

Zawartość projektu:

## I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.
4. Zestawienie powierzchni terenu.
5. Informacje o zabytkach.
6. Wpływ eksploatacji górniczej.
7. Przewidywane zagrożenia dla środowiska.
8. Uwagi ogólne
9. Przepisy i normy

## II. OBLICZENIA TECHNICZNE

## III. ZAŁĄCZNIKI

## IV. RYSUNKI

1. Orientacja w skali 1:10000
2. Plany sytuacyjny w skali 1:500
3. Schemat ideowy

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot inwestycji.

**Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia ulicznego w Sieniawie przy ul. Wiśniowej.**

Inwestorem jest:

**Gmina Rymanów, 38-480 Rymanów, ul. Mitkowskiego 14A.**

### **Zakres projektu:**

1. Linia kablowa nN długości 163/183m, wykonana kablem YAKY 4x35mm<sup>2</sup>.
2. Słupy oświetleniowe - 5szt.

## 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Projektowana linia oświetleniowa przebiega w pasie drogi powiatowej. Oświetlana droga jest to asfaltowa droga powiatowa szerokości ok. 7m.

## 3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Zgodnie ze zleceniem Gminy Rymanów, a także z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydanymi przez RDE Sanok Nr RE4/RP/Wz/315/630/2013 z dnia 2013-07-25 dla wykonania oświetlenia ulicznego w miejscowości Sieniawa przy ul. Wiśniowej, projektuje się następujące rozwiązanie techniczne:

**Z istniejącego słupa oświetleniowego nr L17 wybudować kablówy odcinek oświetlenia wykonany kablem YAKY 4x35mm<sup>2</sup> do projektowanego słupa oświetleniowego nr L22. Łącznej długości 163/183m. Stosować słupy aluminiowe, rurowe długości 9m, z typowym wysięgnikiem jednoramiennym długości 1,5m.**

Specyfikacja słupów: słupy aluminiowe cylindrycznie stożkowe bez szwu o wysokości całkowitej 9 metrów z wysięgnikiem 1,5 metra, wysokością zawieszenia oprawy 9m, wysięg 1,5m kąt nachylenia wysięgnika 5 stopni. Słup anodowany na kolor naturalny

średnica przy podstawie fi 178 przy podstawie, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400 rozstaw śrub 300 x 300. Słup i wysięgnik zabezpieczony technologią anodowania minimalna wartość w mikronach anody od 20 do 25 mikronów kolor anodowania naturalny. Powłoka anodowa powinna być integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Do wyposażenia dołączona ma być tabliczka bezpiecznikowa, oraz ocynkowany komplet elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego zgodnego z kolorem słupa, kluczyk imbusowy).

W celu uziemienia lamp układać łącznie z kablem bednarke ocynkowana 25x4mm. Trasą kabla i lokalizację słupów podano na planie sytuacyjnym. Kable w słupach łączyć za pomocą złącz słupowych typu IZK. Oprawy zabezpieczyć wkładką WtiS 4A.

Wykopy w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych prowadzić ręcznie i pod nadzorem upoważnionych pracowników poszczególnych właścicieli tych urządzeń.

Oświetlenie odcinka drogi realizować za pomocą opraw LED wg specyfikacji:

