

| | |
|--|--|
| Statytojas (užsakovas): | Anykščių rajono savivaldybė |
| Komplekso pavadinimas: | Viešųjų erdvių išplėtimas ir pertvarkymas, pritaikant jas visuomenės reikmėms, adresu A. Vienuolio g. 13, 15, Anykščiai, statybos techninis darbo projektas |
| Projekto pavadinimas: | Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 13, 15, Anykščiai, statybos projektas |
| Statinio naudojimo paskirtis: | Kitos paskirties inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai |
| Statybos rūšis: | Nauja statyba |
| Statinio kategorija: | Neypatingasis statinys, nesudėtingasis statinys |
| Statinio projekto rengimo etapas: | Techninis darbo projektas |
| Komplekso žymuo: | SR2025-030.02-TDP-E(GAET) |
| Laida: | 0 |
| Dalis: | Elektrotechnika.(Gatvės apšvietimo el.tinklai) (E(GAET)) |
| Tomas: | V |

| Kvalifikacinio atestato Nr. | Pareigos | Parašas | V. Pavardė |
|--------------------------------|---|---------|----------------|
| | Direktorius | | K. Mickevičius |
| 36532, 36531 | Statinio projekto vadovas, statinio projekto dalies vadovas | | J. Veigneris |
| 33062 | Projekto dalies vadovas | | E. Biekša |

2026 metai

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


| Tomo numeris | Pavadinimas | Pastabos |
|--------------|--|----------|
| I | Bendroji dalis (BD) | |
| II | Sklypo plano dalis (SP) | |
| III | Architektūrinė dalis (SA) | |
| IV | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (VN) | |
| V | Elektrotechnika. (Gatvės apšvietimo el. tinklai) (GAET) | |
| VI | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis (SO) | |
| VII | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (KS) | |

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento Pavadinimas | Pastabos |
|--------------------------------|----------|-------|---|----------|
| SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-PDSŽ | 1 | 0 | Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis | |
| SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-AR | 4 | 0 | Aiškinamasis raštas | |
| SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-TS | 15 | 0 | Techninės specifikacijos | |
| SR2025-030.02-TDP-E(GAET) -SKŽ | 2 | 0 | Sanaudų kiekių žiniaraštis | |


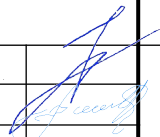
BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

| Brėž. Nr. | Lapų sk. | Laida | Brėžinio pavadinimas ir žymuo | Pastabos |
|-----------|----------|-------|---|----------|
| 01 | 1 | 0 | Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. El. tinklų planas. M 1:500. SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-01 | |
| 02 | 1 | 0 | Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. Sujungimų schema. SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-02 | |

| | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|--|-------|------|---|---|
| 0 | 2026 | Statybos leidimui, konkursui ir statybai. | | | | | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | | | | | | |
| Kval. patv. dok. nr. |  | | | Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 13, 15, Anykščiai, statybos projektas Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. | | | | | |
| 36532 | PV | J. Veigneris | Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis | | | | | | |
| 33062 | PDV | E. Biekša | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| LT | Anykščių rajono savivaldybė | | | SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-PDSŽ | <table><tr><td>LAPAS</td><td>LAPŲ</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td></tr></table> | LAPAS | LAPŲ | 1 | 1 |
| LAPAS | LAPŲ | | | | | | | | |
| 1 | 1 | | | | | | | | |



BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

| III. TERITORIJOS APŠVIETIMAS | | | |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------|---------|
| 1. | El. kabelių skerspjūvis | mm ² | 16; 1,5 |
| 2. | El. kabelių bendras ilgis | m | 139,0 |
| 3. | Gyslų sk. | vnt. | 4; 3 |
| 4. | Gatvės šviestuvai | vnt. | 4 |
| 5. | Pėsčiųjų tako šv iestuvai | vnt. | 5 |
| 6. | Metalinės apšvietimo atramos 6m | vnt. | 4 |
| 7. | Metalinės apšvietimo atramos 4m | vnt. | 1 |

| | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|--|-------|------|
| 0 | 2026 | Statybos leidimui, konkursui ir statybai. | | | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | | | | |
| Kval. patv. dok. nr. |  | | | Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 13, 15, Anykščiai, statybos projektas Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. | | | |
| 36532 | PV | J. Veigneris |  | Bendrieji statinio rodikliai | | LAIDA | |
| 33062 | PDV | E. Biekša | | | | 0 | |
| | | | | | | | |
| LT | Anykščių rajono savivaldybė | | | SSR2025-030.02-TDP-E(GAET)-BSR | | LAPAS | LAPŲ |
| | | | | | | 1 | 1 |

PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

| Eil. Nr. | Institucija | Asmuo | Data | Pastabos |
|----------|---|----------------|------------|-------------|
| 1. | AB „Energijos skirstymo operatorius“ | I. Vienažindis | 2025.07.18 | Patvirtinta |
| 2. | Telia Lietuva, AB | R. Jurjevas | 2025.06.30 | Suderinta |
| 3. | UAB „Anykščių vandenys“ | E. Šileikis | 2025.07.01 | Suderinta |
| 4. | Anykščių rajono savivaldybės administracija | D. Gasiūnienė | 2025.11.07 | Pritarta |
| 5. | Anykščių rajono savivaldybės administracija | R. Blazarėnas | 2026.03.18 | Pritarta |
| 6. | UAB „Anykščių komunalinis ūkis“ | K. Šapoka | 2026.03.19 | Suderinta |
| 7. | | | | |

| | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|
| 0 | 2026 | Statybos leidimui, konkursui ir statybai. | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | |
| Kval. patv. dok. nr. |  | | | Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 13, 15, Anykščiai, statybos projektas IŲ Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. |
| 36532 | PV | J. Veigneris |  | |
| 33062 | PDV | E. Biekša | | |
| | | | | |
| Pritarimų lentelė | | | | |
| | | | | LAIDA |
| | | | | 0 |
| LT | Anykščių rajono savivaldybė | | | SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-PDSŽ |
| | | | | LAPAS |
| | | | | 1 |
| | | | | LAPŲ |
| | | | | 1 |



Uždaroji akcinė bendrovė, Gegužės g. 47, LT-29107 Anykščiai, tel.: (+370 381) 51 478, el.p. info@anykom.lt,
įmonės kodas 154111083, PVM kodas LT541110811, a.s. LT467300010041024893, Swedbank
Duomenys kaupiami ir saugomi juridinių asmenų registre.

UAB "Inžinierinis projektavimas"
info@projektavimas.net

2025-06-13 Nr. SD-257

Projekto "Kitos paskirties statinių ir nuotekų šalinimo tinkle prie A. Vienuolio g. 13, 15, Anykščiai" apšvietimo prijungimo sąlygos

1. Projektuoti šiuolaikiškus LED šviestuvus ant cinkuotų metalinių atramų.
2. Naujai montuojamo apšvietimo tinklo pajungimą numatyti iš veikiančios apšvietimo atramos, kuri yra prie projektuojamos aikštelės.
3. Atlikus žemės kasinėjimo darbus, atsatyti pažeistas dangas, sutankinti gruntą pagal STR reikalavimus, sutvarkyti aplinką.
4. Projektą derinti su UAB Anykščių komunaliniu ūkiu.

Direktoriaus pavaduotojas

Valdemaras Navickas

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1 Projekte sprendžiami uždaviniai


Šioje projekto dalyje projektuojami automobilių stovėjimo aikštelės ir pėsčiųjų tako apšvietimo elektros tinklai, projekto II etapas.

Projektas parengtas pagal užsakovo parengtą projektavimo užduotį ir atitinka galiojančių normų ir taisyklių reikalavimus.

Visi instaliavimo darbai turi būti atlikti sutinkamai su „Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis (EĮBT, Vilnius, 2012).

1.1 Privalomųjų dokumentų sąvadas.

| Eil. Nr. | Dokumento pavadinimas | Santrauka |
|----------|---|--|
| 1. | „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 2012m | EĮBT (Galiojanti redakcija 2025.12.24) |
| 2. | Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės | SEEIT (Galiojanti redakcija 2024.05.25) |
| 3. | „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ | STR 1.04.04:2017 (Galiojanti redakcija 2024.11.01) |
| 4. | Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas | GKTR 2.01.01:2023 |
| 5. | Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas | Reg. data 2023.07.03 |
| 6. | Elektros tinklų apsaugos taisyklės | |
| 7. | Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės | (Galiojanti redakcija 2025.11.01) |
| 8. | Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės | (Galiojanti redakcija 2025.05.01) |
| 9. | Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės | (Galiojanti redakcija 2022.05.14) |
| 10. | Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės | |
| 11. | „Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės | |
| 12. | Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės | (Galiojanti redakcija 2025.05.29) |
| 13. | Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įsąlymas | (Galiojanti redakcija 2026.01.01) |

| | | | | | | |
|----------------------|---|---|--|---|-------|--|
| 0 | 2026 | Statybos leidimui, konkursui ir statybai. | | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | | | |
| Kval. patv. dok. nr. |  | | | Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 13, 15, Anykščiai, statybos projektas Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. | | |
| 36532 | PV | J. Veigneris | | | | |
| 33062 | PDV | E. Biekša | | | | |
| | | | | | | |
| | | Aiškinamasis raštas | | | LAIDA | |
| | | | | | 0 | |
| LT | Anykščių rajono savivaldybė | | | SSR2025-030.02-TDP-E(GAET)-AR | LAPAS | |
| | | | | | LAPŲ | |
| | | | | | 1 | |
| | | | | | 4 | |

| | | |
|-----|---|---|
| 14. | LR Statybos įstatymas | (Galiojanti redakcija 2026.01.08) |
| 15. | Statinio projektas. Projekto įforminimo reikalavimai. | LST 1516::2015 |
| 16. | „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra | STR 1.06.01:2016 (Galiojanti redakcija 2025.05.01) |

2. ELEKTROTECHNIKOS DALIS

2.1. Bendrieji reikalavimai.

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi atitikti Europines normas ir standartus bei turi būti sertifikuoti ir įteisinti naudojimui Lietuvos respublikoje.

2.2 Darbų vykdymas

Visi montavimo darbų etapai, atjungimų derinimas, sprendžiamas suderinus su atsakingomis organizacijomis.

2.3. Elektros energijos tiekimo tinklai

Elektros tinklo charakteristikos:

| | |
|---|----------|
| tiekimo patikimumo kategorija | III |
| įtampa | 400/230V |
| dažnis | 50Hz |
| instaliuota galia | 0,180kW |
| maksimali pareikalaujama (skaičiuojamoji) galia | 0,180W |
| maksimali pareikalaujama srovė | 0,3 A |
| metinis elektros energijos sunaudojimas | 788kWh |

$P_{inst.}=0,180W$

$P_{sk.}=0,180kW$

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiu jų atitiktį „Elektrotechninių gaminių saugos techninio Reglamento“ reikalavimams, turėti deklaraciją arba sertifikuoti Lietuvoje.

2.4. Lauko elektros tinklai

Remontuojamos automobilių stovėjimo aikštelės ir pėsčiųjų tako apšvietimo el. tinklai projektuojami pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį ir apšvietimo prisijungimo sąlygas. Projektuojama 0,4kV el. kabelinė aikštelės ir pėsčiųjų tako apšvietimo linija su cinkuotomis metalinėmis 6m ir 4m atramomis ir ant jų montuojamais LED šviestuvais.

Šviestuvai Šv2, Šv7 naujai projektuojamam Al 4x16mm² skerspjūvio el. kabeliu prijungiamas nuo I-me projekto etape suprojektuotos apšvietimo atramos Šv4, Šv11.

