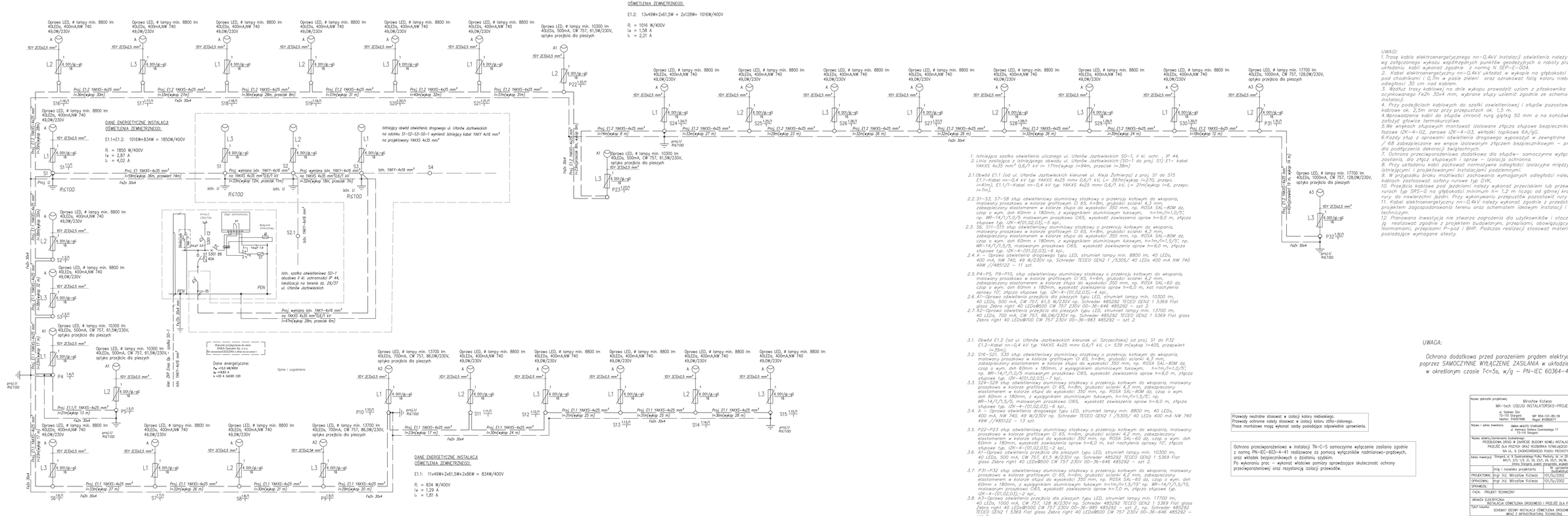
Oprawa LED, # lampy min. 8800 lm 40LEDs, 400mA,NW 740 49,0W/230V
Oprawa LED, # lampy min. 10300 lm 40LEDs, 500mA, CW 757, 61,5W/230V, optyka przejścia do pieszych
Oprawa LED, # lampy min. 13700 lm 40LEDs, 700mA, CW 757, 86,0W/230V, optyka przejścia do pieszych
Oprawa LED, # lampy min. 17700 lm 40LEDs, 1000mA, CW 757, 128,0W/230V, optyka przejścia do pieszych
YDY 3(1)x2,5 mm²
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=36m(wykop 30m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=13m(wykop 21m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=28m, przecisk 8m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=37m(wykop 31 m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=40m(wykop 32m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=37m(wykop 33m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=36m(wykop 36m, przewiert 14m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=16m(wykop 8 m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=33m(wykop 27 m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=29m(wykop 23 m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=32m(wykop 26 m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=32m(wykop 26 m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=32m(wykop 26 m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=36m(wykop 24 m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=18m(wykop 12 m)
Proj. E1.2 YAKXS-4x25 mm² l=40m(wykop 32m)
Proj. E1.1 YAKXS-4x25 mm² l=23m(wykop 17 m)
Proj. E1.1 YAKXS-4x25 mm² l=30m(wykop 24 m)
Proj. E1.1 YAKXS-4x25 mm² l=30m(wykop 25 m)
Proj. E1.1 YAKXS-4x25 mm² l=30m(wykop 25 m)
Proj. E1.1 YAKXS-4x25 mm² l=30m(wykop 28 m)
Proj. E1.1 YAKXS-4x25 mm² l=33m(wykop 27 m)
Proj. E1.1 YAKXS-4x25 mm² l=32m(wykop 26 m)
Proj. E1.1 YAKXS-4x25 mm² l=30m(wykop 21 m)
Proj. E1.1 YAKXS-4x25 mm² l=29m(wykop 20 m)
Istniejący obwód oświetlenia drogowego ul. Ułanów Jazłowieckich na odcinku S1–S2–S3–S0–1 wymienić istniejący kabel YAKY 4x16 mm² na projektowany YAKXS 4x35 mm²
Istn. szafka oświetleniowa SO–1 obudowa II kl. odporności IP 44, lokalizacja na terenie dz. 29/37 ul. Ułanów Jazłowieckich
Istn. YAKY–4x16 mm²
Proj. wymiana istn. YAKY–4x16 mm² na YAKXS 4x35 mm²0,6/1 kV l=33m(wykop 12m, przecisk 11m)
Proj. wymiana istn. YAKY–4x16 mm² na YAKXS 4x35 mm²0,6/1 kV l=32m(wykop 18m, przecisk 7m)
