

Projekt Wykonawczy:

Przebudowa drogi gminnej 107552R – ulica Kolonia w km 2+344,00 – 2+664,48 w m. Ropczyce

Budowa oświetlenia ulicznego ul. Kolonia w m. Ropczyce

- branża elektryczna –

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I. CZ. OPISOWA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Opis techniczny
4. Warunki Przyłączenia nr RE02/RP/P/2014/311/384/2014 z dn. 18-02-2014 wydane przez PGE Dystrybucja Rzeszów S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Mielec
5. Uzgodnienia
5. Obliczenia
6. Zestawienia montażowe
7. Zestawienie materiałów

II. CZ. RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr EO-1
2. Schemat oświetlenia ulicznego ul. Kolonia w km. 2+344.00 – 2+664.48 – rys. nr EO-2

Projekt Wykonawczy:

Przebudowa drogi gminnej 107552R – ulica Kolonia w km 2+344,00 – 2+664,48 w m. Ropczyce

Budowa oświetlenia ulicznego ul. Kolonia w m. Ropczyce

- branża elektryczna –

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRAWOWANIA

Podstawą opracowania są :

- zlecenie Inwestora t.j. Gminy Ropczyce 39-100 Ropczyce ul. Krisego 1.
- Projekt Budowlany i Wykonawczy: „Przebudowa drogi gminnej 107552R – ulica Kolonia w km 2+344,00 – 2+664,48 w m. Ropczyce – branża drogowa, instalacyjna – oprac. Jednostka Projektowa Jacek Wojtas Rzeszów – marzec 2014.
- Warunki Przyłączenia nr RE02/RP/P/2014/311/384/2014 z dn. 18-02-2014 wydane przez PGE Dystrybucja Rzeszów S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Mielec.
- obowiązujące przepisy, normy, rozwiązania katalogowe stosowane w branży elektrycznej i towarzyszących.

2. ZAKRES OPRAWOWANIA

W zakres prac związanych z budową oświetlenia ulicznego dla ulicy Kolonia w Ropczyce w km 2+344,00 – 2+664,48 wchodzi:

- montaż na istn. słupie nr 25 linii nn napowietrznej Witkowice-10 słupowej skrzyni oświetleniowej SSO-3 wraz z podłączeniem kablowym do przewodów linii napowietrznej,
- budowa proj. oświetlenia ulicznego na odcinku ulicy od km 2+344,00 do 2+664,48 z zastosowaniem słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych zasilanych kablami ziemnymi YAKY 4x35mm².

Właścicielem istn. sieci energetycznej nn Witkowice jest PGE Dystrybucja S.A. Właścicielem budowanej sieci oświetleniowej ulicy Kolonia zgodnie z Warunkami Przyłączenia wydanymi przez RE Mielec będzie Inwestor t.j. Gmina Ropczyce – granice własności podano w warunkach i umowie przyłączeniowej.

Projekt Wykonawczy:

Przebudowa drogi gminnej 107552R – ulica Kolonia w km 2+344,00 – 2+664,48 w m. Ropczyce

Budowa oświetlenia ulicznego ul. Kolonia w m. Ropczyce

- branża elektryczna –

3. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

3.1 Stan istniejący

Aktualne ulica Kolonia na odcinku od km 2+344,00 do 2+664,48 nie posiada oświetlenia ulicznego. Istn. sieć energetyczna napowietrzna nn PGE Dystrybucja S.A. ze względu na dotychczasową rozproszoną zabudowę nie przebiega równoległe do ulicy.

Na przedłużeniu ulicy Kolonia od gr. m. Ropczyce w kierunku m. Sędziszów Małopolski planowana jest przez Gminę Sędziszów budowa ulicy o parametrach przebudowywanej przez Gminę Ropczyce ulicy Kolonia. Wzdłuż ulicy przewidziane jest jej oświetlenie uliczne na słupach stalowych zasilanych linią kablową ziemną. Rozstaw słupów oświetleniowych wg udostępnionej przez Gminę Sędziszów dokumentacji technicznej wynosi 32-35m.

3.2 Budowa oświetlenia ulicznego

Na zlecenie Gminy Ropczyce w ramach przebudowy ulicy Kolonia w m. Ropczyce na odcinku od km 2+344,00 do 2+664,48 projektuje się oświetlenie uliczne o parametrach zbliżonych z do projektowanego oświetlenia przez Gminę Sędziszów (w celu ujednoczenia parametrów oświetlenia całego ciągu ulicy na terenie Ropczyc i Sędziszowa).

