


| | |
|-------------------------------------|---|
| STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS | Birštono savivaldybės administracija |
| KOMPLEKSAS | Prieklaukos (įlaidos) Birštone dešiniajame Nemuno krante ir su ja susijusių statinių projektas |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | Prieklaukos ir kelio statinių, Pušyno g. 6, kelio statinio Karalienės Barboros al. 8, Birštone, statybos projektas |
| STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS | 00 - inžineriniai statiniai |
| STATINIO PROJEKTO ETAPAS | Techninis projektas |
| STATINIO STATYBOS RŪŠIS | Nauja statyba |
| STATINIO KATEGORIJA | Nesudėtingasis statinys |
| STATINIO PROJEKTO DALIS | Elektrotechnikos |
| BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO | O |
| TOMAS | II |
| BYLA | SS1741-00-TP-E |

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| DIREKTORIUS | IEVA ČIRŪNAITĖ |
| A.V. | parašas |
| STATINIO PROJEKTO VADOVAS | TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 37858 |
| | parašas |
| STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS | BORIS PROTOPOPOV AT. NR. 12547 |
| | parašas |

2017, VILNIUS


STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Dok Nr. | Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas | Pastabos | Lapo Nr. |
|---------|---------------------|----------|-------|---|----------|----------|
| 1. | SS1741-01-TP-E.T | 1 | O | Antraštinis lapas | | |
| 2. | SS1741-01-TP-E.BSZ | 1 | O | Bylos sudėties žiniaraštis | | |
| 3. | SS1741-01-TP-E.PSZ | 1 | O | Projekto sudėties žiniaraštis | | |
| 4. | SS1741-01-TP-E.AR | 3 | O | Aiškinamasis raštas | | |
| 5. | SS1741-01-TP-BD.TS | 5 | O | Techninės specifikacijos | | |
| 6. | SS1741-01-TP-BD.SZ | 1 | O | Sąnaudų kiekių žiniaraštis | | |
| 7. | SS1741-01-TP-E.B-01 | 1 | O | Apšvietimo atramos iškėlimas. Prožektorių montavimas. | | |
| 8. | SS1741-01-TP-E.B-02 | 1 | O | Projektuojamų prožektorių montavimo schema | | |
| 9. | Priedai | 2 | O | Projektavimo užduotis | | |
| 10. | | 2 | O | Techninės sąlygos | | |

| | | | | | | | | | |
|----------------------|--|---|---------|------|--|--|--|-------|-------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) | | | | | | | |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. / faks. +370 699 19 282, +370 5 205 3016 | | | | Statinio projekto pavadinimas | | | | |
| | | | | | Prieplaukos ir kelio statinių, Pušyno g. 6, kelio statinio Karalienės Barboros al. 8, Birštone, statybos projektas | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | Pareigos | V. Pavardė | Parašas | Data | Statinio numeris ir pavadinimas | | | | |
| 37858 | SPV | T. Kazlauskas | | 2019 | 00 - inžineriniai statiniai | | | | |
| 12547 | SPDV | B.Protopopov | | 2019 | | | | | |
| | | | | | Dokumento pavadinimas | | | | Laida |
| | | | | | Bylos sudėties žiniaraštis | | | | O |
| | | | | | | | | | |
| LT | Statytojas | | | | Dokumento žymuo | | | Lapas | Lapų |
| | Birštono savivaldybės administracija | | | | SS1741-00-TP-E.BSŽ | | | 1 | 1 |

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Bylos (segtuvo) žymuo | Laida | Pavadinimas | Pastabos |
|----------|-----------------------|-------|--|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | BD | O | Bendroji dalis | |
| 2. | E | O | Elektrotechnikos dalis | |
| 3. | KS | O | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis | |

| | | | | | | | | | |
|----------------------|--|---|---------|------|---|--|--|--|-----------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) | | | | | | | |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. / faks. +370 699 19 282, +370 5 205 3016 | | | | Statinio projekto pavadinimas Prieplaukos ir kelio statinių, Pušyno g. 6, kelio statinio Karalienės Barboros al. 8, Birštone, statybos projektas | | | | |
| | | | | | Statinio numeris ir pavadinimas 00 - inžineriniai statiniai | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | Pareigos | V. Pavardė | Parašas | Data | Dokumento pavadinimas Projekto sudėties žiniaraštis | | | | |
| 37858 | SPV | T. Kazlauskas | | 2019 | | | | | |
| 12547 | SPDV | B.Protopopov | | 2019 | | | | | |
| | | | | | Dokumento žymuo SS1741-00-TP-E.PSŽ | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| LT | Statytojas Birštono savivaldybės administracija | | | | Lapas 1 | | | | Lapų 1 |

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši Projekto dalis.

Projekto elektrotechnikos dalis parengta vadovaujantis:


- Projektavimo užduotimi;
- Projekto architektūrine ir kitomis dalimis;
- Normatyviniais dokumentais.

Pagrindiniai normatyviniai statybos techniniai dokumentai:

| Nr. | Pavadinimas | Santrauka |
|-----|--|---------------------|
| 1. | Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas | STR 1.05.01:2017 |
| 2. | Statinio projektavimas, projekto ekspertizė | STR 1.04.04:2017 |
| 3. | Statinių klasifikavimas | STR 1.01.03:2017 |
| 4. | Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas | STR 1.05.01:2017 |
| 5. | Esminiai statinio reikalavimai. Statinio statybos priežiūra | STR 1.06.01:2016 |
| 6. | Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas | STR 2.01.01(1):2005 |
| 7. | Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga | STR 2.01.01(2):1999 |
| 8. | Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga | STR 2.01.01(3):1999 |
| 9. | Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga | STR 2.01.01(4):2008 |
| 10. | Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo | STR 2.01.01(5):2008 |
| 11. | Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas | STR 2.01.01(6):2008 |
| 12. | Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai | LST 1516:2015 |
| 13. | Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje | HN 33-1:2011 |
| 14. | EJĮBT 2012m. | EJĮT |
| 15. | Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės 2011m. | EJĮT |