Visi proj. Al 4x16mm² skerspjūvio el. kabeliai tiesiami atviru būdu apsauginiuose vamzdžiuose D75, 0,7m gylyje, po važiuojamąja dalimi ≥1m gylyje uždaru būdu. Susikirtimuose su inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, iškviesti tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą.

Visose atramose montuojamos kontaktinės dėžutės su automatiniais jungikliais. Visi šviestuvai projektuojami 230V.

Atramos turi turėti įžeminimo gnybtą, prie kurio jungiamas įžemiklis – įžeminimo varža ne didesnė nei 10Ω.

Įrengiant požemines kabelių linijas želdiniuose ar želdynuose, atstumas nuo kabelių ar jų

| | | | |
|------------------------------|-------|------|-------|
| SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-AR | Lapas | Lapų | Laida |
| | 2 | 4 | 0 |

konstrukcijų iki medžių kamienų turi būti ne mažesnis kaip 2 m. Klojant kabelius krūmais apsodintose žaliosiose zonose arba ankštose zonose prie medžių kamienų, nurodyti atstumai turi būti ne mažesni kaip 0,75m. Siekiant nepažeisti šaknų sistemos šiose vietose kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose.

3. Apšvietimo sistemos

Visi aikštelės ir pėsčiųjų tako apšvietimo šviestuvai lauko tipo, montuojami ant cinkuotų metalinių atramų aukštis $h=6,0\text{m}$ ir $h=4,0\text{m}$ su pamatu, sandarumas IP66. Visi šviestuvai projektuojami su LED lempomis, 230V, IP66 II apsaugos klasės.

Aikštelės apšvietimui projektuojamos atramos 6m aukščio. Šiose atramose aikštelės apšvietimo šviestuvai Šv6-Šv9 montuojami 6m aukštyje, pėsčiųjų tako apšvietimo šviestuvai Šv2-Šv5 montuojami 4m aukštyje prie gembės. Šv1 šviestuvą montuojamas ant 4m atramos, skirtas pėsčiųjų tako apšvietimui.

Apšvietimo atramose kiekvienam šviestuvui projektuojamas automatinis jungiklis 1F B6A lempų apsaugai. Nuo kontaktinės grupės, atramos viduje, tiesiami $\text{Cu } 3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ kabeliai kiekvienam atskirai šviestuvui užmaitinti.

Visi projekte naudojami šviestuvai turi būti sertifikuotų ES gamintojų ir turi būti ne žemesnės kaip IP66 apsaugos klasės. Vardinė įtampa: 230/400V, 50Hz. Šviestuvai, visa reikalinga instaliavimui įranga, lempos ir medžiagos turi atitikti tarptautinius standartus ir turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Šviestuvo korpusas lygus be aušinimo briaunų, kad išvengti šiukšlių kaupimosi, valdymo dalis atidaroma be įrankių, atskirta nuo optinės dalies hermetiška pertvara. Šviestuvų ir atramų parinkimo skaičiavimai tenkina šviestuvams keliamus reikalavimus.

Projekte įrengimai ir medžiagos gali būti naudojami lygiaverčiai, kurie atitinka techninių specifikacijų charakteristikas.

Apšvietimo skaičiavimai atlikti naudojant DIALUX programą.

4. Elektros instaliavimas

4.1 Laidai ir kabeliai, jų klojimo būdai.

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

Laidai ir kabeliai, vamzdžiai ir loviai su laidais bei kabeliais turi būti pakloti, atsižvelgiant į priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Maitinimo ir antrinių grandinių kabeliai ir laidai yra projektuojami aliuminiai. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai.

4.2 Elektros kabelių linijos

Kiekviena kabelinė linija turi turėti savo markiruotę. Jeigu kabelinę liniją sudaro keli lygiagretūs kabeliai, kiekvienas iš jų turi turėti tą patį numerį. Taip pat turi būti sumarkiruotos ir jungčių dėžutės.

Kabelių galinėms movoms papildomai nurodomas ir linijos ilgis. Kabelių, paklotų kabelių statiniuose, žymenys turi būti išdėstyti ne rečiau kaip kas 50 m, taip pat posūkių vietose.

Kabeliai visu ilgiu klojami apsauginiuose vamzdžiuose, 0,7m gylyje atviru būdu. Po važiuojamąja dalimi pagrindinėje gatvėje el. kabelis klojamas 1m gylyje uždaru būdu. Prie atramos el. kabelis tvirtinamas apsauginiame vamzdyje.

5. Įžeminimas

| SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|------------------------------|-------|------|-------|
| | 3 | 4 | 0 |

Darbo apimtį sudaro žeminimo sistemų instaliavimas, įskaitant visus susijusius darbus bei montažines medžiagas, reikalingas visiems darbams užbaigti ir užtikrinti sistemų normalų ir saugų darbą.

Visos metalinės konstrukcijos, el. prietaisai ir įrengimai, galintys patekti po įtampa, pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti žeminti, prijungiant prie PE šynos. Žeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjūvio plotas viengyslius kabelius, su žalia ir geltona spalvos izoliacija.

Elektros prietaisai prie žeminimo tinklo turi būti prijungti, naudojant kištukinius lizdus su PE kontaktu.

Visa elektros įranga, turinti metalinį ar bet kokį laidų korpusą, arba bet kuriuo atveju tam skirtą žeminimo gnybtą, turi būti žeminta.

Atramų žeminimo varža ne didesnė nei 10Ω.

Bendras projektuojamo el. kabelio ilgis 139m.

Visi montavimo darbai turi būti atliekami nenutraukiant apšvietimo veikimo.

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas

1. AutoCAD LT 2007
2. LibreOfficeWriter

| SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|------------------------------|-------|------|-------|
| | 4 | 4 | 0 |



**ANYKŠČIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA**

Biudžetinė įstaiga, J. Biliūno g. 23, 29111 Anykščiai, tel. (0 381) 58 041, el. p. info@anyksčiai.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188774637

UAB „Inžinerinis projektavimas“
Panerių g. 64,
Vilnius
El. p. info@projektavimas.net

2026-

Nr. 1-SD-

DĖL PRITARIMO PROJEKTO SPRENDINIAMS

Užsakovas – Anykščių rajono savivaldybės administracija – pritaria UAB „Inžinerinis projektavimas“ parengto techninio darbo projekto „Viešųjų erdvių išplėtimas ir pertvarkymas, pritaikant jas visuomenės reikmėms, adresu A. Vienuolio g. 13 ir 15, Anykščiai, statybos techninis darbo projektas“ sprendiniams. Pritarimas teikiamas projekto bendrosios ekspertizės atlikimui.

Administracijos direktorė

Vilma Vilickaitė

Algirdas Žalkauskas, tel. (0 381) 53 704, el. p. algirdas.zalkauskas@anyksčiai.lt

| DETALŪS METADUOMENYS | |
|--|--|
| Dokumento sudarytojas (-ai) | Anykščių rajono savivaldybė |
| Dokumento pavadinimas (antraštė) | Dėl pritarimo projekto sprendiniams |
| Dokumento registracijos data ir numeris | 2026-03-18 Nr. 1-SD-711 (6.39 E) |
| Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris | - |
| Dokumento adresatas (-ai) | UAB "Inžinerinis projektavimas" |
| Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo | ADOC-V1.0 |
| Parašo paskirtis | Pasirašymas |
| Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos | Vilma Vilkickaitė Administracijos direktorius |
| Parašo sukūrimo data ir laikas | 2026-03-18 17:00 |
| Parašo formatas | Einamojo galiojimo (XAdES-EPES) |
| Laiko žymoje nurodytas laikas | |
| Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją | EID-SK 2016 |
| Sertifikato galiojimo laikas | 2023-03-05 11:47 - 2028-03-03 23:59 |
| Parašo paskirtis | Registravimas |
| Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos | Daiva Juodagalvienė Specialistas |
| Parašo sukūrimo data ir laikas | 2026-03-18 17:16 |
| Parašo formatas | Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T) |
| Laiko žymoje nurodytas laikas | 2026-03-18 17:17 |
| Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją | RCSC IssuingCA-2 |
| Sertifikato galiojimo laikas | 2025-12-03 09:40 - 2027-12-03 09:40 |
| Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti | - |
| Pagrindinio dokumento priedų skaičius | 0 |
| Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius | 0 |
| Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas | Elpako v.20260312.1 |
| Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data) | Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2026-03-18) |
| Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas | 2026-03-18 nuorašą suformavo Daiva Juodagalvienė |
| Paieškos nuoroda | - |
| Papildomi metaduomenys | Nuorašą suformavo 2026-03-18 Dokumentų valdymo sistema „Kontora“ |

Techninės specifikacijos.

1. Bendroji dalis

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimtas Užsakovo.

1.1 Saugos normos

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

1.2 Standartai

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai:

- EIJT (Elektros įrenginių įrengimo taisyklės)

EIJT reikalavimai yra viršesni, nei visi kiti čia pateikti standartai.

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

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nereikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninių specifikacijų“ reikalavimų.

Privalomi dokumentai

| | |
|------------------|--|
| STR 1.04.04:2017 | „Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė“ STR 1.04.04:2017 (Galiojanti redakcija 2024.11.01) |
|------------------|--|


Rekomendacijos ir respublikinės statybos normos

Statybos taisyklės

| | |
|---------------|---|
| EIJBT | „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 2012m.“ (Galiojanti redakcija 2025.12.24) |
| SEEJT | „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ |
| EN 50160:1999 | „Bendrų skirstomųjų elektros tinklų įtampos charakteristikos“ |

Normatyviniai dokumentai

| | |
|-------------------|--|
| STR 1.04.04:2017 | Statinio projektavimas, projekto ekspertizė |
| GKTR 2.01.01:1999 | Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas |
| | Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (Galiojanti redakcija 2026.01.01) |
| | LR Statybos įstatymas (Galiojanti redakcija 2026.01.08) |

| | | | | |
|----------------------|---|---|---|------------|
| 0 | 2026 | Statybos leidimui, konkursui ir statybai. | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | |
| Kval. patv. dok. nr. |  | | Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 13, 15, Anykščiai, statybos projektas IO Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. | |
| 36532 | PV | J. Veigneris | Techninės specifikacijos | LAIDA |
| 33062 | PDV | E. Biekša | | 0 |
| | | | | |
| LT | Anykščių rajono savivaldybė | | SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-TS | LAPAS 1 |
| | | | | LAPŲ 15 |

2 Brėžiniai

2.1 Užsakovo brėžiniai

Užsakovo brėžiniuose nurodyti reikalavimai objekto apšvietimo projektavimui ir išdėstymui. Išplanavimas ir detalės gali būti keičiami, nekeičiant pagrindinių principų, parodytų ar apibūdintų „Specifikacijose“ ir brėžiniuose. Visus siūlomus brėžinių pakeitimus turi patvirtinti Projekto vadovas.

2.2 Rangovo brėžiniai

Montavimo brėžiniai, kuriuos turi pateikti Rangovas, toliau vadinami „Rangovo brėžiniai“, Rangovo brėžiniuose turi būti visi elektrotechnikos reikalavimai pagal šią specifikaciją. Rangovas privalo pateikti Projekto vadovui patvirtinti visų Rangovo brėžinių komplektą.

Rangovo brėžiniai turi būti kokybiški, kad darbus būtų galima būtų vykdyti be papildomo Rangovo projektavimo statybvietyje.

