

8. WSTĘP DO PROJEKTU

1. Dokumentacja niniejsza jako „część elektryczna” jest częścią składową dokumentacji opracowanej w branżach: instalacje elektryczne na potrzeby wykonania zasilania w energię elektryczną oświetlenia drogowego : w m. **ŚWIDWIN ul. CHEŁMIŃSKA- KRAKOWSKA-WARSZAWSKA dz.nr.274/12, 283, 285, 286/4, 300, 336**

inwestor: GMINA MIEJSKA ŚWIDWIN Pl. Konstytucji 3Maja 1 78-300 Świdwin

2. Dokumentację opracowano w oparciu o obowiązujące PN/E, PBUE, i zarządzenia ,zlecenie inwestora

3. Dokumentacja zawiera: część opisową, schemat instalacji z uzupełniającym opisem, projekt zagospodarowania terenu pod budowę linii kablowej- oświetleniowej nn sporządzony w skali 1:500 rys.nr.1 ,moc szczytową, moc zainstalowaną, dobór zabezpieczeń i kabli obwodów elektrycznych podano na schemacie ideowym zasilania oświetlenia drogowego rys.nr.2 oraz w tabeli doboru elementów wyposażenia latarni oświetleniowych . Napięcie zasilania **U=230/400 V 50 Hz AC , Pp=3,5kW zab.przed licznikowe I=20A,pomiar energii elektrycznej-bezpośredni 3 fazowy.**

4. Dokumentacją objęto wykonanie następujących robót elektrycznych: montaż szafki oświetleniowej **SOP1** , montaż latarni oświetleniowych, wyposażenie wnęki do podłączenia kabli zasilających **YKY(żo)5x16mm²,YKY(żo)5x10mm²** budowa linii kablowej oświetleniowej nn **YKY(żo)5x16mm², YKY(żo)5x16mm²** montaż opraw oświetleniowych **OCP 70W** z lampami sodowymi **SON T PIA 70W**,wykonanie instalacji uziemiającej , pomiary i próby montażowe, ochronne od porażień prądem elektrycznym

5. Ochrona od porażień zgodnie z **PN-IEC 60364**

6. Układ zasilania, napięcie zasilania, moc zainstalowaną, szczytową, dobór zabezpieczeń i kabli podano na schemacie ideowym sieci oświetleniowej

CZĘŚĆ OPISOWA

9. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

1. Zlecenie inwestora

2. Warunki technicznego przyłączenia **WP nr 74/2009** z dnia 06.02.2009 ENERGA-OPERATOR S.A RD BIAŁOGARD

3. Polskie Normy PN-76/E 05125,PN-84/E 02032,PN-IEC 60364

4. Wizja lokalna w terenie

5. Katalogi producentów słupów oświetleniowych, kabli oraz aparatów i osprzętu elektrycznego

6. Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie(Dz.U.nr.43.poz.430 z późniejszymi zmianami)

7. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania

10. WARUNKI TECHNICZNE ZASILANIA OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Zasilanie projektowanego oświetlenia wykonać kablem **YKY(żo)5x16mm², YKY(żo)5x10mm²** wyprowadzając oddzielny obwód z projektowanej szafki oświetleniowej **SOP1** usytuowanej przy istniejącej st.tr. ŚWIDWIN "WARSZAWSKA". System ochrony od porażień w sieci zasilającej oświetlenie drogowe zaprojektowano TN-S, całkowita moc przyłączeniowa dla w/w zadania wynosi **Pp=3,5kW**,sterowanie oświetleniem z projektowanej szafki oświetleniowej **SOP1** zegarem astronomicznym. Zasilanie oświetlenia drogowego przy ul. Chełmińskiej - Warszawskiej- Krakowskiej wykonać zgodnie z warunki przyłączenia WP nr.74/2009 z dnia 2009.02.06 wydanymi przez ENERGA OPERATOR S.A RD BIAŁOGARD.

11. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W rejonie projektowanego oświetlenia drogowego przy ul. CHEŁMIŃSKIEJ-WARSZAWSKIEJ-KRAKOWSKIEJ w Świdwinie znajduje się istniejąca stacja transformatorowa SN/nn z której zasilana będzie w energię elektryczną projektowana szafka oświetlenia ulicznego **SOP1** z licznikiem 3 fazowym zarejestrowanym na URZĄD MIASTA ŚWIDWIN. Projektowaną szafkę oświetleniową zasilic z rozdzielni nN-0,4kV stacji transformatorowej Świdwin "WARSZAWSKA" zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR S.A RD BIAŁOGARAD.

