

I OPIS TECHNICZNY
DLA PROJEKTU WYKONAWCZEGO
ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. Zakres opracowania obejmuje :

- Oświetlenie ulicy Długiej i Lipowej na projektowanym odcinku .

2. Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych 1:500
- warunki techniczne OD1/ZR2/543/2014

3. Opis rozwiązań projektowych

3.1. Oświetlenie zewnętrzne

Wzdłuż dróg projektuje się nowe latarnie oświetlenia ulicznego w zestawie :
fundament prefabrykowany , słup stalowy SO-10 Noc , wysięgnik stalowy , oprawa
sodowa SGS 203/150 zgodnie z rys.1e . Projekt wykonany zgodnie z normą PN-EN
13201:2007 cz. 2.

Projektuje się odcinki kabli YAKY 4x35 pomiędzy słupami .

Zasilanie obwodów oświetleniowych wykonane będzie z szafy sterującej So-1.

Zasilanie złącza sterującego z istniejącego złącza Z-1b+4TL przy działce 216/52.

Zabezpieczyć inne odcinki istniejących kabli (w miejscach kolizji z wjazdami na posesje rurami dwudzielnymi SRS 75).

W miejscach kolizji z innymi urządzeniami infrastruktury stosować rury ochronne typu SRS , wyloty kabli z rur zabezpieczyć . .

3.2. Ochrona od porażeń

Jako ochronne dodatkowa od porażeń w sieci 0,4kV w układzie sieciowym TNC-S –
SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA .

Wraz z kablem ułożyć uziom - wykonać taśmą ocynkowaną 25x4mm.

Oporność uziomu nie może być większa od 10 Ω .

3.3. Ochrona odgromowa

Uziom liniowy spełnia również funkcję uziemienia odgromowego. Każdy słup należy przyłączyć do tego uziomu liniowego.

4. Wytyczne wykonawcze

1. W trakcie wykonywania robót stosować się do :

- „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. V Instalacje elektryczne”.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenia MB i PMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych.

2. W trakcie wykonywania prac montażowych należy stosować się do:

- Ustawy „Prawo budowlane” ze zmianami (Dz. U. z 2003 nr 207).
- PN-IEC 60364
- PN-IEC 61643-1
- PN-EN 50310
- PN-EN 50174

3. Kable nN ułożyć w wykopie na głębokości 0,7 m, na 10 cm warstwie podsypki piaskowej i zasypać go 10 cm warstwą piasku. Na piasek należy nasypać 20cm ziemi i ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Przed ułożeniem kabla na dnie wykopu należy ułożyć bednarkę zasypując ją 10 cm warstwą gruntu rodzimego. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń stosować rury ochronne, wloty rur ochronnych zabezpieczyć.

4. Sprawdzenie odbiorcze instalacji należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Część V. Instalacje elektryczne oraz normę PN-HD-6034-6 „Instalacje elektryczne nn - Część 6: Sprawdzenia”.

Sprawdzenie i pomiary obejmuje:

- pomiary rezystancji izolacji
- pomiary ochronne
- kontrolę ciągłości uziemienia
- inwentaryzację geodezyjną trasy kabla

5. Część formalno-prawna

- uzgodnienie z dn. 29.09.2011 nr WIR.I.7013.785-1.2011 ,
- uzgodnienia z właścicielami i gestorami sieci uzbrojenia podziemnego,
- obowiązujące przepisy, normy i warunki techniczne

6. Wytyczne do planu BIOZ

1. Zakres robót

W ramach robót objętych niniejszą dokumentacją wykonane będą następujące obiekty:

- przebudowana linia nN 0,4kV kablowa
- instalacje oświetlenia zewnętrznego
- ochrona od porażeń
- ochrona odgromowa

2. Zasilanie obiektu

Realizowane zadanie w zakresie robót elektrycznych będzie oparte na zasilaniu z istniejącej sieci energetycznej .

3. Elementy mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

- ustawianie słupa oświetlenia ulicznego .
- roboty ziemne w postaci wykopów liniowych oraz pod projektowane uzbrojenie podziemne
- istniejące uzbrojenie podziemne
- jednoczesne prace montażowe różnych branż

4. Zagrożenia mogące wystąpić w trakcie realizacji zadania

- kolizja i bezpośrednia styczność robót przy realizacji uzbrojenia podziemnego z wykonywanymi urządzeniami podziemnymi
- uszkodzenie istniejącego uzbrojenia podziemnego
- nieprawidłowo realizowane roboty ziemne
- urządzenie pod napięciem

5. Sposób prowadzenia instruktazu pracowników

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót elektrycznych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego wykonywania robót i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Prace szczególnie niebezpieczne należy wykonywać pod nadzorem kierownika robót lub osoby przez niego upoważnionej w sposób umożliwiający udzielenie instrukcji dotyczącej wykonywanej pracy w trakcie wykonywania. Pracownicy wykonujący prace w pobliżu napięcia muszą posiadać odpowiednie uprawnienia.

Każdy pracownik przed przystąpieniem do pracy na wyznaczonym stanowisku winien mieć przeszkolenie w zakresie odpowiednim do powierzonej mu pracy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające tworzeniu zagrożeń.

Przy pracach budowlanych należy przestrzegać Warunków Technicznych Wykonywania i Odbioru Robót Elektrycznych ze szczególnym uwzględnieniem następujących elementów:

- wyznaczenie stref niebezpiecznych przy realizacji robót budowlanych i ich odpowiednie oznakowanie
- ręczne wykonywanie robót wykopów w miejscach bezpośredniego kontaktu z istniejącą podziemną infrastrukturą
- techniczne zabezpieczenie wykopów zgodnie z obowiązującymi normami
- stosowanie przez pracowników kasków ochronnych
- stosowanie sprawnych i aktualnie przebadanych narzędzi
- stosowanie sprawnych drabin i rusztowań
- instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia przed porażeniem prądem elektrycznym
- urządzenia pod napięciem należy odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Opracował

II OBLICZENIA TECHNICZNE