

# OPIS TECHNICZNY

## I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Decyzja Nr 6/18 o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
- Warunki dla demontażu istniejącego oświetlenia
- Zgoda na budowę oświetlenia na drogach powiatowych
- Aktualny plan sytuacyjno – wysokościowy
- Wizja lokalna
- Stan istniejący sieci elektroenergetycznej i oświetleniowej
- Uzgodnienia lokalizacyjne,
- Norma Oświetleniowa EN 13201,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z dnia 14,05,1999 r),
- Obowiązujące normy i przepisy,

## II. ZAKRES OPRACOWANIA

- **Budowa oświetlenia drogowego**
- **Zabezpieczenie istn. telekomunikacyjnych**
- **Demontaż elementów istniejącego oświetlenia drogowego**

## III. DANE OGÓLNE

Projektowane oświetlenie uliczne stanowić będzie własność Gminy Barczewo.

Dane charakterystyczne projektowanej sieci oświetleniowej:

- |   |           |
|---|-----------|
| - długość projektowanych kabli oświetleniowych                  | - 437 m   |
| - ilość projektowanych latarni oświetleniowych                  | - 11 szt. |
| - ilość demontowanych słupów napowietrznej linii oświetleniowej | - 4 szt.  |
| - długość demontowanych przewodów oświetleniowych 2xAL25        | - 207 m   |
| - ilość demontowanych opraw oświetleniowych                     | - 7 szt.  |
| - długość zabezpieczeń kabli telekomunikacyjnych                | - 14,5 m  |

# **1. OŚWIETLENIE ULICZNE**

## **1.1. STAN ISTNIEJĄCY**

W miejscowości Ramsowo oświetlenie drogowe występuje w obszarze zwartej zabudowy na liniach napowietrznych niskiego napięcia. Istniejąca sieć oświetleniowa w tej miejscowości jest własnością ENERGA OŚWIETLENIE sp. z o.o.. W niniejszym opracowaniu przewidziano jej częściowy demontaż.

## **1.2. OŚWIETLENIE PROJEKTOWANE**

Oświetlenie projektuje się dla dróg powiatowych Nr 1483N i Nr 1452N na odcinkach występowania zabudowy zwartej i rozproszonej (począwszy od skrzyżowania tych dróg w kierunku północnym dla drogi 1483N i w kierunku wschodnim dla drogi 1452N).

W zadaniu nr. III realizowane oświetlenie będzie na drodze powiatowej 1452N.

Przyjęto klasy oświetlenia drogowego - ME4b (średnia luminancja  $> 0,75 \text{ cd/m}^2$ , równomierność luminancji  $> 0,4$ ) dla odcinków zwartej zabudowy i ME5 (średnia luminancja  $> 0,5 \text{ cd/m}^2$ , równomierność luminancji  $> 0,4$ ) dla odcinków o luźnej zabudowie.

Przyłączenie, zgodnie z wydanymi przez ENERGA OPERATOR warunkami wykonane linią kablową wraz z budową szafki oświetleniowej przewidziano do realizacji w zadaniu inwestycyjnym I.

Projektowana kablowa sieć oświetleniowa wykonana będzie jako 4-żyłowa, 3-fazowa.

### **1.2.1. OBWODY OŚWIETLENIOWE**

Przewidzianą w dokumentacji pierwszą część obwodu oświetleniowego Nr 3 wyprowadzić należy z szafki oświetleniowej zrealizowanej w zadaniu inwestycyjnym Nr I. Projektowany obwód wykonać kablem YKY4x16 mm<sup>2</sup>.

### **1.2.2. ROBOTY KABLOWE**

Kable oświetleniowe i zasilający na poboczach układać w ziemi na głęb. 0,7 m w rurach polietylenowych giętkich typu DVR75 koloru niebieskiego.

Przy przejściach poprzecznych pod wjazdami bramowymi kable układać w rurach DVK110, montowanych w wykopach otwartych na głębokości 1,0 metra.

Trasa kabli oświetleniowych oraz miejsca montażu sztywnych rur osłonowych zostały pokazane na planach sytuacyjnych.

Uszkodzone w trakcie robót ziemnych nawierzchnie należy przywrócić do stanu pierwotnego.

### **1.2.3. LATARNIE OŚWIETLENIOWE**

Dla przedmiotowej ulicy przyjęto latarnie stalowe rurowe o przekroju okrągłym zbieżnym ku wierzchołkowi, cynkowane na gorąco, o wysokości zawieszenia opraw  $h = 8$  m, z montażem opraw bezpośrednio na trzonach latarni lub na wysięgnikach rurowych 1-ramiennych.

Oprawy dla oświetlenia ulicznego przyjęto diodowe LED typu TEOLED/S1/32/70W/SCL-600mA o mocy 59W i TEOLED/S1/24/44W/SCL-600mA o mocy 44W.

