

1. Opis techniczny **CZĘŚĆ 2.**

1.1 Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie następujących dokumentów i uzgodnień.

- A/ Zlecenie Inwestora.
- B/ Uzgodnienia dokonane z Inwestorem.
- C/ Warunki przyłączenia z dnia 26.05.2011r. sygn: WP/R2/224219/11, wydane przez Grupę TAURON ENION.
- D/ Uzgodnienia dokonane z Biurem Projektów PRO-ADMINI.
- E/ Mapy geodezyjne i inwentaryzacja sieci w terenie.
- F/ Uzgodnienia branżowe.
- G/ Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.
- H/ Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.
- I/ Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektrycznych .
- J/ Inne obowiązujące przepisy i normy oraz rozporządzenia i zarządzenia.

1.2.Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje budowę oświetlenia ulicznego przy ul. A. Brody, **na odcinku od skrzyżowania z ul. Cieszyńskiej, do wjazdu na posesję nr 85.**

W zakres budowy wchodzi:

- A/ Ustawienie siedmiu słupów oświetleniowych.
- B/ Zainstalowanie na ustawionych słupach opraw oświetleniowych oraz bezpieczników.
- C/ Zawieszenie na słupie istniejącym i słupach projektowanych oraz podłączenie do opraw oświetleniowych, poprzez bezpieczniki, przewodu izolowanego typu AsXS_n 3 x 25 mm kw.
- D/ Zainstalowanie odgromnika na słupie L-8.
- F/ Wykonanie uziemień ochronnych.

1.3. Opis prac budowlano instalacyjnych

1.3.1.Zasilanie obwodu oświetleniowego.

Na skrzyżowaniu ulic: Cieszyńskiej i Brody jest ustawiony słup, na którym są zawieszony przewody istniejącego obwodu oświetleniowego wyprowadzonego ze stacji transformatorowej Ustroń Goje III (22351). Z tego słupa przewidziano poprowadzenie przewodu izolowanego AsXS_n 3x25 mm kw. do zaprojektowanego słupa L2

1.3.2. Słupy projektowanej sieci oświetleniowej

Wzdłuż odcinka ulicy Brody przewidziano ustawienie siedmiu słupów oświetleniowych. Dobrano słupy typu EOP 9/2,5, posiadające aprobatę Instytutu Techniki Budowlanej nr At-15-3590. Są one przystosowane do poprowadzenia kabla ziemnego, jak również do zawieszenia przewodu napowietrznego.

Wymagają ustawienia na ustojach typu Up, składających się z płyty stopowej 0,3 x 0,3, czterech belek B 80 i czterech obejm OU1. Na słupach należy osadzić wysięgniki W1-100/15 i uchwyty do zawieszenia przewodu AsXS_n 3 x 25 mm kw.

Według informacji zawartej w „warunkach przyłączenia” sieć pracuje w układzie TT.

Dla każdego słupa należy wykonać uziom szpilkowy, uziemieć wysięgniki i inne elementy przewodzące znajdujące się na słupach.

1.3.3. Przewody projektowanej linii oświetleniowej.

Na zaprojektowanych słupach zawiesić przewód izolowany typu: AsXS_n 3x25mm kw.

Z technicznego punktu widzenia można by zastosować przewód AsXS_n 2 x 25 mm kw. jednak dla stworzenia pewnej uniwersalności w ew. przyszłościowych zmianach technicznej konfiguracji sieci warto zastosować przewód 3 żyłowy. Zaleca się zastosowanie osprzętu dla mocowania przewodów przedstawionego katalogowo w wykazie producenta - Elektromontażu Rzeszów – tel. 17/8641804.

Nie istnieją żadne przeszkody w zastosowanie osprzętu innych firm, posiadającego odpowiednie dopuszczenia lub certyfikaty fabryczne.

1.3.4. Oprawy oświetleniowe, bezpieczniki oraz odgromnik.

Na ustawionych słupach przewidziano zainstalowanie opraw oświetleniowych typu: OZS 150W ze źródłami sodowymi typu: WLS 150.

Oprawy zamontować na wysięgnikach typu: W1-100/15. Oprawy zabezpieczyć bezpiecznikami typu: SV 19/25 – 6A.

Na ostatnim słupie projektowanej sieci oświetleniowej, oznaczonym L-8 zabudować odgromnik typu: ASA.A 500/5.

1.4 . Ochrona przeciwporażeniowa.

Sieć pracuje w układzie TT. Jako ochronę przeciwporażeniową dla projektowanej sieci oświetleniowej przewidziano uziemienia ochronne. Należy je wykonać tak jak opisano to w punkcie 1.3.2.

Uziemienia należy wykonać, zachowując szczegółowo wymagania obowiązujących przepisów i norm.

1.5. Uwagi końcowe.

1.5.1. Projekt opracowano zgodnie z wymaganiami norm i przepisów. W sprawach nie sprecyzowanych szczegółowo w projekcie należy zastosować rozwiązania wynikające z przepisów, norm oraz z przyjętych i stosowanych zasad techniki. W przypadkach nie zrozumiałych lub wymagających dodatkowego rozpracowania należy skontaktować się z autorem projektu.

1.5.2. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować w sąsiedztwie planowanych wykopów istniejące instalacje. Należy tego dokonać korzystając z wytyczenia tych instalacji na planach uzgodnionych z instytucjami, będącymi właścicielami lub użytkownikami instalacji.

1.5.3. Dobór typów i rodzaj elementów sieci zastosowanych materiałów podano przykładowo. Dopuszczalne jest stosowanie ich zamienników spełniających te same wymagania techniczne. Należy to jednak uzgodnić z inwestorem .

2. Obliczenia techniczne.

2.1. Sprawdzono spadek napięcia i oporność pętli zwarcia dla ostatniego słupa w sieci, oznaczonego L-8.

Krótkie odległości od punktu zasilania oraz małe moce odbiorników powodują, że wyliczone wartości są znacznie mniejsze od dopuszczalnych.

2.2. Sprawdzone natężenie oświetlenia przedstawiono na załączonych do projektu wykresach.