

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

- 1.1. Podstawa opracowania projektu
- 1.2. Zakres projektu
- 1.3. Założenia i materiały pomocnicze

2. Opis techniczny

- 2.1. Zasilanie obwodu oświetleniowego
- 2.2. Remont oświetlenia ulicznego
- 2.3. Ochrona przeciwporażeniowa

- 3. Uwagi końcowe
- 4. Zaświadczenie OIIB
- 5. Informacja do planu BIOZ

ZAŁĄCZNIKI :

- 1. Techniczne warunki przyłączenia
- 2. Uchwała RM w Kamiennej Górze w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego
- 3. mapa ewidencji gruntów
- 4. wykaz właścicieli i władających
- 5. opinia ZUDP
- 6. uzgodnienia branżowe
- 7. schemat stacji PT-42009

RYSUNKI:

- 1. Projekt zagospodarowania terenu oświetlenia ulicznego – Rys. nr 1
- 2. Projekt zagospodarowania terenu oświetlenia ulicznego – Rys. nr 2
- 3. Schemat strukturalny oświetlenia ulicznego – obwód L1 – Rys. nr 3
- 4. Schemat strukturalny oświetlenia ulicznego – obwód L2 - Rys. nr 4
- 5. Schemat szafki oświetleniowej – typu SOU - Rys. nr 5

1. Wstęp.

1.1.Podstawa opracowania projektu

Projekt niniejszy został opracowany na podstawie umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym, którym jest Gmina Miejska Kamienna Góra a P.P.H.U.„CHEMAR-I” Ryszard Wiatr w Lubawce – jako Jednostką Projektową.

1.2.Zakres projektu

Projekt techniczny obejmuje następujące elementy :

- projekt linii kablowej oświetlenia ulicznego
- montaż słupów oświetleniowych

1.3.Założenia i materiały pomocnicze

Za podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały :

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa m. Kamienna Góra w skali 1:500
- Katalogi branżowe urządzeń elektrycznych
- Normy PN/E oraz normy branżowe
- Uzgodnienia z Inwestorem

2. Opis techniczny

2.1. Zasilanie obwodów oświetleniowych

Zasilanie projektowanych dwóch obwodów oświetlenia ulicznego w Kamienniej Górze przy ulicy Towarowej wyprowadzone będzie z projektowanej szafki oświetlenia ulicznego SO1.

Przy ulicy Towarowej należy zabudować szafkę oświetleniową , którą zasilić kablem YAKXS 4x35 mm² z rozdzielnicy niskiego napięcia stacji transformatorowej PT-42009.

Obwody oświetleniowe wyprowadzone będą z szafki SO1 liniami kablowymi.

W zakresie budowy kablowych linii oświetleniowej należy się stosować do wymogów normy N SEP – E – 004 „linii energetyczne kablowe” oraz normy PN-EN 13201 – „oświetlenie dróg”

Dla obwodów niskiego napięcia jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej należy zastosować zerowanie.

2.2. Budowa linii kablowych oświetlenia ulicznego

Sieć oświetleniowa wykonana będzie jako linia kablowa.

Kable typu YAKXS 4x35 mm² należy ułożyć po projektowanej trasie w rurze ochronnej RHDPEk-F75 – trasa kabli pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys. Nr i Nr 2.

Projektowaną linię kablową należy prowadzić w wykopie kablowym na głębokości co najmniej 70 cm

Kabel należy układać linią falistą z zapasem około 3 % celem umożliwienia kompensacji ewentualnych przesunięć gruntu.

Ułożony kabel należy przysypać warstwą 10 cm piasku ,następnie warstwą 25 cm rodzimego gruntu, poczym ułożyć folię w kolorze niebieskim na całej długości i szerokości wykopu.

