

Zawartość opracowania

1. Warunki przyłączenia oświetlenia z dnia 08.10.2014 numer WP/069727/2014/O06R01 .	str. 2
2. Protokół z Narady Koordynacyjnej z dnia 18.02.2015 r. znak GK.6630.20.2015.SD	str. 6
- załączniki graficzne do protokołu – rys. nr 1	str. 9
- załączniki graficzne do protokołu – rys. nr 2	str. 10
3. Wykaz właścicieli gruntów	str. 11
4. Kopia mapy ewidencyjnej w skali 1 : 5000	str. 12
5. Oświadczenie RSP „Rolnik” w Międzyrzeczu Górnym	str. 13
6. Opis techniczny	str. 14
6.1. Projekt zagospodarowania	str. 14
6.2. Opinia geotechniczna posadowienia obiektu budowlanego	str. 14
6.3. Podstawa i zakres opracowania	str. 14
6.4. Człon pomiarowo-sterowniczy PZ	str. 14
6.5. Trasa oraz sposób wykonania linii oświetleniowych.....	str. 15
6.6. Oprawy oświetleniowe i wysięgniki	str. 15
6.7. Ochrona przeciwporażeniowa	str. 16
6.8. Ochrona przepięciowa	str. 16
6.9. Tabela montażowa – obwód kier. „Prochownia”	str. 17
6.10. Tabela montażowa – obwód kier. „Centrum”	str. 18
7. Uwagi końcowe	str. 19
8. Zastosowane normy i katalogi	str. 19
9. Rysunki:	
- Projekt zagospodarowania dla proj. linii oświetleniowej w skali 1 : 500 – rys. nr 1	str. 20
- Projekt zagospodarowania dla proj. linii oświetleniowej w skali 1 : 500 – rys. nr 2	str. 21
- Schemat członu pomiarowo-sterowniczego PZ	- rys. nr 3
- Schemat linii oświetleniowej –	- rys. nr 4
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 24
11. Oświadczenie projektanta	str. 26
12. Kopia uprawnień projektanta	str. 27
13. Zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB	str. 28
14. Opinia Tauron Dystrybucja	szt. 29
15. Analiza wpływu inwestycji na Obszar Natura 2000	str. 30

6. Opis techniczny.

6.1. Projekt zagospodarowania.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie linii oświetlenia ulicznego na projektowanych słupach wykonanych z żerdzi ŻN-9 i E-9 przy ul. Spółdzielczej w Międzyrzeczu Górnym na działkach 204, 212, 249/86, 250.

W tym celu projektuje się dwa nowe odcinki linii kablowo-napowietrznej zasilanej z projektowanego punktu zapalania oświetlenia zabudowanego na istniejącej stacji transformatorowej. Do budowy linii zastosowane zostaną kable YAKXS 4 x 25 mm² oraz wiązki AsXSn 2 x 25 mm². Łącznej długość projektowanych linii oświetleniowych wyniesie 916 metrów.

Działki, na których prowadzona będzie inwestycja objęte są miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Jasienica i oznaczone symbolami 8 KD, 9 KD, RP. Przedmiotowe działki nie leżą na terenach szkód górniczych, nie są objęte strefą ochrony konserwatora zabytków, jak również nie są wpisane na listę zabytków.

6.2. Opinia geotechniczna posadowienia obiektu budowlanego.

Przedmiotem opinii jest rozpoznanie warunków gruntowych dla budowy napowietrznej linii oświetleniowej i posadowienia słupów w rejonie ulic Kopiec i Buczyzna w Mazańcowicach.

Geologicznie obszar położony jest w obrębie zapadliska przedkarpackiego wypełnionego utworami trzeciorzędowymi oraz w głębszych partiach czwartorzędowymi.

Budowa nowych odcinków linii odbywać się będzie na terenach gruntów jednorodnych, zaliczanych do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. Dz. U. z dnia 27.04.2012 r. poz. 463.

