

# OPIS TECHNICZNY

## **I. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie inwestora.
- Decyzja Nr 10/19 o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
- Zgoda Powiatowej Służby Drogowej,
- Aktualny plan sytuacyjno – wysokościowy,
- Wizja lokalna,
- Stan istniejący sieci elektroenergetycznej,
- 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**

### **Oświetlenie uliczne**

## **III. DANE OGÓLNE**

Projektowane oświetlenie uliczne stanowić będzie własność Gminy Barczewo.

Dane charakterystyczne projektowanej sieci oświetleniowej:

- |   |           |
|---|-----------|
| - ilość projektowanych szafek oświetleniowych                 | - 1 kpl.  |
| - długość projektowanej linii kabl. zasilającej zalicznikowej | - 5 m     |
| - długość projektowanych kabli oświetleniowych                | - 593 m   |
| - ilość projektowanych latarni oświetleniowych                | - 15 szt. |

### **WYKAZ NIERUCHOMOŚCI, NA KTÓRYCH PROWADZONA BĘDZIE BUDOWA SIECI OŚWIETLENIOWEJ**

L.p.	Numer obrębu	Numer działki	Charakter własności	Udział	Osoba / Nazwa
1	0002 Bartoły Wielkie	421/2	Własność  Trwały Zarząd	1/1  1/1	Powiat Olsztyński Plac Plac Bema 5 10-516 Olsztyn Powiatowa Służba Drogowa ul. Cementowa 3 10-429 Olsztyn

## IV. USTALENIA DOTYCZĄCE OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Projektowana inwestycja nie narusza interesów prawnych osób trzecich w granicach określonych przez ustawy i zasady współżycia społecznego. Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działkę, na której prowadzona jest inwestycja tj. nr 241/2, w obrębie 0002 Bartoły Wielkie.

Podstawa prawna: Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami, Art.20 ust.1 pkt. 1C

### **1. OŚWIETLENIE ULICZNE**

#### **1.1. STAN ISTNIEJĄCY**

W miejscowości Bartoły Wielkie na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej nr 1462N oświetlenie drogowe nie występuje.

#### **1.2. OŚWIETLENIE PROJEKTOWANE**

Oświetlenie projektuje się dla drogi na odcinku występowania zabudowy.

Przyjęto klasę oświetlenia drogowego - ME4b (średnia luminancja  $> 0,75 \text{ cd/m}^2$ , równomierność luminancji  $> 0,4$ ).

Przyłączenie, zgodnie z wydanymi przez ENERGA OPERATOR warunkami, wykonane będzie z nowego złącza kablowo-pomiarowego. Jego budowa wraz z kablem zasilającym objęta jest odrębnym opracowaniem i stanowić będzie inwestycję ENERGA OPERATOR.

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

Warunki gruntowe proste – kategoria geotechniczna obiektu – I.

##### **1.2.1. ZASILANIE ZALICZNIKOWE**

Zasilanie szafki oświetleniowej wykonać kablem typu  $\text{YKY}4 \times 25 \text{ mm}^2$  z za licznika energii elektrycznej, który zamontowany będzie w złączu kablowo-pomiarowym ujętym w opracowaniu Energa Operator.

##### **1.2.2. SZAFKA OŚWIETLENIOWA**

Projektowaną szafkę oświetleniową 3-obwodową „SOU-3” zamontować w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym, na granicy pasa drogowego, bezpośrednio przy złączu kablowo-pomiarowym montowanym przez ENERGA OPERATOR..

Szafka posiadać będzie obudowę izolacyjną z żywic termoutwardzalnych. W szafce oświetleniowej zamontowana będzie zalicznikowa aparatura rozdzielcza także dla obwodu perspektywicznego i sterownicza. Szafka oświetleniowa wyposażona będzie w elementy rozdzielcze oraz sterownicze dla lokalnego sterowania oświetleniem (automatycznie zegarem astronomicznym lub ręcznie przełącznikiem bocznikującym zegar).

Przyjęty rodzaj szafki posiada zintegrowany z obudową fundament wykonany z tego samego materiału co obudowa.

### **1.2.3. OBWODY OŚWIETLENIOWE**

Z projektowanej szafki oświetleniowej wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe. Projektowane obwody wykonać kablem YAKY4x25 mm<sup>2</sup>.

### **1.2.4. ROBOTY KABLOWE**

Zasilający kabel zalicznikowy zamontować w obrębie złącza kablowo-pomiarowego i szafki oświetleniowej.

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

Przejście poprzeczne kabli oświetleniowych pod jezdniami, oraz pod utwardzonym podjazdem na posesję wykonać w rurach polietylenowych SGS-G110/6,3 montowanych metodą przecisku na głębokości 1,5 m. Przy pozostałych przejściach poprzecznych przez wjazdy na drogi boczne kable układać w rurach osłonowych polietylenowych sztywnych 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 nawierzchnie należy przywrócić do stanu pierwotnego.

### **1.2.5. LATARNIE OŚWIETLENIOWE**

Dla przedmiotowej ulicy przyjęto latarnie stalowe rurowe o przekroju okrągłym zbieżnym ku wierzchołkowi, o wysokości zawieszenia opraw  $h = 8$  m, z wysięgnikami 1-ramiennymi, cynkowane na gorąco.

Wysięgniki opraw posiadać będą kąt nachylenia  $= 5^0$ . Oprawy montowane będą natomiast z kątem nachylenia  $= 0^0$ . Regulację nachylenia opraw dokonać na ich uchwytych.

Oprawy dla oświetlenia drogowego przyjęto diodowe LED typu D1-TEOLED/S1/32W/SGL-670mA o mocy 58W.

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 tabelę montażową latarni oświetleniowych. Montaż latarni we wskazanych w tabeli odległościach od jezdni gwarantuje zachowanie linii świetlnej opraw.

#### **UWAGA:**

W opracowaniu przyjęto:

- latarnie 8-mio metrowe dobrane zgodnie z katalogiem firmy EUROPOL,
- oprawy oświetleniowe 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 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.

#### **1.2.6. 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.

Konstrukcje latarni połączyć należy z zaciskiem PEN odcinkami przewodów LYżo1x16mm<sup>2</sup>.

Należy uziemić przewody PEN szafki oświetleniowej oraz wskazanych na planie sytuacyjnym i schemacie latarni oświetleniowych.

Uziom dla latarni wykonać szpilkowe składające się z dwóch prętów stalowych miedziowanych ¾”dług. 6m każdy i płaskowników stal. ocynkowanych 25x4 mm. Przewód PEN szafki oświetleniowej połączyć z uziomem złącza kablowo-pomiarowego.

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.