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos:

1. LibreCAD;
2. OpenOffice

| Laida | Taisyta | | Taisė | Taisymo priežastis | | Data | |
|---------------------------|---|---------------|---------|--|---------------------|-------|------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Atestato Nr. | <div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Fizikų g. 14-29, LT-08448 Vilnius, Tel. / faks. +370 612 60 550, +370 5 205 3016,</div> | | | Prieplaukos ir kelio statinių, Pušyno g. 6, kelio statinio Karalienės Barboros al. 8, Birštone, statybos projektas | | | |
| | | | | | | | |
| | Pareigos | V. Pavardė | Parašas | Data | | | |
| 25749 | PV | T. Kazlauskas | | 2019 05 | Aiškinamasis raštas | | |
| 12547 | PDV | B.Protopopov | | 2019 05 | | | |
| | | | | | | | |
| Stadija/ Etapas: LT | Birštono savivaldybės administracija | | | SS1741-00-TP-E.SŽ | | Lapas | Lapų |
| | | | | | | 1 | 3 |

3. Dialux EVO 2017;

Bendri duomenys.

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- žema įtampa 400V ±5% / 230V ±5%;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz.

Elektros energijos tiekimo kategorija – III.

Esama padėtis.

Parkas šalia Nemuno kranto. Projektuojama prieplauka.

Projektiniai sprendiniai.

Numatomi du prožektoriai apšviesti (papildomai) projektuojamą prieplauką.

Apšvietimas.

Numatyta montuoti du prožektorius 308W ant esamų atramų. Atramos papildomai montuoti po vieną automatinį jungiklį 10A. Ne sezono metų yra galimybė atjungti prožektorius.

Esamos atramos perkėlimas

Esamą atramą (žiūr.B-03, atrama Nr.4) demontuoti, montuoti kitoje vietoje. Kabelį nuo atramos Nr.3 iki atramos Nr.4 pakloti naują (kabelis Al 4x16). Kabelį nuo atramos Nr.4 iki atramos Nr.5 panaudoti esamą (iškasti kabelį ir užvesti į atramą Nr.4).

Atramą Nr.4 įžeminti iki 30 Omų.

Skaičiavimai.

Trumpo jungimo srovė skaičiuojama pagal formulę:

$I_{tj} = U_f / Z_t / 3 + Z_g$; U_f -400V; Z_t -transformatoriaus pilnutinė varža; Z_g -grandinės fazė-nulis (kilpos) varža;

laidininko varža (Cu) = 0.018 Om*mm²/m; laidininko varža (Al) = 0.03 Om*mm²/m;

$I_{tjmin} = 310A$, reiškia automatinis 10A jungiklis garantuotai suveiks ($610A \cdot 3 = 30A < 310A$);

Rezultatai pateikti brėžinyje -01;

Įtampos kritimas.

$\Delta U = P (kW) \cdot L(m) / 80 \cdot S(mm^2) (%)$; P-galia; L –atstumas; 80-koeficientas, varis, 3F., arba 50-aliuminis 3F.; S-kabelio skersmuo;

Rezultatai iki projektavimo ir po pateiktavimo žiūr. brėžinyje -01;

Įžeminimas.

Numatyta įžeminti esamas atramas (su projektuojamais prožektoriais) ie atramą Nr.2 (žiūr. B-03) iki 30 Omų

Techniniai rodikliai:

| PAVADINIMAS | MATO VNT. | KIEKIS |
|---------------------------------------|-----------|---------|
| Elektros energijos tiekimo kategorija | | III |
| Elektros tinklo įtampa | V | 400/230 |
| Leistinas galingumas | kW | 3 |

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| SS1741-00-TP-E.SŽ | Lapas | Lapų | Laida |
| | 2 | 3 | O |


| | | |
|---|------|------|
| Galingumas iki projektavimo | kW | 1,5 |
| Galingumas po projektavimo | kW | 2,1 |
| Srovė | A | 3,4 |
| Vėdinimo bendras įrengtas galingumas | kW | 10,9 |
| Maksimalus įtampos nuostoliai vidaus tinkle | % | 1,44 |
| Galios koeficientas | Cosφ | 0,9 |

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| SS1741-00-TP-E.SŽ | Lapas | Lapų | Laida |
| | 3 | 3 | O |

Techniniai parametrai ir reikalavimai.

1. Šviestuvai.

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|---|
| 1. | Atitikimo CE reikalavimams deklarasavimas | LVD 2014/35/EU ir EMC 2014/30/EU, ROHS, WEEE direktyvos, IEC-EN62471, IEC-EN60598-1:2014, EN62493:2010, IEC-EN62262, ISO |
| 2. | ES aukštos kokybės ženklas | ENEC arba ENEC+(nuo 2017) licencija |
| 3. | Atsparumas smūgiams | Pastatymo aukščiui: - iki 6m IK \geq 09 - virš 6m IK \geq 08 |
| 4. | Atsparumas aplinkos poveikiui | Elektros ir optikos dalims IP \geq 66 |
| 5. | Apsaugos nuo elektros poveikio klasė | II |
| 6. | Įtampa | 230V/50Hz |
| 7. | Nominali galia, W | 306W |
| 8. | Galios koeficientas Cos ϕ | \geq 0,9 |
| 9. | Šviesos koreliacinė t-ra | 4000K |
| 10. | Šviestuvo šviesinis efektyvumas | >100 lm/W, kai 4000K |
| 11. | Spalvų atgavos koeficientas | CRI $\geq 70 \geq 80$ pagal projektą |
| 12. | Šviestuvo tarnavimo laikas | $\geq 100\,000$ val.(L90/B10) |
| 13. | Šviesos tarša ir veiksnumą ribojantis akinimas | Nuo G*1 iki G*4 ar aukštesne šviesinio intensyvumo klasė parenkama pagal LST EN 13201-2:2016 |
| 14. | Korpusas, jo konstrukcija | Lygus be aušinimo briaunų, pagamintas iš anoduoto aliuminio, padengtas antikorozine danga, atsparus UV 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. Konstrukcija neleidžia susidaryti oro garų kondensatui. Elektros ir valdymo dalyje palikta erdvė nuotolinio valdymo valdikliui. Gali būti papildomi reikalavimai pagal techninės sąlygas. |
| 15. | Aptarnavimas | Atidarymas be įrankių |
| 16. | Išmatavimai | Pirkimo metu |
| 17. | Svoris | pirkimo metu |
| 18. | Tvirtinimas | Kronšteiniais (įėina į komplektaciją) |
| 19. | Dažymas | Milteliniu būdu |
| 20. | Spalva (RAL) | Pirkimo metu |

