

OPIS KOSZTORYSOWY

1) Wstęp

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem projekt przebudowy oświetlenia drogowego

w gm. Oborniki w msc. Łukowo , dz.192

2). przebudowa oświetlenia drogowego msc. Łukowo,

Celem zasilenia proj. opraw oświetlenia drogowego należy wybudować nową linię kablową nN kablem ziemnym YAKY 4x25mm², , obwód nr 1, odcinek 1, dl. ok.720m,

odcinek 2, dl.ok.677m, razem 1500m, długości liczone od skrzynki SO-2, ustawionej przy słupie S1
Proj. oświetlenie należy zasilić z projektowanej skrzynki oświetleniowej SO-2, usytuowanej obok złącza kablowo-pomiarowego ZK1-1P(w zakresie ENEA), zasilanego z linii napowietrznej przy słupie S1/3, rys.00/1, rys.00/2

3). dokonać demontażu istniejącego oświetlenia hybrydowego:

1. demontaż szafy sterowniczej, szt.12

2. demontaż paneli fotowoltaicznych , szt.12

3. demontaż turbiny wiatrowej, szt.12

dokonać montażu zasilacza stabilizowanego 230/24V, 60W, w słupach istniejących, szt.12
zasilić oprawę LED 35W, przewodem YDYzo 3x1,5mm²,

4. zaślepić otwory po demontażu części fotowoltaicznej

5. transport na odległość do 20km demontowanych elementów oświetlenia hybrydowego

Oświetlenie podzielono na 1 obwód:

odcinek nr 1, słupy S1/1 do S1/9 oświetlenie drogi ,

odcinek nr 2, słupy S1/9 do S1/18, oświetlenie drogi

odcinek nr 1, dolożyć 4 słupy z oprawami projektowanymi, przesunąć 0 słupów istniejących,

odcinek nr 2, dolożyć 2 słupy z oprawami projektowanymi , przesunąć 1 słup istniejący

z oprawami, rys.001, 00/2,

razem dolożyć 6 słupów projektowanych z oprawami, przesunąć 1 słup istniejący z oprawami,

razem wszystkich słupów projektowanych i istniejących - 18szt.

Załączanie oświetlenia sterowane będzie zegarem astronomicznym zabudowanym

na obwodzie oświetlenia drogowego w skrzynce oświetleniowej SO-2,

zegar sterujący astronomiczny jednokanałowy,

Ustoje istniejących słupów oświetlenia ulicznego dobrano dla gruntu średniego.

Słupy należy posadzić na głębokościach odpowiednich do zastosowanych ustojów : t=1,8m,

słupy istniejące, fundament B-160 dla słupów obwodu nr 1 słupy istniejące,

słupy stalowe ocynkowane 5m, oprawy typu LED z LED źródłami światła 35W/24V==,

kolor szary, RAL7032 z wysięgnikiem jednoramiennym 1,0/1,0,

Ustoje projektowanych słupów oświetlenia ulicznego dobrano dla gruntu średniego.

Słupy należy posadzić na głębokościach odpowiednich do zastosowanych ustojów : t=1,2m,

słupy projektowane, fundament B-120 dla słupów obwodu nr 1, słupy stalowe ocynkowane

5m, projektowane, oprawy typu LED z LED źródłami światła 35W/230V, kolor szary, RAL7032,

z wysięgnikiem jednoramiennym 1,0/1,0,

Oprawy oświetleniowe zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi o wartości 6A, zabudowanymi w oprawach bezpiecznikowych typu **TB-1-3/35** lub równoważnych.

Należy wykonać trwale oznakowanie wybudowanej linii oświetleniowej w postaci czarnych napisów określających nr słupa oświetleniowego. Na kablach i przewodach należy zamocować tabliczki lub opaski kablowe z napisem nr słupa, typ kabla, rok budowy, właściciel. Po zakończeniu prac budowlanych, teren należy bezwzględnie doprowadzić do stanu pierwotnego

4) ochrona przeciwporażeniowa

Sieć nN pracuje w układzie „TN- C”. Podłączenia zasilania poszczególnych opraw oświetleniowych należy wykonać w sposób równoważny II klasie ochronności. Przewody YDYżo 3x2.5mm² wewnątrz wysięgnika projektuje się prowadzić w rurce ochronnej RVKL 16 wystającej po 5 cm z obu stron wysięgnika.

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa jest spełniona przez zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności.

5) ochrona uziemiająca

Jako uziemienie słupów końcowych, **3szt.** zaprojektowano uziom stalowy ocynkowany $\frac{3}{4}$: stalowy ocynkowany lub TP 2x10 (uziom pionowy złożony z dwóch prętów FeZn <D20mm o długości 10 m każdy połączonych z bednarką FeZn 25x4mm pograżone w ziemi w odległości 20m od siebie).

Rezystancja uziemień nie może przekroczyć **5,0 ohm dla słupów końcowych**

i 30,0 ohm pozostałych słupów.

Wartość tą potwierdzić pomiarami, a w razie jej przekroczenia uziomy należy rozbudować.