Proj. wymiana istn. YAKY–4x16 mm² na YAKXS 4x35 mm²0,6/1 kV l=47m(wykop 28m, przecisk 6m)
Istn. kabel ZIEMNY 4x35 mm² (linia dla szafki SO–1)
RS100
proj.U RS100
istn. U
Rozdzielnica RS100
Wyłącznik zmierzchowy
Zegar astronomiczny
Stycznik 230V/16A
Wyłącznik instalacyjny
Dane energetyczne:
Pmax=11,0 kW/400V
Imax=15,93 A
cos φ =0,9 (kompensacja)
Opinie i uzgodnienia
Warunki przyłączenia do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. Nr wydania/OCD/3296 z dnia xx.xx.xxxx r.
DANE ENERGETYCZNE INSTALACJI OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO:
E1.1+E1.2: 1016W+834W = 1850W/400V
Pi = 1850 W/400V
Ia = 2,67 A
Iu = 4,02 A
DANE ENERGETYCZNE INSTALACJI OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO:
E1.2: 13x49W+2x61,5W + 2x128W= 1016W/400V
Pi = 1016 W/400V
Ia = 1,58 A
Iu = 2,21 A
DANE ENERGETYCZNE INSTALACJI OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO:
E1.1: 11x49W+2x61,5W+2x86W = 834W/400V
Pi = 834 W/400V
Ia = 1,29 A
Iu = 1,81 A
1. Istniejąca szafka oświetlenia uliczngo ul. Ułanów Jazłowieckich SO–1, II kl. ochr., IP 44,
2. Linia zasilająca z istniejącego obwodu ul. Ułanów Jazłowieckich (SO–1 do proj. S1) E1– kabel YAKXS 4x35 mm², 0,6/1 kV l= 171m(wykop l=94m, przecisk l=38m)
2.1.Obwód E1.1 (od ul. Ułanów Jazłowieckich kierunek ul. Aleja Zohierza) z proj. S1 do S15 E1.1–kabel nn–0,4 kV typ YAKXS 4x25 mm² 0,6/1 kV, L= 397m(wykop l=270, przecisk l=47m), E1.1/1–Kabel nn–0,4 kV typ YAKXS 4x25 mm 0,6/1 kV, L= 21m(wykop l=6, przepc. l=7m),
2.2. S1–S3, S7–S8 stup oświetleniowy aluminiowy stożkowy o przekroju kołowym do wkopania, malowany proszkowo w kolorze grafitowym Cl 65, h=8m, grubości ścianki 4,3 mm, zabezpieczony elastomerem w kolorze stopa do wysokości 350 mm, np. ROSA SAL–80M dz, czop o wym. dxh 60mm x 180mm, z wyżej ngłkiem aluminiowym fukowym, h=1m/h=1,0/5; np. WR–14/7/1,5/5 malowanym proszkowo CI65, wysokość zawieszenia opraw h=9,0 m, złącza stupowe typ. IZK–4(01,02,03,)–5 kpl.,
2.3. S6, S11–S15 stup oświetleniowy aluminiowy stożkowy o przekroju kołowym do wkopania, malowany proszkowo w kolorze grafitowym Cl 65, h=8m, grubości ścianki 4,3 mm, zabezpieczony elastomerem w kolorze stopa do wysokości 350 mm, np. ROSA SAL–80M dz, czop o wym. dxh 60mm x 180mm, z wyżej ngłkiem aluminiowym fukowym, h=1m/h=1,5/5; np. WR–14/7/1,5/5, malowanym proszkowo CI65, wysokość zawieszenia opraw h=9,0 m, złącza stupowe typ. IZK–4–(01,02,03,)–6 kpl.,
