

SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE	2
1. Przedmiot opracowania	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Zakres projektu	2
II. OPIS TECHNICZNY	3
1. Stan istniejący sieci oświetleniowej ul. 11-go Listopada	3
2. Projektowana nowa sieć oświetleniowa	3
3. Projektowane słupy, wysięgniki i oprawy oświetleniowe	3
4. Numeracja słupów	4
5. Demontaże	4
6. Ochrona od porażeń	4
7. Uwagi końcowe	4
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	4
Rys E-1. Plan sieci projektowanej	4
Rys E-2. Schemat sieci oświetleniowej	4

I. DANE OGÓLNE

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt nowej sieci oświetlenia ulicznego na ul. 11-go Listopada w Wałbrzychu. Przyłącze energetyczne do szafki oświetleniowej i posadowienie szafki jest przedmiotem zgłoszenia (odrębne opracowanie).

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu jest::

- Warunki przyłączenia nr RDE-4-1BT-4112-394(2)/09/10-452
- Uzgodnienia z inwestorem
- Prawo Budowlane i przepisy wykonawcze
- Polskie Normy, Normy IEC
- Aktualne katalogi, albumy,
- Inwentaryzacja istniejącej sieci
- Dokumentacja fotograficzna

3. Zakres projektu

Projekt niniejszy obejmuje:

- projekt sieci oświetlenia ulicznego ul. 11-go Listopada
- dobór słupów oświetleniowych
- dobór wysięgników
- dobór opraw oświetleniowych
- ochronę przeciwporażeniową

II. OPIS TECHNICZNY

1. Stan istniejący sieci oświetleniowej ul. 11-go Listopada

Na ul. 11-go Listopada (DW381) jest obecnie sieć oświetlenia ulicznego wybudowana w latach 70-tych. Ze względu na remont nawierzchni tejże drogi projektuje się nowe oświetlenie uliczne. Stare oświetlenie, na budynkach, zostanie zdemontowane i złomowane, w miejsce starych punktów oświetleniowych projektuje się nowe na słupach. Oświetlenie (kable i słupy oraz oprawy) podlegają całkowitej wymianie, trasy prowadzenia nowych kabli, w miarę możliwości technicznych, będą pokrywały się z trasami istniejącymi. Oświetlenie nie spełnia obecnych norm, oraz nie odpowiada obecnie przyjętym standardom w oświetleniu. Z uwagi na to wszystkie urządzenia będą nowe.

2. Projektowana nowa sieć oświetleniowa

Należy dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy projektowanego kabla oświetleniowego, zg. z planem sieci, rys. E-1A oraz E-1B. Kabel projektowany YKY 4x16 układać zgodnie z w/w planem sieci. Kabel pod chodnikami, wjazdami układać na głębokości min. 0,5m oraz pod ulicami (konieczne do wykonania przekopy poprzeczne), na głębokości min. 1,0m w rurach AROT 110mm. Układać 1 dodatkową rurę na przekopach. Kabel układać zgodnie z normą SEP-E-002 „Elektroenergetyczne linie energetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”. W miejscach kolizyjnych w innych sieciach i kablami energetycznymi należy kabel układać w rurach ochronnych Arot DVK 110, miejsca te pokazano na planie sieci. Rury ochronne, po ułożeniu w nich kabla należy uszczelnić. Kabel ułożyć na podsypce piaskowej o grubości 0,1 m. Na ułożony kabel nasypać warstwę 0,1 m piasku i zasypać wykop częściowo warstwą gruntu rodzimego - przesianego, a następnie ułożyć folię z PCW koloru niebieskiego. Schemat sieci oświetleniowej pokazano na rys. E-2. Obwód projektowany połączyć z istniejącym oświetleniem ul. Piłsudskiego i 11-go Listopada. Dokonać odpowiednich przełączeń i podziałów

Kabel należy poddać pomiarowi rezystancji izolacji i sprawdzeniu ciągłości żył. Kabel przed zakryciem podlega odbiorowi przez zarządcę drogi. Należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej trasy linii kablowej.

3. Projektowane słupy, wysięgniki i oprawy oświetleniowe

Projektuje się słupy stalowe ocynkowane okrągłe wys. do oprawy 9m posadowione na prefabrykowanych fundamentach. Ostateczny dobór typu i kształtu słupa zostanie dokonany na etapie projektu wykonawczego. Zastosować słupy dla III strefy wiatrowej. Słupy posadzić w wykopach, na płycie ustojowej. Głębokość wykopu, dobrać do typu słupa i wagi. Projektowana odległość lica słupa od krawędzi musi wynosić min. 0,6m. Słup krańcowy obwodu projektowanego oraz co min. 500 m należy dodatkowo uzziemić konstrukcje słupów.

W słupie stosować jako zabezpieczenie pojedynczej oprawy oświetleniowej, wkładkę topikową małowabarytową DO-1, 6A. Należy w słupach zabudować tabliczki bezpiecznikowe typu zamkniętego IZK-4 lub inną umożliwiającą zabudowanie do 2 zabezpieczeń.

Na słupach oświetleniowych zamontować projektowane oprawy sodowe wysokoprężne 150W. Stosować w oprawach źródła sodowe typu SON-T+ lub podobne o barwie jasnej żółtej. Zastosować oprawy z regulacją rozsyłu światła.

Oprawy podłączyć do tabliczki bezpiecznikowej w słupie przewodami YDY 3x2,5/750V.

4. Numeracja słupów

Słupy projektowane oznaczyć kolejno PO-1 do PO-xx jak zaproponowano na planie sieci i schemacie sieci. Numerację rozpocząć od początku ul. 11-go Listopada. Numerację ustalić z Zamawiającym.

Słupy posadzić w gruncie tak, aby wnętrza pod tabliczki znajdowały się od strony chodnika, numeracja od strony ulicy.

5. Demontaże

Wykonać demontaż wszystkich słupów i opraw ulicy 11-go Listopada i przekazać zdemontowane urządzenia do właściciela, tutaj EnergiaPro lub za porozumieniem złomować je. Spisać odpowiedni protokół.

6. Ochrona od porażen

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej w układzie TN-C stosujemy szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na elementach normalnie nie będących pod napięciem. Zasilanie szafki oświetleniowej zostanie wykonane jako 4 przewodowe z bednarka Fe-Zn 20x3. Wyposażyć szafę po stronie odbiorów w listwy PE i N. (odrębne opracowanie). Sieć oświetleniowa projektowana jest 4-przewodowa, w związku z tym na dnie wykopu ułożyć bednarkę 20x3 na całej trasie projektowanej sieci oświetleniowej.

Wszystkie części przewodzące (słupy, szafki), dostępne winny być trwale podłączone do przewodu PE sieci. Rezystancja uziomu szafki oraz słupów, nie może być większa od 10Ω .

7. Uwagi końcowe

Całość robót elektrycznych wykonać zgodnie z projektem budowlanym, obowiązującymi przepisami oraz normami PN-IEC. Wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli i przewodów i skuteczność ochrony przeciwporażeniowej. Wyniki zaprotokółować. Szczegóły wykonawstwa sieci ustalić roboczo ze ZDiK Wałbrzych.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys E-1. Plan sieci projektowanej

Rys E-2. Schemat sieci oświetleniowej