

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZEŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny części elektrycznej.

CZEŚĆ GRAFICZNA:

NR E1 - Przebudowa szafy oświetleniowej SO 1015 A

NR E2 - schemat szafy oświetleniowej SO 1015 A wraz ze złączem kablowo-pomiarowym

1. OPIS TECHNICZNY.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy szafy oświetleniowej SO 1015 A przy ul. Chrobrego w Suwałkach wraz ze złączem kablowo-pomiarowym i liniami kablowymi nN-0,4 kV przy ul. Chrobrego w Suwałkach.

1.2. Dane instalacyjne szafy oświetleniowej SO 1015 A

- moc zainstalowana	Pi = 10,01 kW
- moc szczytowo- obliczeniowa	Ps = 10,01 kW
- prąd szczytowo-obliczeniowy	Is = 15,55 A.

1.5. Przebudowa szafy oświetleniowej SO 1015 A

wraz ze złączem kablowo-pomiarowym.

Budowa nowej szafy oświetleniowej w miejscu, istniejącej szafy oświetleniowej przeznaczonej do rozbiórki, w pobliżu słupowej stacji transformatorowej 20/0,4 kV nr 10-1015 „Chrobrego”. Projektowana szafa SO 1015 A zasilana będzie kablem YAKY 4x70mm² z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZKP, zasilanego ze stacji transformatorowej nr 1015 „Chrobrego”. Istniejącą szafę zdemontować. Układ pomiarowy przenieść z szafy oświetleniowej do złącza kablowo-pomiarowego ZKP. Złącze kablowo-pomiarowe będzie zasilone istniejącym kablem YAKY 4x120mm² z istniejącej stacji transformatorowej 20/0,4 kV nr 10-1015 „Chrobrego”. Obwód kablowy zasilający SO 1015 A należy wypiąć z istniejącej szafy i wprowadzić do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZKP. Z istniejącej szafy oświetleniowej SO-1015 A należy wypiąć kable oświetleniowe wraz z obwodami impulsowymi tj:

1. Kabel YAKY 4x35 mm² - kierunek Królowej Jadwigi,
2. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek Grunwaldzka,
3. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek Chrobrego Sobieskiego – prawa strona
4. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek Chrobrego, Królowej Jadwigi – lewa strona
5. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek Grunwaldzka słup nr 1 – (obwód nieczynny)
6. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek ul. Bakalarzewska – STEROWANIE (obw. imp.)
7. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek ul. Królowej Jadwigi – STEROWANIE (obw. imp.)

Po wybudowaniu nowej szafy oświetleniowej, kable te wprowadzić do nowej szafy oświetleniowej i połączyć zgodnie ze schematem – rys. E2 tj.:

8. Kabel YAKY 4x35 mm² - kierunek Królowej Jadwigi – jako obwód nr 1,
9. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek Grunwaldzka – jako obwód nr 2,
10. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek Chrobrego Sobieskiego – prawa strona – jako obwód nr 3
11. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek Chrobrego, Królowej Jadwigi – lewa strona – jako obwód nr 4
12. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek Grunwaldzka słup nr 1 – (obwód nieczynny) – jako obwód nr 5
13. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek ul. Bakalarzewska – STEROWANIE (obw. imp.) – połączyć z obwodem impulsowym
14. Kabel YAKY 4x35 mm² – kierunek ul. Królowej Jadwigi – STEROWANIE (obw. imp.) – połączyć z obwodem impulsowym.

Sprawdzenia obciążeń, spadków napięć oraz ochrony przy uszkodzeniu w obwodach oświetlenia zewnętrznego będącego w eksploatacji Miasta Suwałki dokona Inwestor we własnym zakresie.

Prace wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004:2014 - „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

UWAGA! Należy dokonać odbioru kabli przed zasypaniem z udziałem przedstawiciela Rejonu Energetycznego w Suwałkach oraz dokonać inwentaryzacji geodezyjnej.

1.6. Złącze kablowo-pomiarowe.

Projektuje się złącze kablowo-pomiarowe na fundamencie w obudowie izolacyjnej z estroduru i zamknięciem typu Master Key. zgodnie z warunkami technicznymi nr RM5/WH/2915/2018 z dn. 24.04.2018 r. wydanymi przez Rejon Energetyczny Suwałki. Złącze kablowo-pomiarowe wykonać zgodnie z wytycznymi PGE Dystrybucja S.A. z estroduru, lakierowane, miejsce z licznikiem przygotować do zaplombowania, zamki systemu „MASTER KEY” Firmy LOB MASTER KEY Sp. z o.o. a) poziom D1 – zamknięcia złącz kablowych, b) poziom K1 – zamknięcia szafek licznikowych.

Miejsce z licznikiem energii czynnej przygotować do zaplombowania. Wyposażenie ZKP przedstawiono na rys. nr E2. ZKP powinno być wyposażone w zamki baskwilowe mimośrodowe na wkładkę patentową i trzy punkty zamknięcia. Obudowa złącza powinna być polakierowana lakierem odpornym na promieniowanie UV uodporniającym przed zjawiskiem abrazji. Napisy z numerem złącza należy zamontować na złączu przed jego polakierowaniem. Przewód odpływowy z szafki licznikowej w kierunku instalacji odbiorcy należy prowadzić przez złącze w rurze winiduruowej. Na złączu tabliczki ostrzegawcze mają być wtopione lub wprasowane w drzwiczki. Złącze powinno zapewniać odporność na uderzenia (min. IK-10) i na skręcanie. Materiał, z którego wykonano złącze powinien mieć kategorię palności min. V0. Na drzwiczkach złącza trwale zamieścić jednokreskowe schematy połączeń z rzeczywistymi wielkościami zabezpieczeń. W złączu zabudować zabezpieczenie przedlicznikowe w postaci wyłączników nadmiarowo-prądowych o charakterystyce C i prądzie udarowym 10 kA. Za licznikiem należy zainstalować rozłączniki typu FR 303, 100A. Rezystancja uziemienia złącza **nie może przekroczyć 30 Ω.**

1.7. Ochrona od porażen (wg. normy PN – HD 60364 - 4 - 41)

Jako system ochrony przy uszkodzeniu przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN - C. Przewód ochronno-neutralny PEN należy rozdzielić na przewód neutralny N oraz ochronny PE w rozdzielnicu u odbiorcy. Rezystancja uziemienia głównej szyny uziemiającej w zasilanym budynku nie może przekraczać 30 Ω.

1.8. Uwagi końcowe.

- Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania i eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych warunkami technicznymi zasilania, warunkami szczegółowymi określonymi w uzgodnieniach.
- O rozpoczęciu robót powiadomić z odpowiednim wyprzedzeniem zarządzających sieciami i właścicieli terenu.
- Materiały z rozbiórki należy przekazać do Urzędu Miejskiego w Suwałkach.
- Do odbioru końcowego przedstawić plan powykonawczy trasy linii kablowej, atesty i certyfikaty instalowanych urządzeń.
- Protokoły badań i pomiarów - dla kabli nn-0,4 kV: pomiar rezystancji izolacji, sprawdzenie ciągłości żył kabla.

O p r a c o w a ł:

Mariusz Ostrowski
PDL/0138/POOE/11
PDL/IE/0011/12

Mirosław Rutkowski