W związku z powyższymi warunkami geotechnicznymi są korzystne dla realizacji prac objętych niniejszym opracowaniem oraz eksploatacji wybudowanych urządzeń.

6.3. Podstawa i zakres opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- warunki przyłączenia oświetlenia,
- opinia ZUD,
- wizja lokalna i pomiary w terenie,
- obowiązujące przepisy i normy.

W zakres opracowania wchodzi:

- zabudowa na konstrukcji stacji transf. członu pomiarowo-sterowniczego PZ,
- wykonanie zasilania PZ-tu wiązką AsXSn 2 x 25 mm² w rurze osłonowej SV 40,
- budowę dwóch odcinków kablowo-napowietrznej linii oświetleniowej przy zastosowaniu kabli YAKXS 4 x 25 mm² oraz wiązek AsXSn 2 x 25 mm² zawieszonych na słupach wykonanych z żerdzi E i ŻN,
- zabudowa na projektowanych słupach opraw oświetleniowych,
- wykonanie ochrony odgromowej dla projektowanych linii oświetleniowych,

6.4. Człon pomiarowo-sterowniczy PZ.

Dla zasilania projektowanej sieci oświetleniowej, zgodnie z warunkami przyłączenia należy na konstrukcji stacji transformatorowej SN/nN nr 10839 Prochownia Międzyrzecze zabudować człon pomiarowo-sterowniczy oświetlenia ulicznego PZ wykonany w odrębnej szafce.

Zasilanie PZ-tu wykonać przewodem AsXSn 2 x 25 mm² z wolnych podstaw bezpiecznikowych w rozdzielni nN, prowadzonym po konstrukcji stacji transformatorowej w osłonie SV 40 odpornej na promieniowanie UV.

Wyposażenie punktu zapalania stanowić będą:

- łączki zaciskowe ZUG 35 mm²,

- rozłącznik bezpiecznikowy RBK-000 z wkładką WTN-00 40A
- wyłącznik 1-fazowy z członem przeciążeniowym ETIMAT T 6A,
- tablica licznikowa przystosowana do zabudowy 1-fazowego licznika energii czynnej w układzie bezpośrednim,
- zabezpieczenia obwodowe ETIMAT 191B 6A,
- stycznik SM 301 25A,
- zegar sterujący ASO-2,
- przełącznik sterowania ręcznego ŁK 10/2.
- listwy zaciskowe LZ 4 x 35 mm²,

Szczegóły wyposażenia punktu zapalania przedstawiono na załączonym do opracowania schemacie.

6.5. Trasa oraz sposób wykonania linii oświetleniowych.

Dla oświetlenia ulicy Spółdzielczej w Międzyrzeczu Górnym, projektuje się wyprowadzenie z projektowanego PZ-tu dwóch obwodów oświetleniowych przy zastosowaniu kabli YAKXS 4 x 25 mm² wyprowadzonych na słupy krańcowe linii oświetleniowych wykonane z żerdzi E-9/2,5. Projektowane linie oświetleniowe wykonane zostaną wiązkami AsXSn 2 x 25 mm² podwieszonymi na słupach wykonanych z żerdzi E-9/2,5 oraz ŻN-10. Skrzyżowania linii oświetleniowych z istniejącymi liniami 15 kV wykonane zostaną przy zastosowaniu kabli YAKXS 4 x 25 mm².

Łączna długość projektowanych linii kablowo-napowietrznej wyniesie 916 metrów.

Szczegółowy przebieg trasy projektowanych linii oświetleniowych oraz miejsca lokalizacji projektowanych słupów przedstawiono na załączonym do opracowania planie sytuacyjnym w skali 1 : 500.

Wiązki oświetleniowe zawiesić należy z naprężeniem wg załączonego do opracowania schematu, tak aby ich zwisy nie przekroczyły 1,5 metra, przy zastosowaniu typowego osprzętu dla linii NLK.