Zasilanie oświetlenia

Zgodnie z Warunkami Przyłączenia na słupie nr 25 linii nn napowietrznej Witkowiec-10 zainstalować słupową skrzynkę oświetleniową SSO-3 z 3-f układem bezpośredniego pomiaru energii zabezpieczeniami obwodowymi oraz układem sterowania z przekaźnikiem czasowym astronomicznym. Skrzynię wykonać na bazie obudów termoutwardzalnych II klasy ochronności.

Zasilanie skrzyni oświetleniowej SSO-3 wykonać kablem YAKY4x35mm² mocowanym n/u do żerdzi betonowej słupa typu ŻN. Zgodnie z Warunkami Przyłączenia granicą własności urządzeń energetycznych PGE – Gmina Ropczyce będą zaciski prądowe odgałęźne przewodów sieci na słupie.

Na słupie od strony odgałęzienia zamontować ograniczniki przepięć typu GXO Lobos 10/660 oraz rozbudować uziemienie słupa dla $R < 10\Omega$.

Wykonać zaprogramowanie przekaźnika czasowego oraz pomiary elektryczne zamontowanych urządzeń elektrycznych.

Linia kablowa oświetleniowa i słupy oświetleniowe.

Zgodnie z Warunkami Przyłączenia RE Mielec zasilanie projektowanych słupów oświetleniowych wykonać ze skrzyni oświetleniowej SSO-3 kablem YAKY 4x35 mm² w układzie sieciowym TN-C. Dla uziemienia rozdziału PEN na N i PE w tabliczkach zaciskowo-bezpiecznikowych słupów oświetleniowych w wykopie kablowym zainstalować również bednarkę ocynkowaną FeZn25x4.

Projektowane oświetlenie wykonać z zastosowaniem słupów stalowych ocynkowanych stożkowych typu S-100C z wysięgnikiem 1.0m - prod. Elektromontaż Rzeszów S.A. lub

Projekt Wykonawczy:

Przebudowa drogi gminnej 107552R – ulica Kolonia w km 2+344,00 – 2+664,48 w m. Ropczyce

Budowa oświetlenia ulicznego ul. Kolonia w m. Ropczyce

- branża elektryczna –

producentów równoważnych. Posadowienie słupów na fundamentach betonowych prefabrykowanych typu F150/200. Na wysięgnikach słupów zainstalować oprawy uliczne ze źródłami światła sodowymi 150W – obudowa II klasy ochronności. Typ opraw SGS 104 SON-T Pia 150 II TP SKD prod. Philips lub równoważny innych producentów.

Oprawę projektowanego słupa oświetleniowego nr 25/2 lokalizować w odległości min. 5m od przewodów linii SN 15kV (odległość elementów w rzucie na płaszczyznę poziomą) – wymogi BHP przy eksploatacji oprawy przy pomocy sprzętu mechanicznego bez konieczności wyłączenia pracującej linii SN 15kV napowietrznej.

Projektowane kable oświetleniowe prowadzić w ziemi na głębokości 0.9m. Skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi oraz wjazdami na posesje wykonać w rurach osłonowych DVR-110. Rury osłonowe należy stosować prod. AROT lub równoważne innych producentów. Rury osłonowe w skrzyżowaniach z jezdniami powinny sięgać min. 0.5m poza krawędź jezdni.

Wykonać pomiary elektryczne zamontowanych urządzeń elektrycznych.

Prace inne

Przez przystąpieniem do prac wykonać tyczenie geodezyjne projektowanych słupów i tras linii kablowych.

Wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zainstalowanych słupów i kabli ziemnych.

4. UWAGI DO PROJEKTU

Prace montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami - między innymi:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane – tekst jednolity
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (DZ.U. nr 169/2002, poz. 1386).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54/1997, poz.348 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U nr 43/1999, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. nr 75/2002, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadanych kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektrycznych (Dz. U. nr 89/2003, poz.828).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

Projekt Wykonawczy:

Przebudowa drogi gminnej 107552R – ulica Kolonia w km 2+344,00 – 2+664,48 w m. Ropczyce

Budowa oświetlenia ulicznego ul. Kolonia w m. Ropczyce

- branża elektryczna –

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, z dnia 115 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. nr 259/2005, poz.2172),
- PN-IEC 60364-4-41: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-42: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- PN-IEC 60364-4-43: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-442: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-IEC 60364-4-473: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60364-4-481 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-HD 60364-5-51:2006 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia wspólne
- PN-HD 60364-5-54:2007 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
- Norma SEP N SEP-E-0004: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

W wykonawstwie uwzględnić uwagi jednostek uzgadniających PB-W.

Wszystkie materiały użyte do wykonawstwa powinny posiadać aktualne certyfikaty aprobaty techniczne.