Rangovo brėžiniuose turi būti nurodyti įrangos kodai, aiškiai nurodytos tiekiamos įrangos ypatybės, parametrai ir detalės

2.3 Brėžiniai, principinės elektrinės schemos ir instrukcijos

Planai, surinkimo brėžiniai ir kita dokumentacija, būtina galutiniams brėžiniams paruošti, turi būti pateikiama Rangovo pagal suderintą laiko grafiką su Užsakovu.

Joks įrangos ruošimas, darbai ar jų dalis negali būti pradėti be raštiško Užsakovo leidimo.

Brėžiniai peržiūrai ir suderinimui turi būti pateikiami reikiamų kopijų kiekiu. Užsakovo ar jo atstovo leidimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės bei jos nesumažina.

Pristatomi dokumentai turi susidėti iš reikiamo nuorodų sąrašo kopijų skaičiaus. Eksploatacijos ir priežiūros instrukcija turi būti pateikiama trimis įrištais egzemplioriais.

Visi bandymų rezultatai turi būti pateikti prieš dvi savaites iki galutinės inspekcijos, prieš paleidžiant įrenginius.

Kiekviename brėžinyje apatiniame dešiniajame kampe turi būti paliekamas tuščias 20x180mm plotas Užsakovo registracijai.

Turi būti pateikiama tokia dokumentacija:

- vienlinijinės elektros kabelių tiekimo schemos
- tarpusavio sujungimų schemos

Visi brėžiniai, instrukcijos ir žinynai galutiniuose dokumentuose turi būti pateikti lietuvių kalba.

3. Žymės ir žymėjimas

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Fazių žymėjimas turi būti pagal EJT ir JECC 445.

Abiejuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su žymėmis abiejuose galuose.

Individualus žymėjimas turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis.

4. Detaliosios specifikacijos

4.1 Žemos įtampos kabeliai

Jeigu nenurodyta kitaip, kabeliai turi būti naudojami su degimo nepalaikančia izoliacija.

Didžiausia leistina laidininko temperatūra:

- normalaus eksploatavimo metu - 90°C
- esant trumpam jungimui iki 5 sek - 150°C
- priliutotiems laidininkams trumpojo jungimo temperatūra neturi viršyti 160°C

Žemos įtampos kabeliai turi būti varinėmis ar aliumininėmis gyslomis, gyslų izoliacija XLPE ir apvalkalas PVC. Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir negali būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

- A fazė (L1) – geltona
- B fazė (L2) – žalia
- C fazė (L3) – raudona
- Įžeminimas – geltona/žalia

Žemos įtampos jėgos kabeliai skirti elektros aparatūros, valdymo ir šviestuvų elektriniam maitinimui. Nominali kabelių įtampa 0,6/1kV.

| | | | |
|------------------------------|-------|------|-------|
| SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 2 | 15 | 0 |

Kabėliai turi atitikti reikalavimus, apsprendžiamus aplinką, kurioje jie turi bėti instaliuoti. Jie turi bėti pagaminti taip, kad atitektų pripažintų tarptautinių kabėlių standartų reikalavimus. Kabėliai turi bėti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis ir kitais dokumentais.

0,4kV el. kabėliai atramos viduje, jungiantys šviestuvus turi atitikti šiuos techninius reikalavimus ir konstrukciją:

- vario laidininkas (gyslos monolitinės), trijų gyslų, 1,5mm² skerspjūvio,
- PVC izoliacija
- išorinis apvalkas iš PVC nepalaikančio degimo
- nominali įtampa 0,45/0,75kV; magistraliniams kabėliams 0,6/1kV;
- srovės dažnis 50Hz
- maksimali laidininko įšilimo temperatūra, esant pastoviam apkrovimui ne mažesnė kaip 70°C
- leistina trumpo sujungimo temperatūra (iki 5 sek.) ne mažesnė kaip 160°C
- minimalus lenkimo kampas - 10 kabėlio diametrų su apvalku
- izoliacijos elektrinė varža 1 km ilgio ir kabėliui prie 20°C temperatūros - ne mažiau 50 MΩ.

Kabėlio apvalko žymėjimas turi nurodyti:

- gamintojo pavadinimą
- tipą
- gyslų skaičių
- skerspjūvio plotą
- vardinę įtampą

Nulinių (N) ir apsauginių (PEN) laidininkų izoliacijos klasė turi bėti tokia pat, kaip ir fazinių laidininkų

4.1. Iki 1000 V kabėliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|---|
| 1. | Standartas | IEC 60502-1; |
| 2. | Tipiniai bandymai turi bėti Europos Sąjungos Šalies akredituotoje laboratorijoje, turinčioje teisę sertifikuoti gaminius visoje ES | Pateikti: <ul style="list-style-type: none"> • Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją; • Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą. |
| 3. | Vardinė įtampa U ₀ /U | ≥ 1 kV |
| 4. | Maksimalioji įtampa | 1,2 kV |
| 5. | Vardinis dažnis | 50 Hz |
| 6. | Eksplotavimo sąlygos | patalpose; žemėje; atvira ore; |
| 7. | Aplinkos temperatūra | -35 ... +35 °C |
| 8. | Kabėlio konstrukcija: | |
| 8.1. | Laidininkų skaičius | Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • 3; • 4; |
| 8.2. | Laidininko skerspjūvis | 16mm ² , 1,5mm ² |
| 8.3. | Laidininkas | <ul style="list-style-type: none"> • Atkaitintas aliuminis; • Atkaitintas varis |
| 8.4. | Laidininko tipas | 1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą. |
| 8.5. | Laidininkų izoliacija | XLPE |
| 8.6. | Kabėlio gyslų spalvinis žymėjimas | Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757 |
| 8.7. | Išorinis apvalkas | Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE |
| 8.8. | Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalko | Nustatoma užsakant: <ol style="list-style-type: none"> 1. užpildas; 2. visos gyslos apsuktos tampria |

| | | |
|-----|---|---|
| | | izoliacine juosta |
| 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 | Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę |
| 13. | Minimalus lenkimo spindulys | ≤ 12xD D – išorinis kabelio skersmuo |
| 14. | Tarnavimo laikas | > 40 metų |
| 15. | Garantinis laikas | ≥ 24 mėnesiai |

4.2. Šviestuvai

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|--|
| 1. | Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas | CE deklaracija prekei |
| 2. | ES aukštos kokybės ženklas | ENEC arba ENEC+ licencija |
| 3. | Atsparumas smūgiams | Pastatymo aukščiui: - virš 6 m IK ≥ 08 |
| 4. | Atsparumas aplinkos poveikiui | Elektros ir optikos dalims IP ≥ 66 |
| 5. | Apsaugos nuo elektros poveikio klasė | II |
| 6. | Įtampa | 230V/50Hz |
| 7. | Nominali galia, W | 33,2W; 37,8W; 6,9W |
| 8. | Galios koeficientas (cos φ) | ≥ 0,90 |
| 9. | Šviesos koreliacinė temperatūra (Susietoji spalvinė temperatūra) | ≤ 3 000 K |
| 10. | Šviestuvo šviesinis efektyvumas | ≥ 113,2 lm/W, |
| 11. | Spalvų atgavos koeficientas | CRI ≥ 70, |
| 12. | Šviestuvo tarnavimo laikas | ≥ 100 000 val. (L90/B10) |
| 13. | Šviesos diodų srauto sumažėjimas po 100 000 eksploataavimo valandų | ≤ 10% arba šviesos srauto stabilizavimas (CLO) pagal projektą |
| 14. | Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas | G*4 ar aukštesnė šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016 |
| 15. | Korpusas, jo konstrukcija | Lygus be aušinimo briaunų, atsparus ultravioletiniams spinduliams, mechaniniam poveikiui, nusidėvėjimui bei trinčiai. Optikos gaubtas skaidrus, pagamintas iš grūdinto stiklo. Konstrukcija modulinė, tai yra valdymo ir optikos dalys sumontuotos atskiruose moduluose, atskirtuose sandaria fizine pertvara. Gali būti papildomi reikalavimai pagal technines sąlygas. |
| 16. | Šviestuvo išorinis lizdas | Šviestuvo korpuso viršuje sumontuotas standartizuotas „plug&play“ 7 kontaktų lizdas, NEMA šviestuvo valdikliui. (Pagal užsakovo pageidavimą) |
| 17. | Aptarnavimas | Iš viršaus, be įrankių. |
| 18. | Tvirtinimas | Kombinuotas tvirtinimas prie atramos arba gembės, D60mm |

| | | |
|-----|--|---|
| | | laikiklis, kuris gali būti reguliuojamas ne mažiau $\pm 15^\circ$ kampu |
| 19. | Dažymas | Miltelinis būdu |
| 20. | Spalva (RAL) | Derinti su užsakovu |
| 21. | Radio trikdžiai | Turi atitikti EMC reikalavimus |
| 22. | Atsparumas žaibui ir viršįtampiams | ≥ 10 kV |
| 23. | Šviestuvo maitinimo šaltinis | PHILIPS, OSRAM, TRIDONIC, LG tipo |
| 24. | Šviestuvo maitinimo šaltinio funkcijos (parenkama pagal technines sąlygas ir projektą) | DALI, pritemdymo scenarijų galimybė, RF, debesinė valdymo ir stebėjimo sistema |
| 25. | Šviestuvo įjungimo (inrush) srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas | ≤ 150 A ir ≤ 300 μ s |
| 26. | Šviestuvo fotometriniai duomenys | Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje |
| 27. | Eksplotacinė aplinkos temperatūra | $-35^\circ\text{C} : +35^\circ\text{C}$ |
| 28. | Šviestuvo aptarnavimas | Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacijas |
| 29. | Šviestuvo garantinis laikas: | ≥ 5 metai |

4.3 Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|--|
| 1. | Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje | Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą |
| 2. | Vardinė įtampa | 1 kV |
| 3. | Maksimalioji įtampa | 1,2 kV |
| 4. | Vardinis dažnis | 50 Hz |
| 5. | Movos technologija | Termosusitraukianti |
| 6. | Eksplotavimo sąlygos | Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none"> • žemėje; • atvira ore; • patalpose; |
| 7. | Aplinkos temperatūra | $-35 \dots +35^\circ\text{C}$ |
| 8. | Darbinė kabelio temperatūra | $\geq +90^\circ\text{C}$ |
| 9. | Kabelių izoliacija | Plastiko |
| 10. | Kabelio gyslų skaičius | 4 |
| 11. | Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis | • 16 mm ² ; |
| 12. | Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos | Atsparios: atmosferos veiksniams - ultravioletinių spindulių poveikiui |
| 13. | Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos | Atsparios: <ul style="list-style-type: none"> 1. atmosferos veiksniams; 2. agresyvaus grunto poveikiui; 3. atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui; |
| 14. | Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo | <ul style="list-style-type: none"> - $\geq 2,0$ mm varžtinių sujungiklių izoliavimui - $\geq 1,0$ 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 | 1. Gamyklinis aprašymas 2. Montavimo instrukcija |
| 19. | Sandėliavimo laikas | Neribotas |
| 20. | Tarnavimo laikas | > 40 metų |
| 21. | Garantinis laikas | ≥ 24 mėnesių |

4.4 Kabelių signalinės juostos

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---|----------------------------------|
| 1. | Pagaminta iš polietileno | PE |
| 2. | Spalva | Geltona |
| 3. | Skirta naudoti | Žemėje |
| 4. | Aplinkos temperatūra | – 35 ... +35 °C |
| 5. | Pakavimo kiekis | ≥ 50 m |
| 6. | Juostos storis | ≥ 0,5 mm |
| 7. | Juostos plotis | • Vienai kabelių linijai 100 mm; |
| 8. | Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas: | „Dėmesio! Kabelis” |
| 9. | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metai |
| 10. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |

4.5 Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|---|
| 1. | Standartai | LST EN 61386-24 |
| 2. | Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje. | Sertifikato kopija |
| 3. | Medžiaga | PP, PE |
| 4. | Vamzdžio išorinė sienelė | Gofruota |
| 5. | Vamzdžio vidinė sienelė | Lygi |
| 6. | Vamzdžio išorinės sienelės spalva | Raudona |
| 7. | Vamzdžių išoriniai skersmenys | 75, |
| 8. | Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą. | ≥ 750 N (posūkiuose 450N) |
| 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: Gamintojas Standartas Atsparumas gniuždymui Atsparumas smūgiams Vamzdžio nominalus diametras Žaliava, iš kurios pagamintas vamzdis |
| 11 | Darbo temperatūra | -20 + 60 °C |
| 12 | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metai |
| 13 | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |

4.5.1 Uždaru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžiai

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---|---|
| 1. | Standartai | LST EN 61386-24 |
| 2. | Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje | Pateikti sertifikato kopiją |
| 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 |
| 8. | Atsparumas gniuždymui pagal LST EN 61386-24 standartą | ≥ 1250 N |
| 9. | Atsparumas smūgiams pagal LST EN 61386-24 standartą | Normalus |
| 10. | Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma | Žymėjimas: Gamintojas; Standartas; Atsparumas gniuždymui (≥ 1250 N); Atsparumas smūgiams; Vamzdžio nominalus diametras; Žaliava iš kurio pagamintas vamzdis |
| 11. | Darbo temperatūra | -20 °C....+60 °C |
| 12. | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metai |
| 13. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |

4.6. Įžeminimo elementai cinkuoti

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---|---|
| 1. | Standartai | ISO 9001; EN 1403 |
| 2. | Įžeminimo strypo medžiaga | Plienas |
| 3. | Įžeminimo strypo padengimas | Variuota danga $\geq 21,8\mu\text{m}$ |
| 4. | Įžeminimo strypo parametrai | 14,2x1500mm (išorinis skersmuo ir ilgis) |
| 5. | Įžeminimo strypo forma | Apvalus, galų užbaigimas kūgio formos (be sriegio) |
| 6. | Įžeminimo strypo suardantinmechaninė tempimo jėga | $\geq 590\text{N/mm}^2$ |
| 7. | Jungiamosios movos paskirtis | Įžeminimo strypų testiniam sujungimui |
| 8. | Jungiamosios movos medžiaga | Bronza, atspari žemės korozijai |
| 9. | Jungiamosios movos vidinis diametras | 14,2mm |
| 10. | Jungiamosios movos forma | Pagaminta taip, kad strypai susijungia movos viduryje ir jėga kalimo metu persiduoda per strypus; Be sriegio |
| 11. | Kryžminės jungties paskirtis | Įžeminimo strypo sujungimui su įžeminimo laidininku. Turi būti naudojama grunte |
| 12. | Kryžminės 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/Žalvaris (Cu 4700) |
| 15. | Įžeminimo laidininkas | Pasirenkama užsakant Cinkuota juosta - 25x4mm; Cinkuota viela - $\varnothing 8\text{mm}$; |

| | | |
|-----|---|--|
| | | Varinis izoliuotas įžeminimo laidas ≥16mm ² . |
| 16. | Plieno padengimas | Cinkuota danga ≥21,8 μm |
| 17. | Antikorozinė izoliacinė juostos paskirtis | Apsaugoti požeminius ir antžeminius sujungimus nuo korozijos |
| 18. | Antikorozinė izoliacinė juostos medžiaga | Cheminio pluošto audeklas dengtas petrolatumu. Galima naudoti šaltą. |
| 19. | Įžeminimo laidininko montavimas | Įvedant į atramos vidų |
| 20. | Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis | ≥ 25 metai |
| 21. | Garantija | ≥ 5 metai |

4.7. Elektros įrenginių žymenys

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|--|
| 1. | Elektros įrenginių užrašų paskirtis: | – 0,4 kV kabelių linijų operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas. |
| 2. | Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas | – Temperatūra: -35 ...+35 °C; – Santykinė drėgmė: ≥ 95 %; – Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui |
| 3. | Skirti naudoti Teksto įrašymo ant plokštelės būdas Šilkografijos, graviravimo. | Lauko ir vidaus sąlygomis Teksto įrašymo ant plokštelės būdas Šilkografijos, graviravimo. |
| 4. | Komponentų kiekis Plokštelės medžiaga ir spalva Kietas, standus plastikas. Spalva – balta. | 1 Plokštelės medžiaga ir spalva Kietas, standus plastikas. Spalva – balta. |
| 5. | Antikoroziniai pigmentai Užrašo spalva Juoda | Galimi Užrašo spalva Juoda |
| 6. | Plokštelės matmenys | – Ilgis – ≤ 60 mm; – Plotis – 70 mm. |
| 7. | Šrifto aukštis 5 mm | 5 mm |
| 8. | Plokštelės prie elektros įrenginių tvirtinamos | Prie kabelio tvirtinama plastikiniu dirželiu ant PEN arba PE laido. |
| 9. | Tarnavimo laikas | ≥ 25 metai |
| 10. | Garantinis laikas | ≥ 48 mėnesiai. |

4.8. Gnybtynas su saugikliu

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---------------------------------------|----------------------|
| 1. | Standartas | EN 60999 |
| 2. | Laidininko skerspjūvis | 16 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 |

4.9. Šviestuvo gelžbetoninio pamato guminė tarpinė

Guminė tarpinė apsauginė d-220mm, skirta atramoms d-95-120mm, apsauganti drėgmės patekimą tarp atramos ir gelžbetoninio pamato.

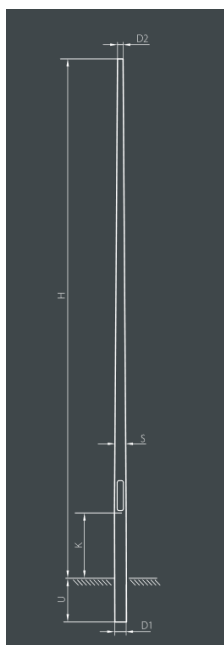


4.10 Atramos

Atramų parametrai

Atrama metalinė – cinkuota karšto cinkavimo būdu su įleidžiamomis drelėmis be tarpinių, komplekte su pamatu, reguliavimo varžtais, apsaugine guma ir su gnybtų komplektu VS-15 arba analogiška kontaktine grupe, šviestuvo pakabinimo aukštis nurodytas medžiagų žiniaraštyje.

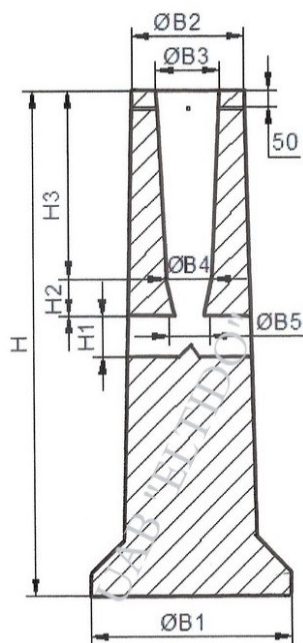
| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---------------------------------------|--|
| 1. | Medžiaga | Plienas, ≥ 3 mm |
| 2. | Parametrai | Aukštis 6m, 4m Viršūnės diametras 60mm Apatinės dalies diametras 146mm |
| 3. | Forma | Kūginė, su įleidžiamomis drelėmis |
| 4. | Įleidžiamos drelės | Kūginės formos nerūdijančio plieno šešiakampė užrakto galvutė |
| 5. | Antikorozonė apsauga | Karštai cinkuota |
| 6. | Spalva | RAL 7021 |
| 7. | Tvirtinimas | Įleidžiama į gelžbetoninį pamatą Tvirtinama prie pamatų |
| 8. | Aplinkos temperatūra | -35 °C....+35 °C |
| 9. | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metai |
| 10. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |



4.11 Pamatas apšvietimo atramai

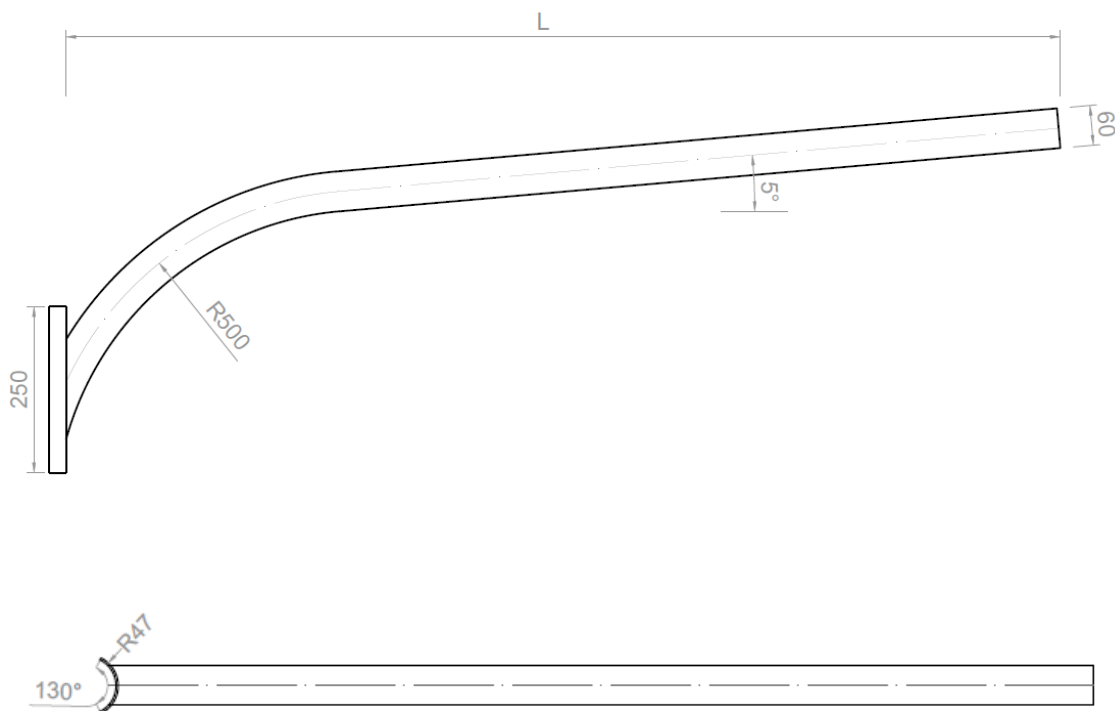
| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---------------------------------------|---|
| 1. | Galiojantys standartai | EN 12390-3 |
| 2. | Medžiaga | Gelžbetonis |
| 3. | Betono markė | K50, C20/25, F150 |
| 4. | Tvirtinimas | - varžtai ir įvorės iš nerūdijančio 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: ± 10 mm; |
| 7. | Kabelių kanalų diametras | parenkamas iš 1 lentelės |
| 8. | Stulpo skersmuo | parenkamas iš 1 lentelės |
| 9. | Apsauginės guma pamatui | Guma (Juoda) 2 pav. dydis pagal pamato tipą |
| 10. | Garantinis laikas | ≥ 10 metų |

| Eil. Nr. | Stulpo skersmuo, mm | Stulpo aukštis, mm | Svoris, kg | H, mm | H1, mm | H2, mm | H3, mm | B1, mm | B2, mm | B3, mm | B4, mm | B5, mm | Varžtų kiekis vnt.xL |
|----------|---------------------|--------------------|------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| 1. | 100-160 | 5-8 | 230 | 1300 | 200 | 100 | 460 | 490 | 314 | 170 | 160 | 100 | 3x70 |



4.12. Prisukama gembė

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---------------------------------------|---|
| 1. | Medžiaga | Plienas, ≥ 3 mm |
| 2. | Parametrai | Nurodoma projekte: Ilgis (L) - 500mm. |
| 3. | Antikorozinė apsauga | Karštai cinkuota |
| 4. | Spalva (RAL) | |
| 5. | Tvirtinimas | Apkaba prisukama prie stulpo |
| 6. | Aplinkos temperatūra | $-35^{\circ}\text{C} \dots +35^{\circ}\text{C}$ |
| 7. | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metai |
| 8. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |



4.13 Reikalavimai apsaugos aparatams

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti jų patikimą tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 5022 arba ant montažinės plokštės. Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN61008 reikalavimus. Apsauginio atjungimo jautrumas, vardinės srovės ir klasė privalo atitikti projektą. Atjungimo laikas neturi viršyti 30ms, jeigu nenurodyta kitokia trukmė dėl apsaugos selektyvumo. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3mm.

saugikliai - naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Pagrindiniai reikalavimai: polių skaičius -1 arba 3; jėgos grandinių įtampa -400/230V, 50Hz; apsaugos laipsnis -IP20. Srovių nominalai, pateikti projekto specifikacijose, yra min. reikšmės.