Wszystkie latarnie stalowe montowane będą na prefabrykowanych fundamentach betonowych dostarczanych przez producenta latarni razem z latarniami. Wnęki latarni wyposażać w tabliczki bezpiecznikowo-zaciskowe TB-1. Proponuje się zastosowanie tabliczek o drugiej klasie izolacji. Oprawy zabezpieczać wkładkami Wts4A. Połączenia opraw z tabliczkami wykonać przewodami YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup> 750V.

Do opracowania dołączono tabele montażowe latarni oświetleniowych, w których oprócz typów latarni, wysięgników i opraw oświetleniowych podano odległość montażu osi latarni od krawędzi jezdni i nawis opraw. Montaż latarni we wskazanych odległościach od jezdni z zastosowaniem właściwych wysięgników gwarantuje uzyskanie linii świetlnej opraw.

#### **UWAGA:**

W opracowaniu przyjęto:

- latarnie 8-mio metrowe bez wysięgników i z wysięgnikami 1-ramiennymi dobrane zgodnie z katalogiem firmy EUROPOL,
- oprawy oświetleniowe LED firmy AREALAMP.

Zamiennie można zastosować inne latarnie stalowe ocynkowane o przekroju okrągłym i stałej zbieżności montowane na fundamentach prefabrykowanych żelbetowych, pod warunkiem zachowania wzorów latarni.

Dopuszcza się zastosowanie innych opraw oświetleniowych ledowych niż przyjęte w projekcie pod warunkiem, że osiągnie się przy ich zastosowaniu parametry oświetleniowe nie gorsze niż uzyskane w projekcie, przy zachowaniu tych samych wysokości i rozmieszczenia latarni, nawisie opraw oraz mocy źródeł światła. Oprawy te winny spełniać warunki zawarte w szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót i nie powinny odbiegać wzornictwem od przyjętych w projekcie.

Zmiany winny uzyskać akceptację autora projektu.

#### **1.2.4. OCHRONA OD PORAŻEŃ**

Przyjętym systemem ochrony od porażeń jest samoczynne wyłączenie. Układ połączeń projektowanej sieci oświetleniowej – TNC-S. Rozdział przewodu PEN na ochronny PE i neutralny N następuje w tabliczkach zaciskowych latarni.

Należy uziemić przewody PEN szafki oświetleniowej oraz wskazanych na planach sytuacyjnych i schemacie latarni oświetleniowych.

Uziomy dla latarni wykonać szpilkowe składające się z dwóch prętów stalowych miedziowanych  $\frac{3}{4}$ " dług. 6m każdy i płaskowników stal. ocynkowanych 25x4 mm. Przewód PEN szafki oświetleniowej połączyć z uziomem złącza kablowo-pomiarowego płaskowników stal. ocynkowanych 25x4 mm.

Oporność uziemień nie może być większa niż 30 omów.

Uziomy wykonać zgodnie z Albumem linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi AL25÷120mm<sup>2</sup> Lnni tom II opracowany przez ELPROJEKT sp. z o.o. w Poznaniu.

## **2. ZABEZPIECZENIE ISTN. KABLI TELEKOMUNIKACYJNYCH**

W miejscach wskazanych na planach sytuacyjnych, na odcinkach skrzyżowań projektowanych kabli oświetleniowych z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi należy na kablach telekomunikacyjnych nałożyć polietylenowe 2-dzielne rury osłonowe typu A110/PS o kolorze pomarańczowym,

## **3. DEMONTAŻ ELEMENTÓW ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA DROGOWEGO**

Wobec budowy nowego oświetlenia drogowego, na odcinkach gdzie jego budowa pokrywa się z oświetleniem istniejącym występującym jako napowietrzne, przewidziano demontaż tych odcinków.

Należy zdemontować wskazane na planie sytuacyjnym (rys. nr. 1) słupy z żerdzi ŻN, przewody oświetleniowe AL25mm<sup>2</sup> z izolatorami, oprawy oświetleniowe wraz z osprzętem.

Zdemontowane oprawy oświetleniowe typu OUS przekazać zgodnie ze wskazaniem zawartym w warunkach usunięcia kolizji do RDU Elbląg z siedzibą w Młynarach. Pozostały demontowany materiał oświetleniowy zagospodarować odpowiednio rozliczając się z EOŚ:

- słupy żelbetowe ŻN, izolatory - zutylizować,

- wisięgniki, trzony izolatorowe, poprzeczники, przewody i oprawy typu ORZ-9 – złomować.

**UWAGA:**

- Prace demontażowe wraz z utylizacją materiałów wykonane będą kosztem i staraniem inwestora,
- Zamiar rozpoczęcia prac zgłosić do ENERGA OŚWIETLENIE z 14-dniowym wyprzedzeniem,
- Prace demontażowe wykonywać po dopuszczeniu i pod nadzorem ENERGA OŚWIETLENIE,