| Laida | Taisyta | | | Taisė | Taisymo priežastis | Data |
|---------------------------|--|---------------|---------|---------|--|----------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Atestato Nr. |  UAB „Synergy Solutions“ Fizikų g. 14-29, LT-08448 Vilnius, Tel. / faks. +370 612 60 550, +370 5 205 3016, | | | | Prieplaukos ir kelio statinių, Pušyno g. 6, kelio statinio Karalienės Barboros al. 8, Birštone, statybos projektas | |
| | Pareigos | V. Pavardė | Parašas | Data | | |
| 25749 | PV | T. Kazlauskas | | 2019 05 | Sąnaudų žiniaraštis | Laida |
| 12547 | PDV | B.Protopopov | | 2019 05 | | O |
| | | | | | | |
| Stadija/ Etapas: LT | Birštono savivaldybės administracija | | | | SS1741-00-TP-E.TS | Lapas 1 Lapų 5 |

| | | |
|-----|--|--|
| 21. | Radio trikdžiai | Turi atitikti EMC reikalavimus |
| 22. | Atsparumas žaibui ir viršįtampiams | $\geq 10\text{kV}$ |
| 23. | Šviestuvo valdiklis | PHILIPS, OSRAM, TRIDONIC, LG, THORN arba analogai |
| 24. | Šviestuvo valdiklio funkcijos | DALI, autonominis pritemdymas, šviesos srauto stabilizavimas(CLO), temperatūrinė apsauga |
| 25. | Šviestuvo įjungimo srovė ir 50% srovės sumažėjimo laikas | $\leq 84\text{A}$ ir 56A , $\leq 255\text{ }\mu\text{S}$ |
| 26. | Šviestuvo fotometriniai duomenys | Turi būti pateikti DIALux ar DIALux evo skaičiavimo programos duomenų bazėje |
| 27. | Ekploatacinė aplinkos t-ra | -35°C : $+35^{\circ}\text{C}$ |
| 28. | Šviestuvo aptarnavimas | Elektroninė registracija pagal QR ar BAR kodą. Aptarnavimo darbai pagal CIE 154-2003 rekomendacija |
| 29. | Šviestuvo garantinis laikas | ≥ 5 metai |

2. Kabeliai (atramoje)

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---|---|
| 1. | Standartas | IEC 60502-1 |
| 2. | Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje | Pateikti bandymų protokolų kopijas |
| 3. | Vardinė įtampa | 1 kV |
| 4. | Maksimalioji įtampa | 1,2 kV |
| 5. | Vardinis dažnis | 50 Hz |
| 7. | Aplinkos temperatūra | $-35 \dots +35^{\circ}\text{C}$ |
| 8. | Kabelio konstrukcija: | |
| 8.1. | Laidininkų skaičius | 1. 3; |
| 8.2. | Laidininkas | Varis (3x1,5); |
| 8.3. | Laidininkų izoliacija | XLPE |
| 8.4. | Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas | Pagal HD308 S2:2001 arba IEC 60757 |
| 8.5. | Išorinis apvalkalas | PVC |
| 8.6. | Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo | visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta |
| 9. | Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra | $+ 90^{\circ}\text{C}$ |
| 10. | Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s) | $+ 250^{\circ}\text{C}$ |
| 11. | Žemiausia klojimo temperatūra | -15°C |
| 13. | Minimalus lenkimo spindulys | 12xD D – išorinis kabelio skersmuo |
| 14. | Tarnavimo laikas | > 40 metų |
| 15. | Garantinis laikas | ≥ 12 mėnesių |

3. Automatiniai jungikliai.

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

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| SS1741-00-TP-E.SŽ | Lapas | Lapų | Laida |
| | 2 | 5 | O |

| Nr. | | |
|-----|--|--|
| 1. | Standartas | LST EN 60947-2:2006 |
| 2. | Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų | CE |
| 3. | Skirtas naudoti | Spintoje lauke |
| 4. | Aplinkos temperatūra | -30°C...+70°C |
| 5. | Santykinė oro drėgmė | 95%-55°C |
| 6. | Pastatymo aukštis virš jūros lygio | 1000m |
| 7. | Vardinė įtampa | 230V/440VAC |
| 8. | Maksimalioji įtampa | 500V |
| 9. | Vardinis dažnis | 50Hz |
| 10. | Vardinė izoliacijos įtampa | 690V |
| 11. | Vardinė impulsinė įtampa | 8kV |
| 12. | Vardinė srovė | 10A |
| 13. | Atjungimo pajėgumas | 10kA, |
| 14. | Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): | Elektrinis - 10000; Mechaninis - 25000. |

4. Įžeminimas

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai elektros įrengimai, technologiniai vamzdynai, ortakiai, el. prietaisai ir įrengimai galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjūvio viengyslius kabelius, su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

400-230V įtampos vartotojų įžeminimo įrenginio varža, neturi viršyti 30 Omų jeigu nereikalaujama kitaip. (žiūr. „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, 47. Ant metalinių ir gelžbetoninių atramų montuojami išorinio apšvietimo šviestuvai turi būti įnulinami apsauginiu laidininku PE ir prijungiami prie atramoje įrengto pakartotinio įžemintuvo, įrengto pagal EITBT VIII skyriaus VI skirsnio reikalavimus. Įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 30 Ω, o atstojamoji varža – ne didesnė kaip 10 Ω).