12.OPIS TECHNICZNY

W miejscach wskazanych na rysunku nr.1 po wytyczeniu trasy linii kablowej i posadowienia latarni przez uprawnionego geodetę należy ustawić słupy oświetleniowe na fundamentach FB z oprawami sodowymi typu **OCP 70W** oraz lampami 70W.Każdy słup należy uzbroić w kablowe złącze oświetleniowe IZK. Z projektowanej szafki oświetleniowej **SOP1** należy wyprowadzić obwód oświetleniowy nr.1 (kier. ul. CHEŁMIŃSKA-KRAKOWSKA-WARSZAWSKA)oraz kablem YKY(żo)5x16mm²-YKYżo5x10mm². Kabel należy prowadzić przez słupowe złącza kablowe zgodnie z rys.nr 2. Kable należy układać w wykopie o głębokości 0,7m na 10cm podsypce z piasku. Następnie zasypać warstwą piasku o grubości 10cm,warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm,ulożyć wzdłuż całej trasy taśmę koloru niebieskiego i zasypać wykop. Na kablu przed zasypaniem co 10m należy założyć opaski kablowe zawierające opisy informacyjne oraz dokonać zgłoszenia do uprawnionego geodety o inwentaryzację powykonawczą. Skrzyżowania z drogami-wjazdami do posesji oraz innymi mediami kabel układać w rurze ochronnej DVKΦ50 produkcji AROT. Na każdym słupie oświetleniowym zainstalować oprawę **OCP70W** .Zasilanie opraw oświetleniowych należy wykonać przewodem **YDY(żo)3x2,5mm²**.Oprawy zabezpieczyć bezpiecznikami topikowymi **BiWts6A**.Wykonać numerację latarni oświetleniowych zgodnie z załączonym schematem ideowym.

13.POMIARY I PRÓBY MONTAŻOWE

Po wykonaniu i uruchomieniu oświetlenia drogowego należy wykonać pomiary i próby montażowe:

- sprawdzenie i pomiar pętli zwarcia
- sprawdzenie stanu rezystancji izolacji przewodów po ułożeniu i montażu
- sprawdzenie ciągłości połączeń(przedzwonienie)i sprawdzenie próbnikiem punktu odbioru.
- pomiar rezystancji uziemienia
- dokonać szczegółowego opisów obwodów zasilających w szafce oświetleniowej **SOP1**

14.OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Instalację oświetlenia drogowego wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-IEC 60364-4-41-układ sieci TN-S.

15.POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Uziemienie przewodu PE i N należy wykonać zgodnie z opracowanym PT oraz rys.nr.2 i schematem ideowym. Do wykonania oddzielnego uziemienia zastosować uziomy pionowe pomiedziowane z gwintem firmy GALMAR Marciniak Poznań ul. Kobylińska Wartość rezystancji uziemienia $R \leq 10\Omega$.

16.UWAGI KOŃCOWE

Całość prac związanych z wykonaniem oświetlenia drogowego ma wykonać osoba(przedsiębiorstwo)posiadające kwalifikacje i uprawnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną. Projektem objęto tylko instalacje elektryczne do zasilania oświetlenia drogowego. Z częścią rysunkową integralnie jest związana część opisowa. Prace związane z zasilaniem projektowanej szafki oświetleniowej **SOP1** należy wykonać na zgłoszenie w RD BIAŁOGARD po uprzednim dopuszczeniu do pracy przez Pogotowie

Energetyczne .Niniejszy projekt techniczny wymaga opracowanie planu bezpieczeństwa BIOZ. Wszystkie prace instalacyjne rozpocząć po uzyskaniu i uprawomocnieniu się zgłoszenia robót na budowę. Dokonać inwentaryzacji geodezyjnej całości prac związanych z budową oświetlenia drogowego. Dopuszcza się stosowanie elementów zamiennych do podanych w projekcie pod warunkiem zachowania co najmniej takich samych parametrów technicznych. Ewentualne zmiany winny być uzgodnione z projektantem, inwestorem oraz ENERGA-OPERATOR S.A. RD BIAŁOGARD w zakresie zasilania w energię elektryczną szafki oświetleniowej.

Projektant :

Sprawdzający :