2.4. A – Oprawa oświetlenia drogowego typu LED, strumień lampy min. 8800 lm, 40 LEDs, 400 mA, NW 740, 49 W/230V np. Schreder TECEO GEN2 1 /5305/ 40 LEDs 400 mA NW 740 49W /:/485122 – 11 szt.
2.5. P4–P5, P9–P10, stup oświetleniowy aluminiowy stożkowy o przekroju kołowym do wkopania, malowany proszkowo w kolorze grafitowym Cl 65, h=6m, grubości ścianki 4,2 mm, zabezpieczony elastomerem w kolorze stopa do wysokości 350 mm, np. ROSA SAL–60 dz, czop o wym. dxh 60mm x 180mm, wysokość zawieszenia opraw h=6,0 m, kat nachylenia oprawy 10°, złącza stupowe typ. IZK–4–(01,02,03,)–4 kpl.,
2.6. A1–Oprawa oświetlenia przejścia dla pieszych typu LED, strumień lampy min. 10300 lm, 40 LEDs, 500 mA, CW 757, 61,5 W/230V np. Schreder 485292 TECEO GEN2 1 5369 Flat glass Zebra right 40 LEDs@500 CW 757 230V 00–36–646 485292 – szt 2.
2.7.A2–Oprawa oświetlenia przejścia dla pieszych typu LED, strumień lampy min. 13700 lm, 40 LEDs, 700 mA, CW 757, 86,0W/230V np. Schreder 485292 TECEO GEN2 1 5369 Flat glass Zebra right 40 LEDs@700 CW 757 230V 00–36–983 485292 – szt 2.
3.1. Obwód E1.2 (od ul. Ułanów Jazłowieckich kierunek ul. Szczecińska) od proj. S1 do P32 E1.2–Kabel nn–0,4 kV typ YAKXS 4x25 mm² 0,6/1 kV, L= 539 m(wykop l=405, przepwiert l=35m),
3.2. S16–S21, S30 stup oświetleniowy aluminiowy stożkowy o przekroju kołowym do wkopania, malowany proszkowo w kolorze grafitowym Cl 65, h=8m, grubości ścianki 4,3 mm; zabezpieczony elastomerem w kolorze stopa do wysokości 350 mm, np. ROSA SAL–80M dz, czop o wym. dxh 60mm x 180mm, z wyżej ngłkiem aluminiowym fukowym, h=1m/h=1,0/5; np. WR–14/7/1,5/5 malowanym proszkowo CI65, wysokość zawieszenia opraw h=9,0 m, złącza stupowe typ. IZK–4(01,02,03,)–7 kpl.,
3.3. S24–S29 stup oświetleniowy aluminiowy stożkowy o przekroju kołowym do wkopania, malowany proszkowo w kolorze grafitowym Cl 65, h=8m, grubości ścianki 4,3 mm, zabezpieczony elastomerem w kolorze stopa do wysokości 350 mm, np. ROSA SAL–80M dz, czop o wym. dxh 60mm x 180mm, z wyżej ngłkiem aluminiowym fukowym, h=1m/h=1,5/5; np. WR–14/7/1,5/5, malowanym proszkowo CI65, wysokość zawieszenia opraw h=9,0 m, złącza stupowe typ. IZK–4–(01,02,03,)–6 kpl.,
3.4. A – Oprawa oświetlenia drogowego typu LED, strumień lampy min. 8800 lm, 40 LEDs, 400 mA, NW 740, 49 W/230V np. Schreder TECEO GEN2 1 /5305/ 40 LEDs 400 mA NW 740 49W /:/485122 – 13 szt.