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Kaip įžeminimo elektrodai gali būti naudojami plokštės, laidai arba strypai. Pageidautina naudoti surenkamus variuotus elektrodus - strypus d16-20 mm, L=1,5...10m.

5. Vamzdis

Skirtas kabelio tiesimui grunte

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|---|--|
| 1. | Gaminio sertifikavimas | Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai |
| 2. | Vamzdis pagamintas iš plastiko | HDPE (PE-HD) |
| 3. | Vamzdžių gabaritiniai matmenys | pagal 1 lentelę |
| 4. | Vamzdžio išorinė sienelė | gofruota. |
| 5. | Vamzdžio vidinė sienelė | Lygi |
| 6. | Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis | 1,5 |
| 7. | Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su | 2,0 |

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| SS1741-00-TP-E.SŽ | Lapas | Lapų | Laida |
| | 3 | 5 | 0 |

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|------------------------------------|
| | vienvielėmis gyslomis skersmens santykis | |
| 8. | Plastikinių vamzdžių charakteristikos: | |
| 9. | Tankis | 940-960 kg/m ³ |
| 10. | Elastingumo modulis | 800 MPa |
| 11. | Lydymosi indeksas | 0,15÷0,5 g/10 min |
| 12. | Šiluminio plėtimosi koeficientas | (1,5÷0,5)×10 ⁻⁶ 1/°C |
| 13. | Darbo temperatūra | -30 ÷ +75 °C |
| 14. | Atsparumas agresyviai aplinkai | Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų |
| 15. | Tarnavimo laikas | ≥ 40 metai |
| 16. | Garantinis laikas | ≥ 5 metai |

6. Galinė mova

| 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: • patalpose; |
| 7. | Aplinkos temperatūra | -35 ... +35 °C |
| 8. | Darbinė kabelio temperatūra | ≥ +90 °C |
| 9. | Kabelių izoliacija | Plastiko |
| 10. | Kabelio gyslų skaičius | Nustatoma užsakant: • 5 |
| 11. | Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis | Nustatoma užsakant: • 16; 25 mm ² ; |
| 12. | Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos | Atsparios: • atmosferos veiksniams • ultravioletinių spindulių poveikiui |

7. Kabelis

| Eil. Nr. | Techniniai parametrai ir reikalavimai | Dydis, sąlyga |
|----------|--|------------------------------------|
| 1. | Standartas | IEC 60502-1 |
| 2. | Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje | Pateikti bandymų protokolų kopijas |
| 3. | Vardinė įtampa | 1 kV |
| 4. | Maksimalioji įtampa | 1,2 kV |
| 5. | Vardinis dažnis | 50 Hz |
| 6. | Eksplotavimo sąlygos | žemėje; |


SS1741-00-TP-E.SŽ

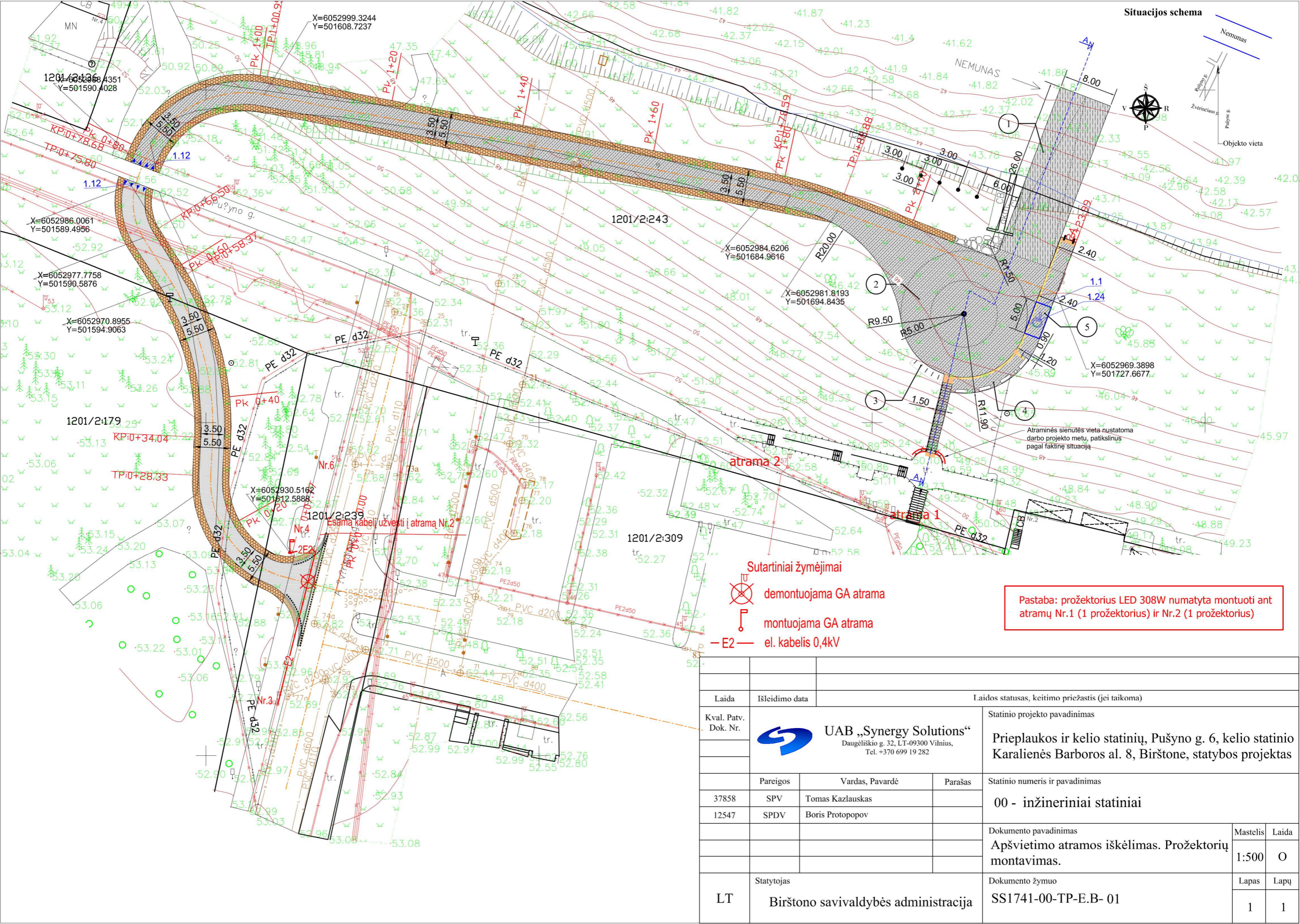
| Lapas | Lapų | Laida |
|-------|------|-------|
| 4 | 5 | O |

