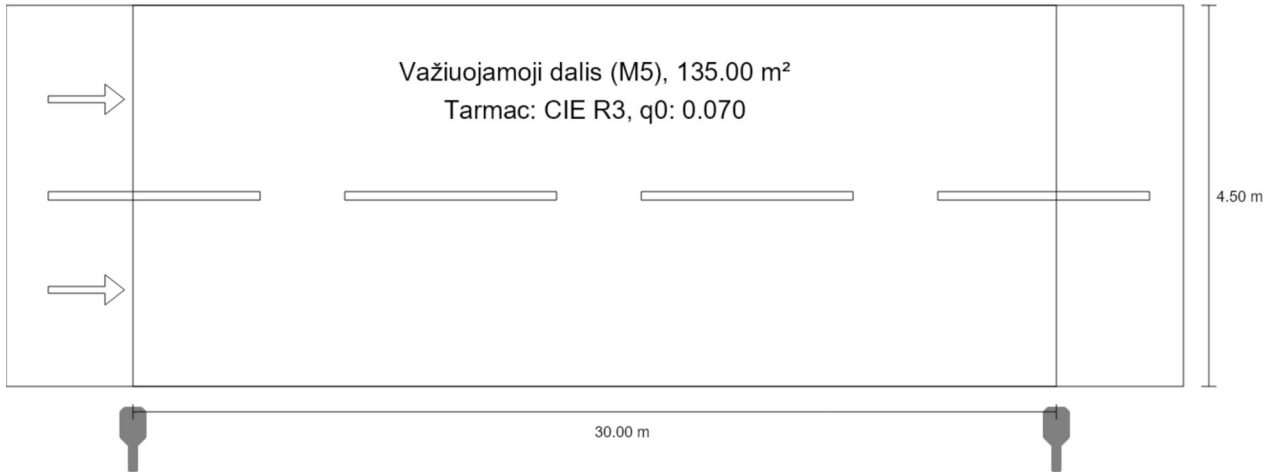
ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:500

| | | |
|-------------------------------|-------|------|
| Dokumento žymuo | Lapas | Lapų |
| MZG-619(2025)-TDP-E-B1 | 3 | 3 |

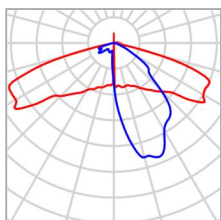
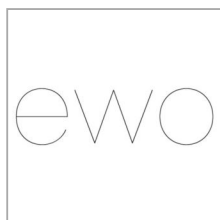
Apšvietimo maitinimas projektuojamas nuo esamos atramos nr. 27, J. Janonio g.

Vijoklių g.

Summary (according to EN 13201:2015)



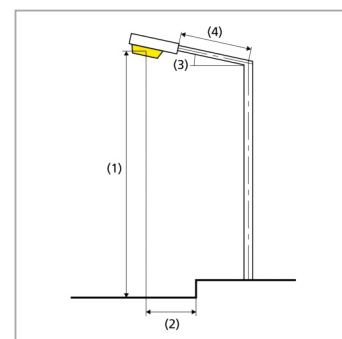
Vijoklių g.

Summary (according to EN 13201:2015)

| | | | |
|--------------|-----------------------------------|--------------------|----------|
| Manufacturer | ewo | P | 15.0 W |
| Article No. | MaxFlux SL040/3T2/1T3 | Φ_{Lamp} | 2250 lm |
| Article name | Yellow Energy LT SL040/3T2/1T3 | $\Phi_{Luminaire}$ | 2250 lm |
| Fitting | 1x 15W | η | 100.00 % |

Yellow Energy LT SL040/3T2/1T3 (single side bottom)

| | |
|--|--|
| Pole distance | 30.000 m |
| (1) Light spot height | 6.000 m |
| (2) Light point overhang | -0.500 m |
| (3) Boom inclination | 0.0° |
| (4) Boom length | 0.500 m |
| Annual operating hours | 4000 h: 100.0 %, 15.0 W |
| Wattage / route | 495.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Max. luminous intensities Any direction forming the specified angle from the downward vertical, with the luminaire installed for use. | $\geq 70^\circ$: 981 cd/klm $\geq 80^\circ$: 34.8 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.63 cd/klm |
| Luminous intensity class The luminous intensity values in [cd/klm] for calculation of the luminous intensity class refer to the luminaire luminous flux according to EN 13201:2015. | G*3 |
| Glare index class | D.6 |
| MF | 0.80 |



Vijoklių g.

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 (M5) | L_{av} | 0.51 cd/m ² | ≥ 0.50 cd/m ² | ✓ |
| | U_o | 0.40 | ≥ 0.35 | ✓ |
| | U_l | 0.44 | ≥ 0.40 | ✓ |
| | TI | 15 % | ≤ 15 % | ✓ |
| | R_{EI} | 0.34 | ≥ 0.30 | ✓ |

Results for energy efficiency indicators

| | Symbol | Calculated | Energy Consumption |
|---|--------|---------------------------|--------------------|
| Vijoklių g. | D_p | 0.013 W/lx*m ² | - |
| Yellow Energy LT SL040/3T2/1T3 (single side bottom) | D_e | 0.4 kWh/m ² yr | 60.0 kWh/yr |