Kabel należy zaopatrzyć na całej długości co 10 m w trwałe oznaczniki zawierające poniższe napisy:

- typ i rodzaj kabla oraz napięcie znamionowe.
- relację kabla
- rok ułożenia kabla
- identyfikator właściciela

Najmniejsze odległości dopuszczalne między kablami przy skrzyżowaniach i zbliżeniach kabli ułożonych w ziemi:

- dla kabli na napięcie do 1 kV z kablami tego samego rodzaju lub kablami sygnalizacyjnymi - 25 cm
- dla kabli elektroenergetycznych na napięcie sieci do 1kV z kablami na napięcie powyżej 1 kV - 50 cm

Linia kablowa o napięciu wyższym powinna być ułożona głębiej niż linia o napięciu niższym. Przy skrzyżowaniu kabli z rurociągami podziemnymi zaleca się układanie kabli nad rurociągami.

2.2. Słupy i oprawy oświetleniowe.

Dla oświetlenia ulicznego dobrano słupy wielokątne wykonane z blachy stalowej profilowanej, ocynkowane o wysokości $H = 8$ m nad powierzchnią gruntu.

Słupy typu SO8/4 należy zabudować na fundamentach betonowych prefabrykowanych typu B120.

Oprawy montować na wysięgnikach rurowych o długości 1,0 m.

Do łączenia kabli w słupach oraz bezpieczników stosować izolowane złączki typu IZK-4 (zerowe, fazowe i bezpiecznikowe).

Słupy i oprawy winny spełniać wymogi odpowiadające dla III strefy wiatrowej.

Dane techniczne obwodów oświetleniowych:

1. Obwód zasilający szafkę SO1 -
- kabel YAKXS4x35mm², dł. 168 (160)m
2. Obwód oświetleniowy L1 – kabel YAKXS4x35mm², dł.305(245),
Ilość słupów – 10 szt.
Oprawy uliczne sodowe metalohalogenkowe – 70 W – 10 szt.
3. Obwód oświetleniowy L2 – kabel YAKXS4x35mm², dł.363(297)m
Ilość słupów – 11 szt.

Oprawy uliczne sodowe metalohalogenkowe – 70 W – 11 szt.

Oprawa zewnętrzna typu BOYEN 6 70/50 (**z układem redukcji mocy**) firmy ES SYSTEM lub równoważna

Oprawa winna posiadać n/w cechy:

- panel osprzętu elektrycznego demontowany beznarzędziowo,
- możliwość regulacji rozsyłu strumienia światła,
- korpus aluminiowy,
- klosz z tworzywa
- regulacja kąta zawieszenia,
- klasa ochronności druga,
- źródło światła sodowe typu HST-MF 70W z gwintem E27 (lub równoważne)

ZESTAWIENIE LINII KABLOWEJ:

1. Linia kablowa YAKXS4x35mm² - $305 + 363 = 668$ m
2. bednarka stalowa ocynkowana FeZn30x3mm - 668 m
3. słupy SO8/4 – 21 szt.
4. Wysięgniki rurowe o dł. 1,0 m - 21 szt.
5. Fundament B120 - 21 szt.
6. oprawy sodowe 70 W – 21 szt.

2.3. Ochrona przeciwporażeniowa

W zakresie ochrony przeciwporażeniowej , przepięciowej, oraz izolacji urządzeń należy postępować zgodnie z PBUE oraz normą PN/E-91..95/E-05009.]

Równolegle z kablem układać bednarkę ocynkowaną FeZn 30x3 mm.

Dla obwodów niskiego napięcia jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej należy zastosować zerowanie.

Konstrukcje metalowe słupów należy połączyć z bednarką.

3.Uwagi końcowe

Całość robót elektroenergetycznych wykonać zgodnie z normą N SEP – E – 004 „ linii energetyczne kablowe”. Wykonane prace należy zgłosić do odbioru w Rejonie Energetycznym Jelenia Góra (Posterunek Energetyczny Ptaszków).

Przed oddaniem do eksploatacji linii oświetleniowej po wybudowaniu należy wykonać pomiary elektryczne oraz sporządzić protokół odbiorowy oraz inwentaryzację powykonawczą.