| | | |
|------|---|---|
| 7. | Aplinkos temperatūra | -35 ... +35 °C |
| 8. | Kabelio konstrukcija: | |
| 8.1. | Laidininkų skaičius | 4 |
| 8.2. | Laidininkas | • Aliuminis (4x16) |
| 8.3. | Laidininkų izoliacija | XLPE |
| 8.4. | Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas | Pagal HD308 S2:2001 arba IEC 60757 |
| 8.5. | Išorinis apvalkalas | PVC |
| 8.6. | Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo | visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta |
| 9. | Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra | + 90 °C |
| 10. | Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s) | + 250 °C |
| 11. | Žemiausia klojimo temperatūra | -15 °C |
| 13. | Minimalus lenkimo spindulys | 12xD D – išorinis kabelio skersmuo |
| 14. | Tarnavimo laikas | > 40 metų |
| 15. | Garantinis laikas | ≥ 12 mėnesių |

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| SS1741-00-TP-E.SŽ | Lapas | Lapų | Laida |
| | 5 | 5 | O |

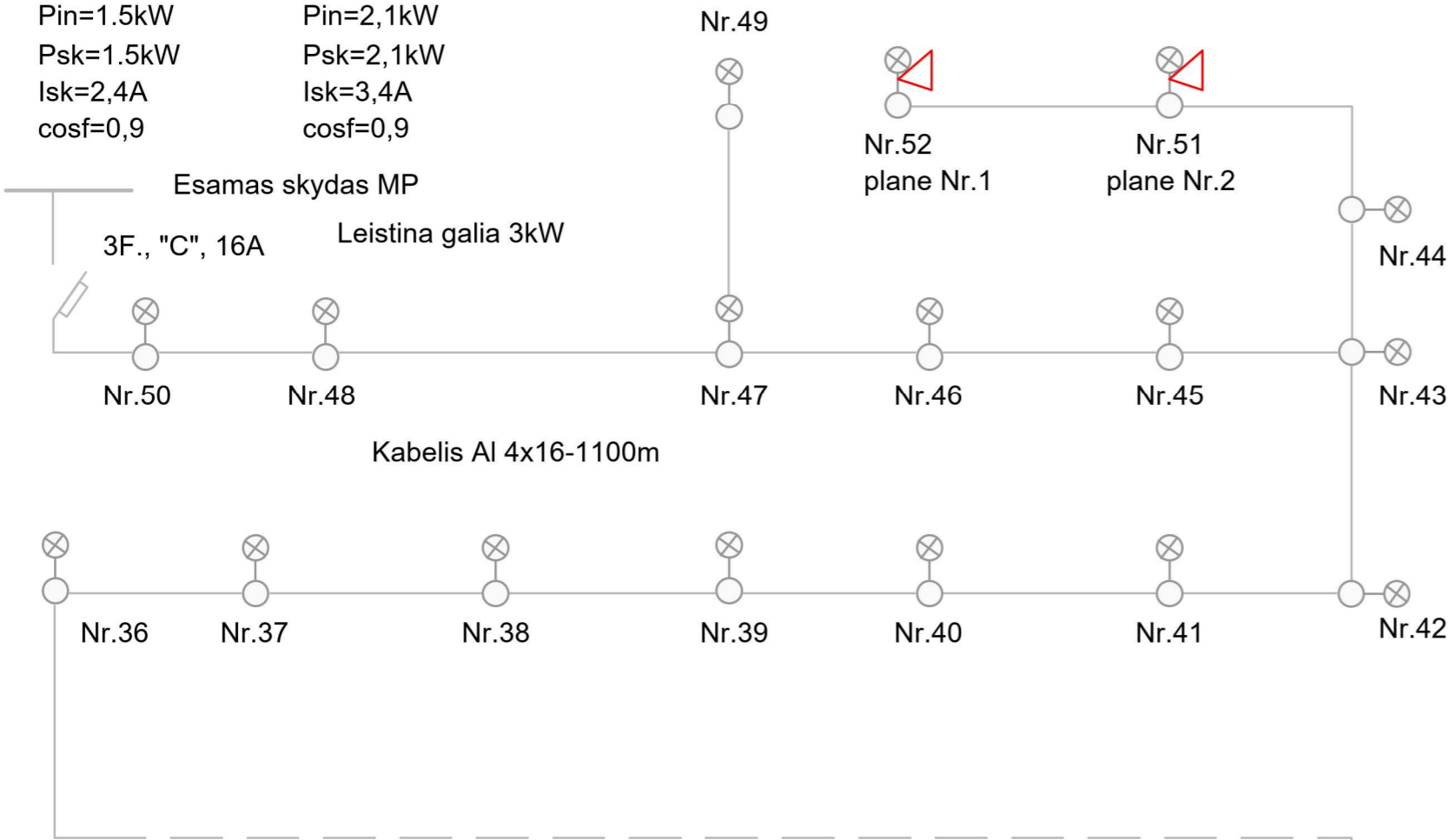
| Eil.Nr. | Medžiagos pavadinimas, techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kie-kis | Papildomi duomenys |
|--|---|-------|-----------|---------|--------------------|
| Papildomų šviestuvų montavimas ant esamų atramų | | | | | |
| 1. | -1P automatinis jungiklis „C“ ch-ka | 10A | vnt. | 2 | TS3 |
| 2. | Prožektorius, LED, 306W, IP65, su kronšteinu ir paleidimo bloku | | vnt. | 2 | TS1 |
| 3. | Kabelis Cu 3x1,5 | | m | 12 | TS2 |
| 4. | Ižeminimo komplektas (iki 30 Omų), komplekte: | | kompl | 2 | TS4 |
| 5. | -įkalimo galvutė-1 vnt; -strypas 1,5m-6vnt; -juosta plieninė cinkuota 30x4(mm)-3m; -kryžminis sujungimas-1vnt; -antikorozinė pasta-1 kompl; | | | | |
| 6. | Matavimai: kabelio, varžų, įžemintuvo; | | | | |
| 7. | Darbai: -prožektorius montuojamas ant esamos plieninės atramos; -vėjos atstatymas-2m2; | | | | |
| Esamos GA atramos iškėlimas | | | | | |