3.5. P22–P23 stup oświetleniowy aluminiowy stożkowy o przekroju kołowym do wkopania, malowany proszkowo w kolorze grafitowym Cl 65, h=6m, grubości ścianki 4,2 mm, zabezpieczony elastomerem w kolorze stopa do wysokości 350 mm, np. ROSA SAL–60 dz, czop o wym. dxh 60mm x 180mm, wysokość zawieszenia opraw h=6,0 m, kat nachylenia oprawy 10°, złącza stupowe typ. IZK–4–(01,02,03,)–2 kpl.,
3.6. A1–Oprawa oświetlenia przejścia dla pieszych typu LED, strumień lampy min. 10300 lm, 40 LEDs, 500 mA, CW 757, 61,5 W/230V np. Schreder 485292 TECEO GEN2 1 5369 Flat glass Zebra right 40 LEDs@500 CW 757 230V 00–36–646 485292 – szt 2.
3.7. P31–P32 stup oświetleniowy aluminiowy stożkowy o przekroju kołowym do wkopania, malowany proszkowo w kolorze grafitowym Cl 65, h=6m, grubości ścianki 4,2 mm, zabezpieczony elastomerem w kolorze stopa do wysokości 350 mm, np. ROSA SAL–60 dz, czop o wym. dxh 60mm x 180mm, z wyżej ngłkiem aluminiowym fukowym h=1m/h=1,5/15° np. WR–14/7/1,5/15, malowanym proszkowo CI65, wysokość zawieszenia opraw h=7,0 m, złącza stupowe typ. IZK–4–(01,02,03,)–2 kpl.,
3.8. A3–Oprawa oświetlenia przejścia dla pieszych typu LED, strumień lampy min. 17700 lm, 40 LEDs, 1000 mA, CW 757, 128 W/230V np. Schreder 485292 TECEO GEN2 1 5369 Flat glass Zebra right 40 LEDs@1000 CW 757 230V 00–36–985 485292 – szt 2., np. Schreder 485292 TECEO GEN2 1 5369 Flat glass Zebra right 40 LEDs@500 CW 757 230V 00–36–646 485292 – szt 2.
UWAGI:
1.Trasę kabla elektroenergetycznego nn–0,4kV instalacji oświetlenia należy wyznaczyć wg załączonego wykazu współrzędnych punktów geodezyjnych a roboty przy układaniu kabli wykonać zgodnie z normą N SEP–E–004.
2. Kabel elektroenergetyczny nn–0,4kV układać w wykopie na głębokości min. 0,5 m pod chodnikiem i 0,7m w pasie zieleni oraz oznakować folią koloru niebieskiego w odległości 30 cm nad kablem.
3. Wzdłuż trasy kablowej na dnie wykopu prowadzić uziom z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4 mm, wybrane stupy uziemić zgodnie ze schematem ideowym instalacji.
4. Przy podejściach kablowych do szafki oświetleniowej i stupów pozostawić zapasy kablowe ok. 2,5m oraz przy przepustach ok. 1,5 m.
5.We wnękach stupowych montować izolowane złącza stupowe bezpiecznikowe IZK–4–01, fazowe IZK–4–02, zerowe IZK–4–03, wkładki topikowe 6A,gG.
6.Każdy stup z oprawami oświetlenia drogowego wyposażyć w zewnętrzne gniazdo IP 66 / 68 zabezpieczone we wnęce izolowanym złączem bezpiecznikowym – przeznaczonych dla podtrzymania dekoracji świątecznych.
7. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa dla stupów– samoczynne wyłączenia zasilania, dla złącz stupowych i opraw – izolacja ochronna.
8. Przy układaniu kabli zachować normatywne odległości izolacyjne między istniejącymi i projektowanymi instalacjami podziemnymi.
9. W przypadku braku możliwości zachowania wymaganych odległości należy na kablach zastosować ostre rurowe typ DVK.
10. Przejścia kablowe pod jezdniami należy wykonać przeciskiem lub przewiertem w rurach typ SRS–G na głębokości minimum h= 1,2 m liczgo od górnej krawędzi rury do nawierzchni jezdni. Przy wykonywaniu przepustów pozostawić rury rezerwowe.
11. Kabel elektroenergetyczny nn–0,4kV należy wykonać zgodnie z przedstawionym projektem zagospodarowania terenu oraz schematem ideowym instalacji i opisem technicznym.
12. Planowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla użytkowników i otoczenia. Należy ją realizować zgodnie z projektem budowlanym, przepisami, obowiązującymi Polskimi Normomami, przepisami P–poż i BHP. Podczas realizacji stosować materiały posiadające wymagane atesty.
UWAGA:
Ochrona dodatkowa przed porażeniem prądem elektrycznym poprzez SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w układzie sieci TN–C w określonym czasie Tc=5s, w/g – PN–IEC 60364–4–41.
Przewody neutralne stosować w izolacji koloru niebieskiego.
Przewody ochronne należy stosować w izolacji koloru żółto–zielonego.
Prace montażowe mogą wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
Ochrona przeciwporażeniowa w instalacji TN–C–S samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z normą PN–IEC–603–4–41 realizowane za pomocą wyłączników nadmiarowo–prądowych, oraz wkładek bezpiecznikowych o działaniu szybkim.
Po wykonaniu prac – wykonać właściwe pomiary sprawdzające skuteczność ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancję izolacji przewodów.
Mirosław Kotwas
MK–tech USŁUGI INSTALATORSKO–PROJEKTOWE
ul. Sadowa 32b
73–110 Stargard NIP 854–121–85–59
telefon: 3165761166 Regon: 810583577
Nazwa i adres inwestora: Gmina–MIASTO STARGARD
ul. Heliona Zadara Dyrektora Gimnazjów 17
73–110 Stargard
Nazwa obiektu/zamierzenia budowlanego:
PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE BUDOWY WRAZ Z INSTALACJĄ OŚWIETLENIA DROGOWEGO I PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH ORAZ MODERNIZACJA OŚWIETLENIA DROGOWEGO, NA UL. 9 ZADOWIĄCZKIEGO PUŁKU PIECHOTY W STARGARDZIE
Adres inwestycji: Stargard, ul. 9 Zadowiączkiego Pułku Piechoty, ul. 29/37 skrzyż. ul. Ułanów Jazłowieckich, dz. nr: 3, 84/3, 3/3, 1/3, 21, 20, 21/1, 24, 25/1, 26/36, 26/40 obręb: 0009 m. Stargard
Branża: Proj. Stargard, powiat grodzki, gmina miejska Stargard, województwo zachodniopomorskie
Imię i nazwisko projektanta | Nr uprawnień budowlanych | Data | Podpis
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Mirosław Kotwas | 10/To/2003 | 10–2022
OPRACOWAŁ: mgr inż. Mirosław Kotwas | 10/To/2003 | 10–2022
SPRAWDZIŁ:
FAZA: PROJEKT TECHNICZNY | Data opracowania rysunku: 10–2022
BRANŻA ELEKTRYCZNA: INSTALACJA OŚWIETLENIA DROGOWEGO I PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH | Skala: 1:500
TytuŁ rysunku: SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI OŚWIETLENIA DROGOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ. | Numer rysunku: E2
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
Niniejszy rysunek stanowi utwór(przedmiot) chroniony prawem autorskim. Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniej zgody autora zabraniana.