Oprawa przeznaczona do montażu na wysięgniku, średnica zakończenia wysięgnika powinna wynosić 60 mm. Oprawa powinna mieć możliwość regulacji kąta nachylenia od -5 do 20 stopni. Oprawa zbudowana z aluminium, odlew ciśnieniowy malowany proszkowymi farbami poliestrowymi: korpus RAL 9006 struktura, pokrywa Silver Renoir. Oprawa wyposażona w 24 diod CREE XM-L2 lub równoważne. Diody umieszczone na płycie drukowanej MCPCB z elementami zabezpieczającymi, zintegrowana z soczewką asymetryczną wykonaną z tworzywa PMMA o podwyższonych właściwościach temperaturowych. Skuteczność diod minimum 120lm z wata na oprawie. Moduł optyczny IP 66 montowany na powierzchni radiatora, IP66 oprawy. Moc całkowita oprawy max 80W strumień świetlny oprawy min 9350 lm. Temperatura barwy światła 5000K (barwa biała neutralna), współczynnik oddawania barw CRI powyżej 77. Żywotność diod LED minimum 50 000 godzin. Oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40 stopni C do +40 stopni C gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat. W oprawie powinien być zainstalowany zasilacz wyposażony w niezbędne zabezpieczenia: przepięciowe, zwarciovowe oraz zabezpieczenie chroniące diody LED zamontowane w oprawie przed przegrzaniem. ~~Zasilacz powinien mieć możliwość zmiany strumienia świetlnego w czasie (profil czasowy), realizowana za pomocą dedykowanego do zasilacza oprogramowania, umożliwiającego ustawienie poziomów~~

~~natężenia oświetlenia w trakcie cyklu świecenia oprawy.~~ Oprawa w klasie energetycznej A+++. Oprawy muszą posiadać deklarację zgodności CE producenta. Oprawy powinny być dostarczone wraz z ocynkowanymi elementami mocującymi i być gotowe do działania i montażu. Wymiary oprawy powinny zapewnić niski współczynnik aerodynamiczny równy 0,5 +/- 5%.

Oprawy mocować na wysięgnikach. Zabezpieczenie poszczególnych opraw wykonać za pomocą opraw bezpiecznikowych IZK z wkładkami BiWts 4A.

Słupy oświetleniowe oznaczyć tabliczkami emaliowanymi „WO”.

Po wybudowaniu zlecić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej słupów, opraw i przewodów przez uprawnionego Geodetę lub Firmę Geodezyjną.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, Prawa Budowlanego i stosownymi normami przez uprawniony Zakład Usługowy lub Przedsiębiorstwo.

Linia oświetleniowa zasilana jest ze stacji transf. „Sieniawa 1”.

#### **Ochrona dodatkowa od porażeń**

Dodatkową ochronę od porażeń przed pośrednim dotykiem stanowić będzie skuteczne szybkie wyłączenie w układzie pracy TN-C, poprzez podłączenie wszystkich opraw i metalowych części do przewodu ochronnego PEN.

#### **Pomiar i sterowanie**

Istniejący układ pomiarowy w szafie SO zasilanej ze stacji transformatorowej "Sieniawa 1".

Należy wymienić zabezpieczenie przedlicznikowe na WT-00/gF 16A oraz zabezpieczenie zalicznikowe na WT-00/gF 10A.

#### **4. Zestawienie powierzchni terenu.**

Nie dotyczy.

#### **5. Informacje o zabytkach.**

Nie dotyczy.

#### **6. Wpływ eksploatacji górniczej.**

Nie dotyczy.

#### **7. Przewidywane zagrożenia dla środowiska.**

Przedmiotowa inwestycja nie będzie negatywnie wpływać na środowisko. Teren na którym usytuowana jest inwestycja nie znajduje się w obszarze chronionym, nie objęta jest obszarem NATURA 2000 oraz nie występują inne formy objęte ochroną przyrody.

Inwestycja jest zgodna z ustaleniami Decyzji o Ustaleniu Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego wydanej przez Gminę Rymanów.

#### **8. Uwagi ogólne**

1. Roboty zlecić uprawnionemu wykonawcy.
2. Układanie kabla prowadzić pod nadzorem Inwestora
3. Przed całkowitym zasypaniem zlecić inwentaryzację geodezyjną.
4. Całość robót prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami , a szczególnie z Prawem Budowlanym, PBUE i zgodnie z projektem.
5. Przestrzegać przepisy BHP.
6. Uwzględnić uwagi zawarte w poszczególnych protokołach uzgodnień tj. ZUDP i RE Sanok.

#### **9. Przepisy i normy**

1. Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych z 1988 r.
2. Katalog Lnni tom I i II opracowany przez ELPROJEKT Poznań
3. Normy PN-E-05100-1 i PN-76/E-05125