| 8. | Kabelis Al 4x16 | | m | 32 | TS7 |
| 9. | Galinė mova (kabeliui Al 4x16) | | kompl | 3 | TS6 |
| 10. | Apsaugos vamzdis HDPE d50 (project. ir esamam kabeliui) | | m | 48 | TS5 |
| 11. | Ižemintuvas iki 30 Omų, komplektas: | | kompl | 1 | TS4 |
| 12. | įkalimo galvutė-1 vnt; -strypas 1,5m-6vnt; -juosta plieninė cinkuota 30x4(mm)-3m; -kryžminis sujungimas-1 vnt; -antikorozinė pasta-1 kompl; | | | | |
| 13. | | | | | |
| Darbai | | | | | |
| 14. | GA atramos demontavimas ir montavimas | | vnt | 1 | |
| 15. | Esamų kabelių atjungimas nuo atramos | | vnt | 1 | |
| 16. | Tranšėjos kasimas mech. būdu | | m | 23 | |
| 17. | Tranšėjos kasimas rankiniu būdu | | m | 15 | |
| 18. | Kabelio (project. ir esamo) tiesimas vamzdyje | | m | 48 | |
| 19. | Vamzdžio tiesimas tranšėjoje | | m | 48 | |
| 20. | Ižemintuvo įrengimas | | kompl | 1 | |
| 21. | Matavimai: kabelių, įžemintuvo | | kompl | 1 | |

| Laida | Taisyta | | Taisė | Taisymo priežastis | | Data | |
|---------------------------|---|---------------|---------|--|---------------------|-------|-------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Atestato Nr. | <div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Fizikų g. 14-29, LT-08448 Vilnius, Tel. / faks. +370 612 60 550, +370 5 205 3016,</div> | | | Prieplaukos ir kelio statinių, Pušyno g. 6, kelio statinio Karalienės Barboros al. 8, Birštone, statybos projektas | | | |
| | | | | | | | |
| | Pareigos | V. Pavardė | Parašas | Data | Sąnaudų žiniaraštis | | Laida |
| 25749 | PV | T. Kazlauskas | | 2019 05 | | | O |
| 12547 | PDV | B.Protopopov | | 2019 05 | | | |
| | | | | | | | |
| Stadija/ Etapas: LT | Birštono savivaldybės administracija | | | SS1741-00-TP-E.SŽ | | Lapas | Lapų |
| | | | | | | 1 | 1 |

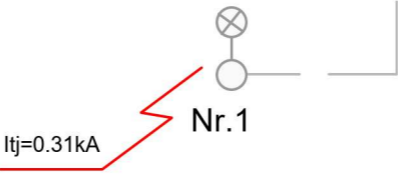


Iki projektavimo: Po projektavimo:
Pin=1.5kW Pin=2,1kW
Psk=1.5kW Psk=2,1kW
Isk=2,4A Isk=3,4A
cosf=0,9 cosf=0,9