5. Bendrieji žemės darbų vykdymo reikalavimai

Rangovas turi gauti leidimą, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė, kasti žemę.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema,
2. nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir t. t.), taip pat kelių policijai, jeigu statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinio apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą,
3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos,
4. nepradėti žemės kasimo darbų miestų aikštėse, gatvėse, keliuose bei privažiuojimuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės,
5. prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų, bei įrenginių apsaugos zonose, suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus
6. statybos metu privalo būti įvykdyti reikalavimai - STR 1.06.01:2016 – „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2p ir V skyriuje „Žemės darbai, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 1172 p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 144, 145 p., Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių 292 ÷ 300 p. STR 1.04.04:2017 8 priedo 27.3.2 p.

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių vadovams. Iškasos kelių važiuojamojoje dalyje žeme užpilamos, prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

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

Turi būti padaromos statomų požeminių komunikacijų geodezinės toponuotaukos.

5.1 Tranšėjų kasimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

1. nužymima medinėmis gairėlėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta,
2. parodomas atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius žymeklius,
3. nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų atliekamas šurfavimas kas 20m (0,35m pločio skersinės tranšėjos pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį); kabelių būvimo vieta nustatoma kabelių iešikliais,
4. dalyvaujant Rangovui ir Uzsakovo techninės priežiūros inžinieriui, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas:

1. miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ekskavatoriais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba betranšėjiniu būdu tiesiant kabelius,
2. iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5m atstumu nuo tranšėjos briaunos,
3. iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas dugno pagrindas iš purios 10cm storio žemės, molio ar priemolio žemėje – smėlio pagrindas,
4. tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimų leidžiamas:
 - piltame grunte – iki 1,0m gylio
 - priesmėliuose – iki 1,25m gylio
 - priemolyje, molio žemėje – iki 1,5m gylio
5. mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:
 - vienakaušiais ekskavatoriais – iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies,
 - daugiakaušiais ekskavatoriais – 1,0-1,5m atstumu nuo esamo kabelio ašies,
 - tiesiant kabelius betranšėju būdu – 1,5m atstumu nuo esamo kabelio.

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

6. leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

| | | | |
|------------------------------|-------|------|-------|
| SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 12 | 15 | 0 |

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais - +15cm;
- kasant daugiakaušiais ekskavatoriais - +10cm;

Grunto kasimas žiemos metu:

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

5.2. Kabelių tiesimas

Kabeliai tiesiami grunte gylyje:

- kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai - 0,7m;
- kabeliai ariamoje žemėje – 1,0m;
- melioruotoje žemėje – 0,8m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai tiesiamų kabelių:

- tarp jėgos ir kontrolinių kabelių – 0,1m;
- tarp kontrolinių kabelių nenormuojama;
- tarp 20kV ir 10kV kabelio ir kontrolinio kabelio – 0,25m;
- tarp tiesiamo kabelio ir esamo kabelio, priklausančio kitam operatoriui – 0,5m.

Kabelis tiesiamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10cm storio žemės; priemolio, molio žemėse – smėlio pagrindas.

Prieš tiesimą iškviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su Rangovu patikrina:

- tranšėjų gylį, posūkių kampus;
- kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
- kabelių būgnų patikrinimo aktus.

Tiesti kabelius žiemos metu leidžiama:

- kabelius su popierine impregnuota izoliacija – ne žemesnėje kaip 0°C temperatūroje;
- kabelius su plastmasine izoliacija - -7°C...-20°C temperatūroje.

Žemesnėje temperatūroje kabelis prieš tiesimą pašildomas trifaze srove patalpose, naudojant šildymo prietaisus:

- esant temperatūrai iki +5°C...0°C - 72val.
- esant temperatūrai iki +10°C...+25°C - 24val.
- esant temperatūrai iki +25°C...+40°C - 18val.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimo vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijų susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatus ir kas 100m lygio trasoje. Ariamose žemėse ženklai statomi ne rečiau kaip 500m.

5.3. Tranšėjų užpylimas

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

- priemolio žemėje - smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių;
- žemos įtampos kabeliai 0,35 - 0,7m gylyje ir dažnų kasinėjimų vietose apsaugomi gaubtais arba tiesiami vamzdžiuose.

Signalinės juostos plotis vienam kabeliui 10cm, storis - 0,5mm. Signalinė juosta su užrašu „KABELIS“ tiesiamos 0,3m gylyje nuo žemės paviršiaus. Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą elektros įrangos montavimo ir rangovo atstovai, kartu su užsakovo techninę priežiūrą atliekančiu inžinieriumi, patikrina trasą, parengia paslėptų darbų aktą.

| | | | |
|------------------------------|-------|------|-------|
| SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 13 | 15 | 0 |

Padaromos komunikacijų geodezinės toponuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20...30cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0,98. Tiesiant kabelius per laukus užpilta tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

Kabelių tvirtinimui prie korpusų turi būti naudojami tinkami kabelių tvirtikliai. Kabelių sujungimai turi būti vykdomi tam tikslui skirtų užspaudžiamų sujungimo movų pagalba. Lituoti sujungimai yra nepriimtini.

6. Saugos reikalavimai montavimo darbams

6.1 Saugos reikalavimai

Visus darbus gali vykdyti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančios organizacinės priemonės yra:

1. asmenų, atsakingų už darbuotojų darbų saugą, paskyrimas vadovaujantis įmonės dokumentais;
2. už saugų darbų vykdymą atsakingų asmenų parinkimas ir paskyrimas;
3. darbų įforminimas nurodymu, pavedimu ar techninės priežiūros tvarka;
4. darbų organizavimas pagal sudaromas sutartis su kitais fiziniais ar juridiniais asmenimis;
5. leidimas vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti;
6. leidimas dirbti;
7. elektros įrenginiuose vykdomų neelektrotechninių darbų priežiūra;
8. perkėlimas į kitą darbo vietą;
9. darbo pertraukos bei darbo baigimo įforminimas.

Leidimus vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti pagal pavedimus bei nurodymus operatyvinių darbuotojų valdomuose ar tvarkomuose elektros įrenginiuose duoda operatyviniai darbuotojai, visuose kituose elektros įrenginiuose – darbų vadovas, išdavęs pavedimą ar nurodymą, arba kitas darbdavio įgaliotas asmuo. Elektros įrenginiuose, kuriuose yra budintys operatyviniai darbuotojai, leidimus vykdyti technines priemones, ruošti darbo vietą ir leisti dirbti duoda operatyviniai darbuotojai, gavę operatyvinio darbuotojo, kuris valdo ar tvarko tuos įrenginius, leidimą.

I ir III kategorijos darbams leidimus ruošti darbo vietą ir leisti dirbti pagal nurodymus bei pavedimus duoda darbų vadovas, išdavęs nurodymą ar pavedimą ir tai įformina nurodymų registravimo ir pavedimų įforminimo žurnale. Apie šiuos darbus darbų vadovas informuoja operatyvinius darbuotojus, kurių valdomuose arba tvarkomuose elektros įrenginiuose vykdomi darbai.

Vykdam darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose pagal nurodymus ir pavedimus, techninės priemonės, susijusios su įrenginių atjungimu ir įžeminimu, būtinos darbuotojų saugiam darbui užtikrinti, nustatomos duodant nurodymą arba pavedimą. Vykdam darbus techninės priežiūros tvarka, techninės priemonės, būtinos darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, nustatomos darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijose. Kitos techninės priemonės gali būti nustatytos darbų vykdymo technologinėje dokumentacijoje arba darbuotojo nuožiūra.

Techninės priemonės darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti parenkamos ir nustatomos atsižvelgiant į darbų, vykdomų veikiančiuose elektros įrenginiuose, kategorijas.

Atramų griovimo ir statymo būdus, jų tvirtinimo būtinumą ir būdus nustato darbų vadovas, vadovaudamasis technologinėmis kortomis, projektine dokumentacija, DSSI ir kitais norminiais aktais.

Darbuotojų, dirbančių kabelių linijose, saugai ir sveikatai užtikrinti būtina kabelį atjungti (išjungti), elektriškai iškrauti ir įžeminti atjungimo (išjungimo) vietose iš visų pusių, iš kur gali būti įjungta įtampa. Kabelius, išeinančius (pereinančius) į oro linijas, reikia papildomai įžeminti iš oro linijos pusės, nes jose dėl įvairių priežasčių gali atsirasti įtampa.

Prieš leidžiant dirbti kabelių linijoje, būtina įsitikinti, kad kabelis tikrai atjungtas ir tada darbo vietoje jį pradurti arba nukirpti specialiu nuotolinio valdymo įtaisu. Pradurti kabelį turi du darbuotojai, iš kurių vienas turi būti ne žemesnės kaip VK, o antras – PK.

Prieš leidžiant dirbti orinėje kabelių linijoje, atjungtas darbams kabelis nustatomas, patikrinus įtampos indikatoriumi įtampos nebuvimą kabelinių atšakų prijungimo vietose arba darbo vietoje – specialiu įtampos indikatoriumi. Esant linijoje įrengtiems specialiems įžeminimo prijungimo kontaktams, reikia uždėti kilnojamąjį įžemiklį arba trumpiklį.

Asmenys, planuojantys dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise, privalo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, pateikti prašymą dėl leidimo dirbti ne savo elektros įrenginiuose, pridedant Tarybos išduotą atestatą, suteikiantį teisę vykdyti šiuos darbus, ir vadovaujančių elektrotechnikos darbuotojų (t. y.

darbuotojai, kuriems įmonės vadovo suteikta teisė pateikti darbų paraiškas, pasirašyti darbuotojų saugos ir atsakomybės ribų aktus, išduoti nurodymus, taip pat operatyviniai ir operatyviniai remonto darbuotojai ir darbų vadovai) sąrašą, kuriame nurodyta darbuotojų apsaugos nuo elektros kategorija ir jų teisės.

Nepateikus tokio dokumento ir sąrašo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, leisti dirbti kitos įmonės darbuotojams arba pavieniams asmenims draudžiama. Leidimas dirbti įforminamas įrenginių savininko tvarkomuoju dokumentu.

