

OPIS TECHNICZNY

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Decyzja Nr I-29/2019 o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Zmiana miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Purda dla terenu położonego w obrębie geodezyjnym Patryki – działka nr 245 i część działki nr 213/5 – uchwała nr XV-114/2000 r. Rady Gminy Purda, ogłoszonej w Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 21 z dnia 31.30.2000 r. poz. 332
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
- Aktualny plan sytuacyjno – wysokościowy
- Wizja lokalna
- Stan istniejącej 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. kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych**

III. DANE OGÓLNE

Projektowane oświetlenie uliczne stanowić będzie własność Gminy Purda.

Dane charakterystyczne projektowanej sieci oświetleniowej:

- | | |
|---|-----------|
| - projektowane linie kabł. zasilające zalicznikowe | - 8 m |
| - projektowane kable oświetleniowe | - 1882 m |
| - projektowane latarnie oświetleniowe | - 47 szt. |
| - projektowane szafki oświetleniowe | - 2 szt. |
| - projektowane zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych | - 30 m |
| - projektowane zabezpieczenia kabli telekomunikacyjnych | - 23 m |

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

L.p.	Numer obrębu	Numer działki	Charakter własności	Udział	Osoba / Nazwa
1	19 Patryki	211/5, 213/6, 223, 255, 263, 327/34	Własność	1/1	Gmina Purda Purda 19 11-030 Purda

1. OŚWIETLENIE ULICZNE

1.1. STAN ISTNIEJĄCY

Na objętych opracowaniem ciągach drogowych w miejscowości Patryki oświetlenie drogowe nie występuje.

1.2. OŚWIETLENIE PROJEKTOWANE

Oświetlenie projektuje się dla odcinków dróg gminnych wskazanych przez inwestora w obszarze występowania zabudowy zwartej i rozproszonej.

Przyjęto klasy oświetlenia drogowego - ME5 (średnia luminancja $> 0,5 \text{ cd/m}^2$, równomierność luminancji $> 0,4$).

Przyjęta lokalizacja dwóch szafek oświetleniowych umożliwia wyprowadzenie następnych obwodów oświetleniowych dla sąsiednich dróg obsługujących perspektywiczną zabudowę mieszkaniową.

Przyłączenie, zgodnie z wydanymi przez ENERGA OPERATOR warunkami, wykonane będzie liniami kablowymi poprzez wcinki w istniejącą sieć kablową n.n. 0,4 kV. Budowa przyłączy kablowych przedlicznikowych wraz z montażem złącz kablowo-pomiarowych stanowić będzie inwestycję ENERGA OPERATOR.

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

Warunki gruntowe proste – kategoria geotechniczna obiektu – I.

UWAGA: Linie kablowa n.n. zasilające złącza kablowo-pomiarowe oraz same złącza kablowo-pomiarowe dla przyjętych w projekcie szafek oświetleniowych stanowi inwestycję ENERGA OPERATOR.

1.2.1. ZASILANIE ZALICZNIKOWE

Zasilanie szafek oświetleniowych wykonać kablami typu YKY4x25mm² z za liczników energii elektrycznej, które zamontowane będą w złączach kablowo-pomiarowych

montowanych przez ENERGA OPERATOR w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych szafek oświetleniowych.

1.2.2. SZAFKA OŚWIETLENIOWA

Projektowane szafki oświetleniowe 3-obwodowe zamontować w miejscach wskazanych na planach sytuacyjnych w pasach dróg gminnych.

Szafki posiadać będą obudowy izolacyjne z żywic termoutwardzalnych. W szafkach oświetleniowych zamontowana będzie zlicznikowa aparatura rozdzielcza i sterownicza. Wyposażone będą one w elementy rozdzielcze oraz sterownicze dla lokalnego sterowania oświetleniem (automatycznie zegarem astronomicznym lub ręcznie przełącznikiem bocznikującym zegar).

Przyjęte rodzaje szafek posiadają zintegrowane z obudową fundamenty wykonane z tego samego materiału co obudowa.

1.2.3. OBWODY OŚWIETLENIOWE

Z projektowanych szafek oświetleniowych wyprowadzić po dwa obwody oświetleniowe. Projektowane obwody wykonać kablem YKY4x16 mm².

1.2.4. ROBOTY KABLOWE

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

Przejścia poprzeczne kabli oświetleniowych pod jezdniami i wjazdami bramowymi wykonać w rurach polietylenowych typu SRS110 montowanych w wykopach otwartych. Rury osłonowe pod jezdniami układać na głębokości 1,0 metra.

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

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

1.2.5. LATARNIE OŚWIETLENIOWE

Dla oświetlenia dróg przyjęto latarnie stalowe rurowe o przekroju okrągłym zbieżnym ku wierzchołkowi, cynkowane na gorąco, o wysokości zawieszenia opraw $h = 7$ m, z montażem opraw bezpośrednio na trzonach latarni lub na wysięgnikach rurowych 1-ramiennych lub 2-ramiennych.

Oprawy dla oświetlenia ulicznego przyjęto diodowe LED typu TEOLED-S1-16C 15034 T2500_24 o mocy 24W.

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 dla latarni z jedną oprawą i TB-2 dla latarni z dwoma oprawami. Połączenia opraw z tabliczkami wykonać przewodami YDYżo 3x1,5 mm² 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 7-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 porażenia 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 konstrukcje wszystkich latarni oświetleniowych.

Uziom wykonać taśmowy układając na całych długościach obwodów oświetleniowych we wspólnych wykopach kablowych płaskowniki stal. ocynkowane 25x4 mm i przy ostatnich latarniach jako szpilkowe składające się z dwóch prętów stalowych miedziowanych 3/4" dług. 6m każdy i płaskownika stal. ocynkowanego 25x4 mm. Przewody PEN połączyć z uziomami złącz kablowo-pomiarowych płaskownikami stal. ocynkowanymi 25x4 mm.

Ponieważ uziemienia mają pełnić rolę odgromową, oporność uziomów nie może być większa niż 10 omów.

2. ZABEZPIECZENIE ISTN. KABLI ELEKTROENERGETYCZ- NYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH

W miejscach wskazanych na planach sytuacyjnych, na odcinkach skrzyżowań projektowanych kabli oświetleniowych z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi i elektroenergetycznymi n.n. 0,4 kV, należy na kablach telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych nałożyć polietylenowe 2-dzielne rury osłonowe t odpowiednio:

- dla kabli telekomunikacyjnych – typu A160PS o kolorze pomarańczowym,
- dla kabli elektroenergetycznych – typu A110PS o kolorze niebieskim.