Esamų šviestuvų schema su projektuojamais prožektoriais

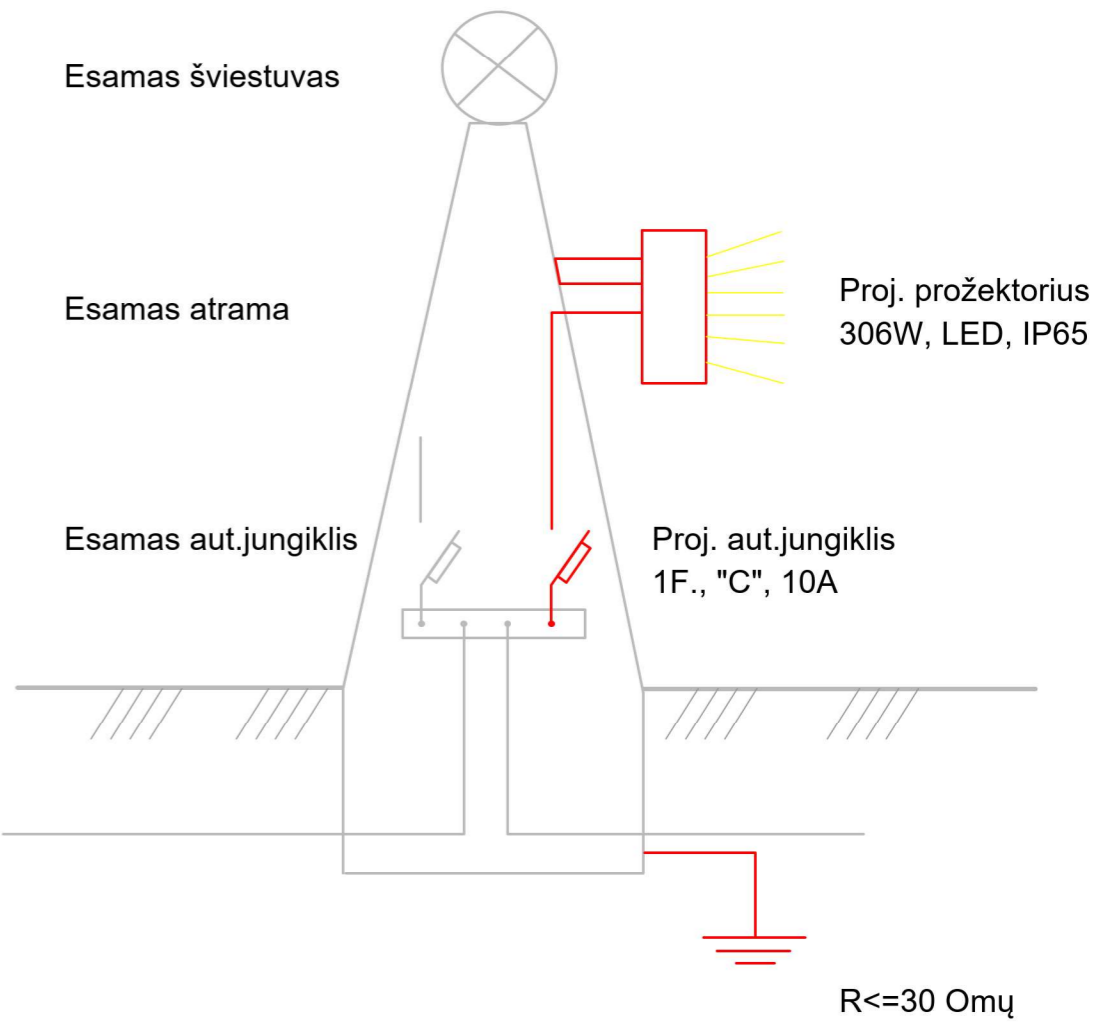


Išvada: nauji šviestuvai nereikalauja tinklo elementų keitimo



ΔU=1.03%-iki projektavimo
ΔU=1.44%-po projektavimo

Esama atrama Nr.52 (plane Nr.1) ir Nr.51 (plane Nr.2)
Prožektoriaus montavimas



Pastaba: raudona spalva pažymėti projektuojami elementai

- Esama atrama su šviestuvu, 30W Nr.44
- Esama atrama su šviestuvu, 30W ir projektuojamu prožekt. 306W Nr.51

| | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|
| | | | | |
| Laida | | Išleidimo data | | |
| Kval. Patv. Dok. Nr. | | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) | | |
| | | Statinio projekto pavadinimas | | |
| | | Prieplaukos ir kelio statinių, Pušyno g. 6, kelio statinio Karalienės Barboros al. 8, Birštone, statybos projektas | | |
| | | Statinio numeris ir pavadinimas | | |
| | | 00 - sklypo planas | | |
| | | Dokumento pavadinimas | | |
| | | Projektuojamų prožektorių montavimo schema | | |
| | | Dokumento žymuo | | |
| | | SS1741-00-TP-E.B-02 | | |
| LT | | Statytojas | | |
| | | Birštono savivaldybės administracija | | |
| | | Lapas | | |
| | | Lapų | | |
| | | 1 | | |
| | | 1 | | |

Priedai

**PRIEPLAUKOS (ĮLAIDOS) BIRŠTONE DEŠNIAJAME NEMUNO KRANTE IR SU JA
SUSIJUSIŲ STATINIŲ PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS Nr. 1**