Projektowane kable układać należy w wykopach na głębokości 0,7 metra na 10-cio cm warstwie piasku. Po ich ułożeniu przysypane zostaną warstwą piasku o tej samej grubości oraz 15-to cm warstwą gruntu, na który wyłożona zostanie folia informacyjna koloru niebieskiego o szerokości 20 cm.

Wyjście kabli z członu pomiarowo-sterowniczego wykonać w osłonach SV 60 odpornych na promieniowanie UV.

Skrzyżowanie kabli z drogą dojazdową wykonać na głębokości 1,2 metra w przepustach ochronnych DVK 75 o długości 2 x 7,0 metra.

Na trasie kabli oraz przy wyjściu z PZ-tu i wejściach na słupy, na kable nałożyć należy oznaczniki z podaniem typu i przekroju kabla, daty jego ułożenia, symbolu linii oraz znaku użytkownika. Po wykonaniu powyższego wykopy zasypać do wyrównania terenu.

6.6. Oprawy oświetleniowe i wysięgniki.

Zgodnie z ustaleniami z Urzędem Gminy w Jasienicy na słupach projektuje się oprawy oświetleniowe LED o mocy 45 W sterowane prądem 500 mA z optyką 5102 w II klasie ochronności z ochroną przeciwprzepięciową 10 kV.

Oprawy oświetleniowe winny spełniać poniższe wymagania:

- temperatura barwowa 4000 – 5000 K,
- diody LED wysokiej mocy o sprawności nie mniejszej niż 110 lm/W,
- obudowa aluminiowa jednokomorowa anodowana lub wykonana z aluminium wysokociśnieniowego malowanego proszkowo z zakrytym układem radiatora,
- zakryty układ diodowy - IP 66,
- regulacja kątowa położenia oprawy,
- rozsył światłości oprawy jak w w/w oprawach potwierdzony plikiem fotometrycznym dostarczonym w formie elektronicznej przed zakupem opraw.

Oprawy do słupów mocować przy zastosowaniu wysięgników o kącie nachylenia 10° i długości ramienia 1 metr, tak aby wysokość zawieszenia oprawy nie przekroczyła 7,0 metra ponad powierzchnią jezdni.

Połączenie pomiędzy oprawami oświetleniowymi, a wiązką oświetleniową wykonać przewodem YDY 2 x 2,5 mm² oraz zacisków przebijających izolację SL 12.05 zabezpieczając oprawę wkładką topikową Bi 6A w oprawie bezpiecznikowej SV 29.253.

6.7. Ochrona przeciwporażeniowa.

Zgodnie z warunkami przyłączenia oświetlenia istniejąca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TT.

Zastosowanie opraw oświetleniowych typu LED wg opisu, wykonanych w II klasie ochronności nie wymaga wykonania uziemienia ochronnego.

Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.8. Ochrona przepięciowa.

Dla zabezpieczenia projektowanych linii oświetleniowych przed skutkami wyładowań atmosferycznych na słupach wg załączonego schematu zabudować należy po 2 sztuki ograniczników przepięć typu SE 30.166, które podłączone zostaną do uziomów wykonanych przy zastosowaniu bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30 x 4 mm układanej w ziemi wzdłuż trasy kabli.

Oporność uziemienia odgromowego nie może przekroczyć wartości 10-ciu omów.

10. Uwagi końcowe.

- całość prac prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami BHP,
- podczas prac stosować się ściśle do uwag zawartych w uzgodnieniach,
- z uwagi na konieczność prac na czynnych urządzeniach energetycznych ich wyłączenie należy uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Bielsko-Biała z odpowiednim wyprzedzeniem,
- do odbioru końcowego dostarczyć 2 egzemplarze geodezyjnych planów wykonawczych trasy linii oświetleniowych w skali 1 : 500,

11. Zastosowane normy i katalogi.

- Norma N-SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne
Projektowanie i budowa
- Katalog Linii Napowietrznych Niskiego Napięcia Lnn - ENSTO
- Norma SEP N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
Projektowanie i budowa