Asmenys, planuojantys dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose, kurie jiems nepriklauso nuosavybės ar patikėjimo teise, privalo elektros įrenginių savininkui arba asmeniui, kuriam priklauso elektros įrenginiai, pateikti ir kitus reikalaujamus dokumentus, patvirtinančius jų elektrotechnikos darbuotojų kvalifikaciją.

Juridiniai asmenys, sudarę rangos sutartį ir turintys Taisyklių 166 punkte nurodytą leidimą, prieš pradėdami dirbti užsakovo elektros įrenginiuose pateikia darbuotojų sąrašą (darbų paraišką), kur nurodo darbuotojų (įskaitant subrangovus), dirbsiančių šiame objekte, vardus, pavardes, pareigas, funkcijas, apsaugos nuo elektros kategorijas ir privalo surašyti darbuotojų saugos ir sveikatos tarpusavio atsakomybės ribų aktus (sudaryti sutartis), kuriuose turi būti nustatyta darbų organizavimo ir vykdymo tvarka, atsakomybė, rangovo ir užsakovo darbuotojų santykiai, nustatoma komandiruočių darbuotojų instruktavimo tvarka.

Rangovai, dirbdami užsakovo objektuose, yra atsakingi už savo subrangovų darbuotojų, dirbsiančių šiuose objektuose, tinkamą parengimą ir saugos reikalavimų laikymąsi. Rangovų elektrotechnikos darbuotojai darbo vietoje privalo turėti energetikos darbuotojo pažymėjimą.

Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių reikalavimus privalo vykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus atliekantys asmenys.

7. Reikalavimai gaisro saugai užtikrinti

Už priešgaisrinę saugą statybų objekte atsakingas generalinis rangovas. Jis privalo:

- 1) organizuoti darbuotojų instruktavimą, mokymą, atestavimą priešgaisrinės saugos klausimais;
- 2) paskirti asmenis, atsakingus už darbo barų priešgaisrinę būklę;
- 3) aprūpinti objektą gaisro gesinimo priemonėmis ir garantuoti, kad jos būtų efektyviai naudojamos gaisrui gesinti.
- 4) įvykdyti „Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių“ reikalavimus.
- 5) įvykdyti technines ir organizacines priemones veikiančiuose elektros įrenginiuose, nurodytas Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių punktuose.

Pirminės gaisro gesinimo priemonės

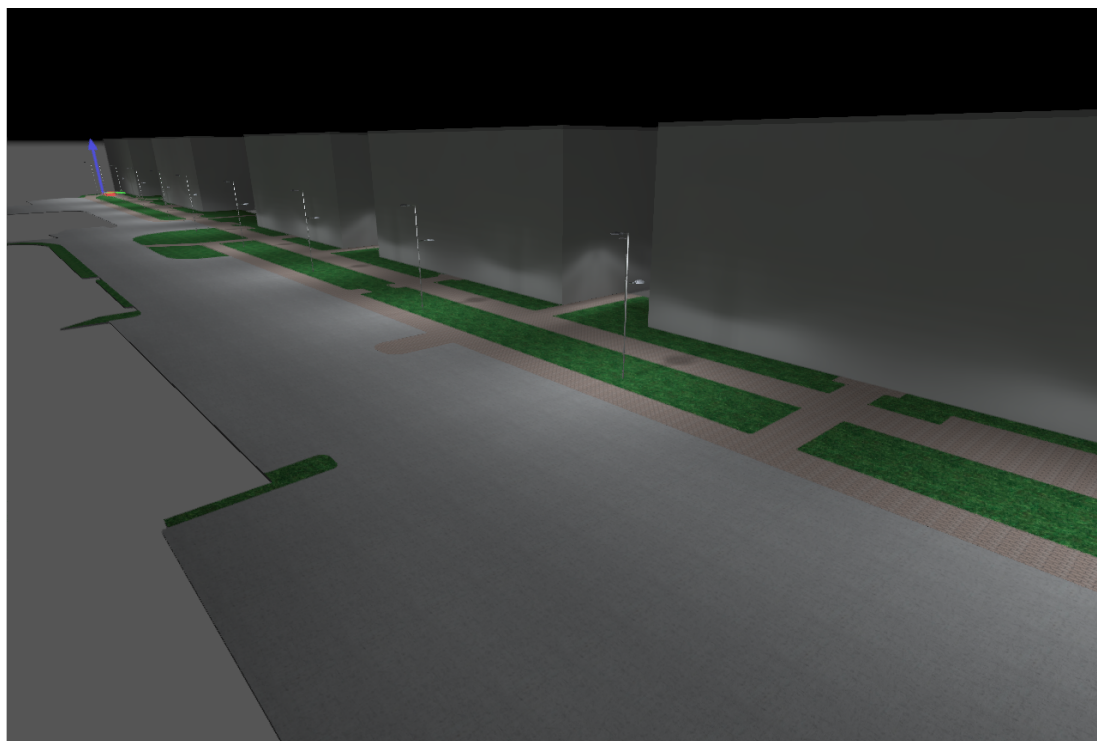
Viena iš pagrindinių pirminio gaisro gesinimo priemonių – gesintuvai. Populiariausi yra miltelių, vandens putų ir dujų (angliarūgšties) gesintuvai.

Miltelių gesintuvai pripildyti ABC, BC ir D rūšies milteliais. Nuo miltelių rūšies priklauso kokios klasės gaisrus galima gesinti.

Vandens putų gesintuvuose putos išgaunamos, kai vandens ir putokšlio mišinys teka per difuzorių. Jų trūkumas – negalima gesinti veikiančių elektros įrenginių.

Angliarūgšties gesintuvuose yra suslėgtų dujų, kurios išsiverždamos pro difuzorių smarkiai plečiasi ir atšąla.

Be gesintuvų pirminėms gaisro gesinimo priemonėms priskiriama: vanduo, smėlis, juodžemis, gesinimo audiniai.



Vienuolio g., Anykščiai

Table of Contents

Cover 1

Table of Contents 2

Contacts 3

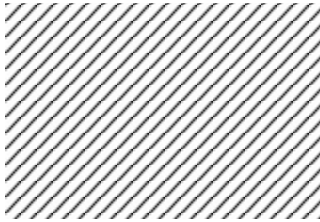
Luminaire list 4

Vienuolio g., Anykščiai

Luminaire layout plan 5

Calculation objects / Light scene 1 9

Contacts



Apšvietimo projektuotojas
Gytis Vanckavičius

SID apšvietimas
Raudondvario pl. 127

T +370 660 28844
gytis@sidapsvietimas.lt

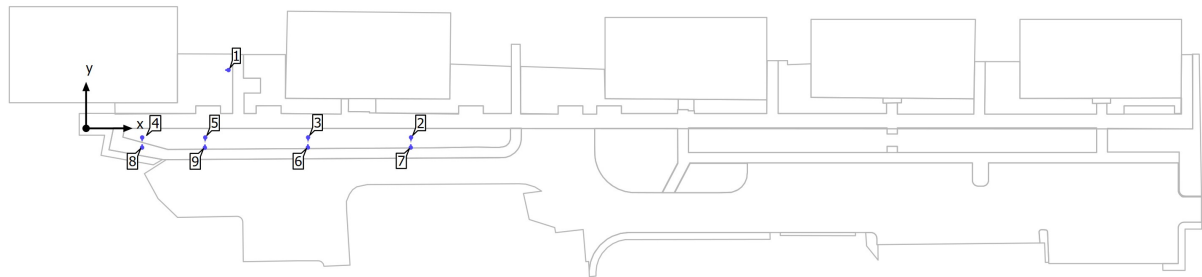
Luminaire list

| | | |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Φ_{total} 20432 lm | P_{total} 176.5 W | Luminous efficacy 115.8 lm/W |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------|

| pcs. | Manufacturer | Article No. | Article name | P | Φ | Luminous efficacy |
|------|--------------|-------------|--|--------|---------|-------------------|
| 5 | Schröder | | TOPIA MIDI / 5300 / 10 LEDs 200mA WW 730 6.9W / / 564592 | 6.9 W | 842 lm | 122.0 lm/W |
| 2 | Schröder | | TOPIA MIDI / 5393 / 30 LEDs 350mA WW 730 33.2W / / 564882 | 33.2 W | 3833 lm | 115.5 lm/W |
| 2 | Schröder | | TOPIA MIDI / 5393 / 30 LEDs 400mA WW 730 37.8W / / 564882 | 37.8 W | 4278 lm | 113.2 lm/W |

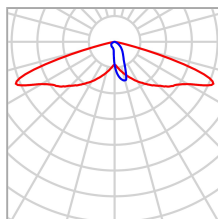
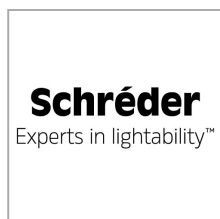
Vienuolio g., Anykščiai

Luminaire layout plan



Vienuolio g., Anykščiai

Luminaire layout plan



| | | | |
|--------------|--|------------------------|--------|
| Manufacturer | Schröder | P | 6.9 W |
| Article name | TOPIA MIDI / 5300 / 10 LEDs 200mA WW 730 6.9W / / 564592 | Φ _{Luminaire} | 842 lm |
| Fitting | 1x 10 LEDs 200mA WW 730 | | |

Individual luminaires

| X | Y | Mounting height | Luminaire |
|----------|----------|--------------------|-----------|
| 20.364 m | 8.500 m | 4.000 m | 1 |
| 47.352 m | -1.710 m | 4.000 m | 2 |
| 32.357 m | -1.712 m | 4.000 m | 3 |
| 8.166 m | -1.721 m | 4.000 m | 4 |
| 17.352 m | -1.722 m | 4.000 m | 5 |

Vienuolio g., Anykščiai

Luminaire layout plan



| | | | |
|--------------|--|------------------|---------|
| Manufacturer | Schröder | P | 33.2 W |
| Article name | TOPIA MIDI / 5393 / 30 LEDs 350mA WW 730 33.2W / / 564882 | Φ Luminaire | 3833 lm |
| Fitting | 1x 30 LEDs 350mA WW 730 | | |

Individual luminaires

| X | Y | Mounting height | Luminaire |
|----------|----------|--------------------|---|
| 47.324 m | -2.403 m | 6.000 m | 7 |
| 8.172 m | -2.405 m | 6.000 m | 8 |

Vienuolio g., Anykščiai

Luminaire layout plan



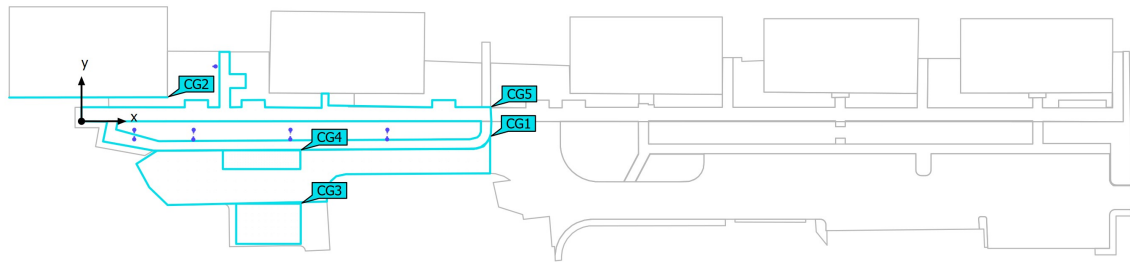
| | | | |
|--------------|--|------------------|---------|
| Manufacturer | Schröder | P | 37.8 W |
| Article name | TOPIA MIDI / 5393 / 30 LEDs 400mA WW 730 37.8W / / 564882 | Φ Luminaire | 4278 lm |
| Fitting | 1x 30 LEDs 400mA WW 730 | | |