1. **Komplekso pavadinimas ir statybos vieta.** Prieplaukos (įlaidos) Birštone dešiniajame Nemuno krante ir su ja susijusių statinių projektavimo paslaugos.
Birštono sav., Birštonas, dešinysis Nemuno krantas, nauja statyba.
2. **Statytojas (užsakovas).** Birštono savivaldybės administracija, Jaunimo g. 2, LT-59206, Birštonas.
3. **Vykdytojas (projektuotojas).** Parenkamas konkursu ar apklausa.
4. **Statybos rangovas.** Parenkamas konkursu ar apklausa.
5. **Pagrindas projektavimui.** Projektavimo rangos sutartis, Žemės sklypo Birštone prie esamos krantinės dešiniajame Nemuno krante detalusis planas ir Projektavimo užduotis.
6. **Statybos rūšis.** Nauja statyba.
7. **Statinio kategorija.** Numatomas nesudėtingas statinys.
8. **Projektavimo stadijos. Perkamas (I etapas) techninis projektas.** Atskiru pirkimu, konkurso arba apklausos būdu parinktas rangovas (II etapu) parengs darbo projektą, projekto detalumą suderinęs su Statytoju.
9. **Planuojamos statybos metai.** 2019 m.
10. **Nurodymai sklypo plano ir architektūros sprendiniams, funkciniam planavimui:**
 - 10.1. Prieplauką (įlaidą) suprojektuoti pritaikius universalų dizaino principus.
 - 10.2. Suprojektuoti ir įrengti įlaidą pritaikant valtims, laiveliams ir kitoms upių vandens transporto priemonėms. Objekto - prieplaukos (įlaidos) pagrindinė funkcija yra įleisti atgabentas vandens transporto priemones į vandenį, ir jas iškelti, tačiau objektas privalo minimaliai keisti esamą teritorijos reljefą.
 - 10.3. Dalis įlaidos privalo būti suprojektuota gelžbetonio pagrindu 8x20 m² pagal pridedamą topografinę (batimetrinę) medžiagą apie 6 m. privalomai dangos turi būti vandenyje (apie 6x8 m² vadovaujantis topografinę (batimetrinę) medžiaga - vandenyje).
 - 10.4. Prie gelžbetonio pagrindo lygiagrečiai Nemuno upei į vakarų pusę (kairiau) privaloma racionali atstumu, suprojektuoti mobilieji pontoninei prieplaukai tvirtinimo elementus stacionarius gelžbetonio pamatus (inkarus) reljefo lygyje.
 - 10.5. Privalo būti suprojektuota automobilių apsisukimo aikštelė gelžbetonio pagrindu apie 15x15 m².
 - 10.6. Suprojektuoti ir įrengti prieplaukos (įlaidos) apšvietimą (derinčios stilistikos atramas su kryptiniais LED prožektoriais), įvertinant vandens transporto priemonių įleidimo ir iškėlimo galimybę tamsiu paros metu. Elektros įvadą jungti nuo Birštono miesto tvarkymo tarnybos tinklo.
 - 10.7. Suprojektuoti ir įrengti nuo esamo pėsčiųjų tako privažiavimo sutankintos dangos privažiavimą, informacinius ženklus.
 - 10.8. Suprojektuoti ir įrengti poilsio ir atokvėpio vietas (dviračių stovai 10 vietų, 2 šiukšliadėžės, 4 suoliukai be atlošų nemažiau kaip 1,8 m. ilgio). Numatyti galimybę

mažosios architektūros poilsio įrenginius šaltuoju metų sezonu išmontuoti, išgabenti ir šiltuoju metų sezonu vėl atgabenti ir sumontuoti/pritvirtinti.

10.9. Projekto autoriui-rengėjui privaloma per 40 darbo dienų (esant pagrįstoms priežastims suderinus su Užsakovu galima terminą pratęsti dar 20 darbo dienų) tai yra per sutartyje numatytą terminą parengti techninį projektą, taip pat per šį terminą privaloma pateikti projektą ekspertizei (techninį projektą pataisyti, papildyti pagal privalomas ekspertizės pastabas), projektą suderinti visose reikiamose institucijose, projektą pasirašyti elektroniniu (adoc formato) parašu, įkelti į IS „InfoStatyba“. Šia projektavimo užduotimi Užsakovas projektuotoją įgalioja atlikti visus reikiamus teikimo, derinimo veiksmus Statybą leidžiančiam dokumentui gauti.

- 11. Specialiosios projektavimo sąlygos.** Vadovautis projektavimo užduotimi.
- 12. Techninio projekto apimtis.** Vadovautis galiojančiais teisės aktais.
- 13. Darbo projekto rengimas.** Darbo projektas rengiamas atskiru etapu.
- 14. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas.** Nustatyti statybos skaičiuojamąją kainą.
- 15. Projekto ekspertizė.** Techninio projekto bendroji ekspertizė privaloma. Techninį projektą pataisyti, papildyti pagal privalomas ekspertizės pastabas.
- 16. Projektinės dokumentacijos egzempliorių skaičius.** Užsakovui perduoti 4 techninių projektų egzempliorius ir skaitmeninę laikmeną (pdf pasirašytą adoc, bei darbiniuose dwg, word, excel, pdf formatuose).
- 17. Autorinės teisės.** Parengus projektą ir perdavus Užsakovui/Statytojui, visos autorinės teisės perduodamos užsakovui/statytojui.
- 18. Kiti nurodymai.** Projektą parengti vadovaujantis Lietuvos Respublikos teisės aktais (įstatymais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir kitais normatyviniais dokumentais).

UŽSAKOVAS:

Birštono savivaldybės administracija

A. V.

SUDERINTA:

Birštono savivaldybės administracijos Architektūros ir urbanistikos skyriaus

Birštono savivaldybės administracijos Strateginio planavimo ir investicijų sk.

BIUDŽETINĖ ĮSTAIGA
BIRŠTONO MIESTO TVARKYMO TARNYBA

Jaunimo g. 3, LT-59206 Birštonas, tel. (8 319) 65 770, faks. (8 319) 65 771, el. p. btt@birstonas.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 152835643.

2019-05-09 Nr. SD-35

**DĖL PRIEPLAUKOS IR KELIO STATINIŲ, PUŠYNO G.6, KELIO STATINIO
KARALIENĖS BARBOROS AL.8, BIRŠTONE, STATYBOS PROJEKTO TECHNINIŲ
SĄLYGŲ**

Elektros paskirties projektavimo techninės sąlygos:

1. Naujai projektuojamus prožektorius sumontuoti ant apšvietimo atramų Nr.51 ir Nr.52.
Prožektorių pajungimui atramoje numatyti po vieną automatą.
2. Esamą apšvietimo atramą, esančią projektuojamame kelyje iškelti į nurodytą vietą.
Apšvietimo atramą užmaitinti nuo esamos apšvietimo linijos.
Atramos tikslą vietą suderinti su Birštono miesto architektu.

Direktorius

Vyr. energetikas