Individual luminaires

| X | Y | Mounting height | Luminaire |
|----------|----------|--------------------|---|
| 32.326 m | -2.398 m | 6.000 m | 6 |
| 17.325 m | -2.429 m | 6.000 m | 9 |

Vienuolio g., Anykščiai (Light scene 1)

Calculation objects



Vienuolio g., Anykščiai (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

| Properties | \bar{E} | E_{min} | E_{max} | $U_o (g_1)$ | g_2 | Index |
|---|-----------|-----------|-----------|-------------|-------|-------|
| Automobilių parkavimo vietos Horizontal illuminance Height: 0.000 m | 5.04 lx | 2.92 lx | 6.68 lx | 0.58 | 0.44 | CG3 |
| Automobilių parkavimo vietos Horizontal illuminance Height: 0.000 m | 15.6 lx | 12.3 lx | 21.2 lx | 0.79 | 0.58 | CG4 |
| Automobilių stovėjimo aikštelė Horizontal illuminance Height: 0.000 m | 12.2 lx | 0.84 lx | 24.0 lx | 0.069 | 0.035 | CG1 |
| Fasadas Perpendicular illuminance Height: 5.000 m | 1.25 lx | 0.051 lx | 6.57 lx | 0.041 | 0.008 | CG2 |
| Pėsčiųjų takas Horizontal illuminance Height: 0.000 m | 12.7 lx | 0.48 lx | 30.0 lx | 0.038 | 0.016 | CG5 |

Utilisation profile: Parking areas (5.9.1 Light traffic, e.g. parking areas of shops, terraced and apartment houses, cycle parks)



RESISTANCE CALCULATION REPORT

Column **SAL60 WP1-0,5-5-4m + WR-4/1/0,5/5 ZP**
 Standard **Class B**

Column Dimensions

| | |
|----------------------------|--------|
| Column height | 6 m |
| Bottom part diameter | 146 mm |
| Bottom part thickness | 4,1 mm |
| Top diameter | 76 mm |
| Top pipe thickness | 4 mm |
| Door height | 400 mm |
| Door width | 95 mm |
| Door placement height | 0,6 m |
| Without weld reinforcement | |

CALCULATION RESULTS

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--|--------|-----------|--|----------------|-------------------|------------|------------|------------|--------------|------------|---------------|
| Column height | 6 m | Analysed place | | | Mg [Nm] | Effort < 1 | Stress [N/mm2] | | | | | | |
| Bottom part diameter | 146 mm | Door at the front Body-base weld Base Screw effort | | | 2214 | 0,427 | 77 | | | | | | |
| Bottom part thickness | 4,1 mm | | | | 2630 | 0,364 | 39 | | | | | | |
| Top diameter | 76 mm | | | | 2672 | 0,477 | 67 | | | | | | |
| Top pipe thickness | 4 mm | | | | | | | | | | | | |
| Door height | 400 mm | Turning momentum [Nm] Force from the fittings [N] | | | 80,4 78 | - Class 1 | | | | | | | |
| Door width | 95 mm | | | | | | | | | | | | |
| Door placement height | 0,6 m | Total force T [N] Power arm T [m] | | | 780 3,42 | | | | | | | | |
| Without weld reinforcement | | | | | | | | | | | | | |
| Part 1 admissible stress fy=180 N/mm2 Base admissible stress fy= 140 N/mm2 | | horizontal deflection vertical deflection Column vibration period Column Mass | | | 98 mm 12 mm 0,51 s 24,9 kg | | | | | | | | |
| | | | | | Fittings parameters | | C | Number | Ze [m] | Xe [m] | S [m2] | mo [kg] | |
| | | | | | Non-streamlined luminaire Non-streamlined luminaire | | 1,00 1,00 | 1 1 | 6,1 4,0 | 0,8 0,8 | 0,04 0,04 | 6,2 6,2 | Length [m] |
| | | | | | | | | | | | | | 0,5 0,5 |
| Round extension-arm W d=60 Round extension-arm d=60 | | 1,20 1,20 | 1 1 | 6 3,98 | 0,15 0,27 | 0,050 0,028 | 1,7 1,0 | 0,5 0,5 | | | | | |

Pressed base installation directly on the flat surface of the concrete-footing

| | | | |
|---------------------|-----|-------------------------------|------|
| Base width [mm] | 320 | Ground loading [q=0,2 N/mm2]: | 0,2 |
| Base thickness [mm] | 10 | | |
| Screw M | 18 | Ground loading factor | 0,18 |
| Screw spacing [mm] | 250 | | |

landscape category according to EN 40-3-1

| | | | |
|------------------------------------|-------|---|----------|
| Wind zone: Lithuania | Other | Region with small rare houses and trees | II |
| Vref.=24m/s; 86,4km/h; | | Height above the ground zg [m] | 0 |
| Another average wind speed [km/h]: | 86,4 | | |
| Max. Speed for hz=6 m : 125,8km/h | | Period | 25 years |
| Max. Speed for hz=10 m : 135,2km/h | | | |

Column SAL60 WP1-0,5-5-4m + WR-4/1/0,5/5 ZP in respect of resistance - it complies EN 40 and EN 1991-1-4 requirements

Calculations made by: P.Róžański


Nr QD: QD05-02288/25

nr rys 118_07_25_JS + 472041059

Program obliczeniowy: Słup'09

Data aktualizacji: 29-11-2023

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|-----------------------|---|--|-----------|--------|--------------------|
| 1. Kabeliai ir laidai | | | | | |
| 1. | 0,4kV 0,4kV elektros kabelis aliuminio gyslomis su dviguba izoliacija 4x16,0mm ² (Al), darbo temperatūra +90°C, gyslos su spalvota izoliacija. | TS-4.1 | m | 95,0 | |
| 2. | 0,4kV 0,4kV elektros kabelis varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija 3x1,5mm ² (Cu), darbo temperatūra +90°C, gyslos su spalvota izoliacija. | TS-4.1 | m | 44,0 | |
| 2. Šviestuvai | | | | | |
| 1. | Gatvės apšvietimo atrama 6m, metalinė, cinkuota, dažyta, su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), su kontaktine grupe, komplekte automatinis jungiklis 1F B6A, sandarumas IP66. | TS-4.7 TS-4.8, TS-4.9, TS-4.10 TS-4.11 | kompl. | 4 | |
| 2. | Pėsčiųjų tako apšvietimo atrama 4m, metalinė, cinkuota, dažyta, su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), su kontaktine grupe, komplekte automatinis jungiklis 1F B6A, sandarumas IP66. | TS-4.7 TS-4.8, TS-4.9, TS-4.10 TS-4.11 | kompl. | 1 | |
| 3. | Gnybtynas gatvės apšvietimo atramai | TS-4.8 | vnt. | 5 | |
| 4. | Guminė tarpinė apsauginė gatvės apšvietimo atramai | TS-4.9 | vnt. | 5 | |
| 5. | G/B pamatas gatvės apšvietimo atramai | TS-4.11 | vnt. | 5 | |
| 6. | Prisukama gembė | TS-4.12 | vnt. | 4 | |
| 7. | Automatinis jungiklis 1F B6A | TS-4.13 | vnt. | 9 | |
| 8. | Gatvės šviestuvai, montuojamas 6m aukštyje ant atramos, LED 33,2W, maitinimo šaltinis su pritemdymo funkcija, apsaugos klasė II. | TS-4.2 | vnt. | 2 | Šv7, Šv8 |
| 9. | Gatvės šviestuvai, montuojamas 6m aukštyje ant atramos, LED 37,8W, maitinimo šaltinis su pritemdymo funkcija, apsaugos klasė II. | TS-4.2 | vnt. | 2 | Šv6, Šv9 |
| 10. | Pėsčiųjų tako šviestuvai, montuojamas 4m aukštyje ant atramos, LED 6,9W, maitinimo šaltinis su pritemdymo funkcija, apsaugos klasė II. | TS-4.2 | vnt. | 5 | Šv1-Šv5 |
| 4. Medžiagos | | | | | |
| 1. | 0,4kV galinė mova kabeliui 4x16,0mm ² | TS-4.3 | vnt. | 10 | |
| 2. | Signalinė juosta | TS-4.4 | m | 75,0 | |
| 3. | Apsauginis vamzdis PVC d75 (kloti atviru būdu) | TS-4.5 | m | 75,0 | |

| | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|-------|
| 0 | 2026 | Statybos leidimui, konkursui ir statybai. | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Kval. patv. dok. nr. |  | | Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 13, 15, Anykščiai, statybos projektas Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. | | |
| 36532 | PV | J. Veigneris | Sąnaudų kiekių žiniaraštis | | LAIDA |
| 33062 | PDV | E. Biekša | | | 0 |
| LT | Anykščių rajono savivaldybė | | SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-SKŽ | | LAPAS |
| | | | | | LAPŲ |
| | | | | 1 | 2 |

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|---|--------|-----------|--------|--------------------|
| 4. | Atramos įžemintuvas, $R \leq 10 \Omega$: Cinkuotas įžeminimo strypas 10vnt. Cinkuota įžeminimo juosta 2m Sujungimo movelė 9vnt. Kalimo galvutė 1vnt. Antgalis 1vnt. Kryžminė jungtis 1vnt. | TS-4.6 | kompl. | 5 | |
| 5. | | | | | |

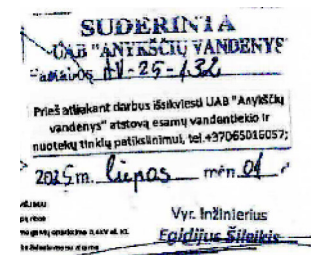
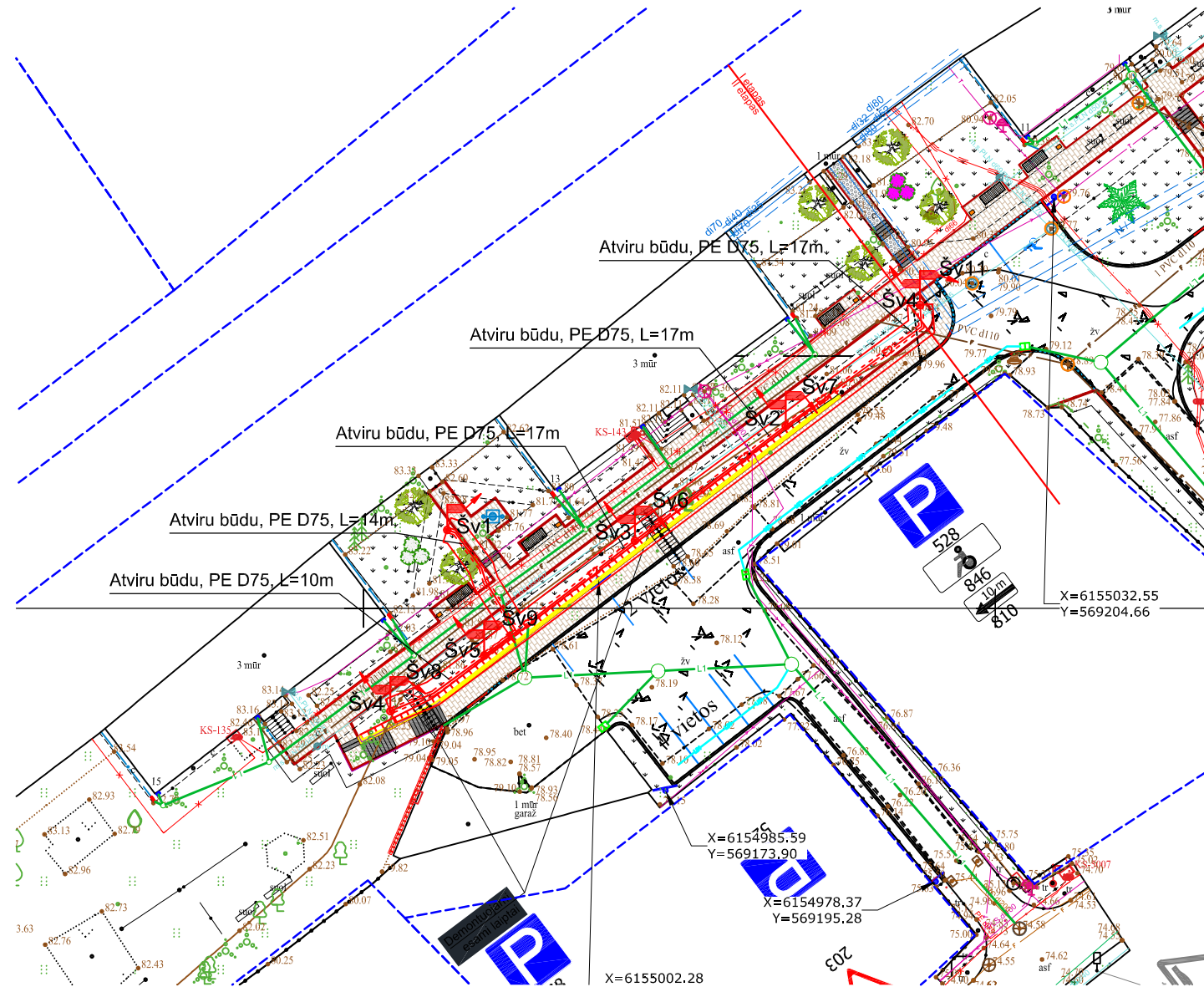
| Eil. Nr. | Montavimo darbai | Mato vnt. | Kiekis |
|----------|--|----------------|--------|
| 1. | Tranšėjų kasimas mechaniniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte iki 1m gylio | km | 0,055 |
| 2. | Tranšėjų kasimas rankiniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte iki 1m gylio | km | 0,02 |
| 3. | Tranšėjų užpylimas mechaniniu būdu 1-2 kabeliams I-II grupės grunte | km | 0,075 |
| 4. | Apsauginių vamzdžių paklojimas | 100m | 0,75 |
| 5. | Signalinės juostos paklojimas | 100m | 0,75 |
| 6. | Kabelio tiesimas vamzdžiuose, blokuose, laidadėžėse, kai kabelio masė iki 3kg | 100m | 0,75 |
| 7. | Kabelio tiesimas metalinėse atramose | 100m | 0,44 |
| 8. | Kabelio izoliacijos varžos matavimas | vnt. | 5 |
| 9. | Iki 1000 V įtampos iki 25mm ² skersp. kabeliui galinės movos su terminiais vamzdeliais montavimas | vnt. | 10 |
| 10. | Įžemintuvo montavimas | kompl. | 5 |
| 11. | Konstrukcijų prijungimas prie įžeminimo kontūro | vnt. | 5 |
| 12. | Lauko šviestuvo atramų montavimas | vnt. | 5 |
| 13. | Šviestuvo montavimas prie atramos | vnt. | 9 |
| 14. | Įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių, PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai | vnt. | 5 |
| 15. | Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai | vnt. | 5 |
| 16. | Išpildomoji nuotrauka | vnt. | 1 |
| 17. | Grunto tankinimas | m ³ | 15 |
| 18. | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-SKŽ

2

2

0



Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
Prieš 3 peras iki darbų pradžios būtina paaimti
raštišką sutikimą žemės kasimo darbams.
Vyresnysis inžinierius Romanas Jurjevas
Tel. +37069843175 el. p. romanas.jurjevas@telia.lt
Nepažeisti ryšių tinklų
Suderinta gatvės
apšvietimo statybų darbams

Romanas Jurjevas
Digitally signed by Romanas
Jurjevas
Date: 2025.06.30 14:38:07 +03'00'

Pasirašyta kvalifikuotu elektroniniu parašu
IRMANTAS VIENAŽINDIS
Data: 2025-07-18 11:38:07 GMT+3
Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius“
Registracijos Nr. P150500

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Tikslios sklypų ribos
- E2 Projektuojama gatvių apšvietimo 0,4kV el. KL
- Šv8 Gatvės ir pėsčiųjų tako šviestuvai su atrama 6m (rodyklė nurodo apšvietimo kryptį)
- Šv4 Pėsčiųjų tako šviestuvai su atrama 4m (rodyklė nurodo apšvietimo kryptį)
- Šv1

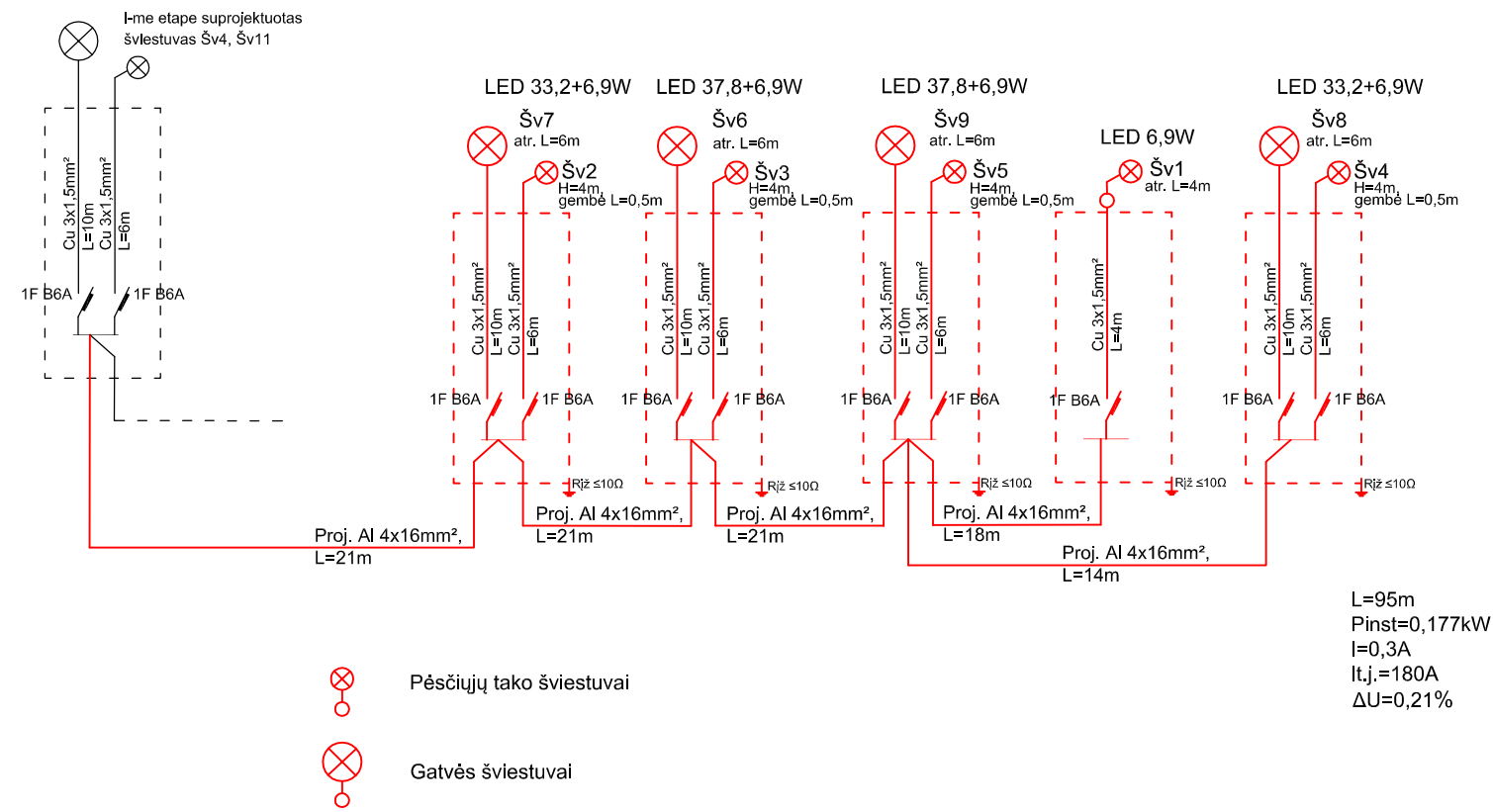
Pastabos:


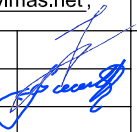
- Prieš statybos pradžią gauti leidimą kasinėjimo darbams.
- Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas laisvas pravažiavimas gatve.
- Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas saugus pėsčiųjų praėjimas.
- Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas laisvas įvažiavimas į sklypus.
- Projektas parengtas pagal užsakovo išduotą techninę užduotį.
- Visu ilgiu proj. el. kabelis klojamas atviru būdu $\geq 0,7m$ gylyje, apsauginiame vamzdyje, po važiuojamąja dalimi klojamas $\geq 1,0m$ gylyje uždaru būdu.
- Susikirtimo su inžineriniais tinklais vietose žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

SUDERINTA
Vykdančias statybos darbus vadovautis
LR Aplinkos ministro 2010-03-15 d. įsakymu
Nr. D-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdančias
statybos darbus, įvykdymo taisyklių patvirtinimo“
skyrtaus vedėja
Daiva Gasiūnienė
2025.10.27
Bendrojo ir ūkio skyriaus
vedėja
Ramūnas Blazarenas



| | | | | | | | |
|--------------|--|---|------|---|--|----------------|---------------|
| 0 | 2022 | Statybas leidžiančiam dokumentui ir statybos darbams vykdyti | | | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | | | | |
| Atestato Nr. | | UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net . | | | Statinio projekto pavadinimas Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 13, 15, Anykščiai, statybos projektas . Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. | | |
| 36532 | PV | J. Veigneris | 2025 | | Dokumento pavadinimas | Laida | |
| 33062 | PDV | E. Biekša | 2025 | | Elektrotechnika. El. tinklų planas M 1:500 | 0 | |
| | | | | | | | |
| TDP | Statytojas/Užsakovas: Anykščių rajono savivaldybė | | | Dokumento žymuo SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-01 | | Lapas 1 | Lapų 1 |



| | | | | | | | | |
|--------------|---|--|------|---|--|--|-------|------|
| 0 | 2022 | Statybas leidžiančiam dokumentui ir statybos darbams vykdyti | | | | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma) | | | | | | |
| Atestato Nr. |  <div>UAB „Inžinerinis projektavimas“ Panerių g. 64, Vilnius. El. paštas info@projektavimas.net,</div> | | | | Statinio projekto pavadinimas Kitos paskirties statinių (kiti inžineriniai statiniai) ir nuotekų šalinimo tinklų (inžineriniai tinklai) prie A. Vienuolio g. 13, 15, Anykščiai, statybos projektas . Elektrotechnika. Gatvės apšvietimo el. tinklai. | | | |
| | | | | | | | | |
| 36532 | PV | J. Veigneris | 2025 |  | Dokumento pavadinimas | | Laida | |
| 33062 | PDV | E. Biekša | 2025 | | Elektrotechnika. Sujungimų schema | | 0 | |
| | | | | | | | | |
| TDP | Statytojas/Užsakovas: | | | | Dokumento žymuo SR2025-030.02-TDP-E(GAET)-02 | | Lapas | Lapų |
| | Anykščių rajono savivaldybė | | | | | | 1 | 1 |