




PROJEKT TECHNICZNY

Inwestycja	Budowa elektroenergetycznej linii napowietrznej niskiego napięcia oświetlenia drogowego w m. Michalczew gm. Warka		
Obręb Ewidencyjny	0021 - MICHALCZEW		
Jednostka ewidencyjna	140611_5 - Warka		
Numery Działek	0021 MICHALCZEW- 425, 360, 284, 276, 277, 270/2, 271/2, 272/2, 281, 282/2		
Branża	Elektryczna		
Inwestor	Gmina Warka Pl. Stefana Czarnieckiego 1 05-660 Warka		
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI		
Jednostka Projektowa		AKCES ENERGO Sp. z o.o. Ul. Kazimierza Pułaskiego 76 05-510 Konstancin Jeziorna	
Projektant	Nr uprawnień	Nr OIIB	Podpis
inż. Piotr Bujanowicz	GP-III-7342/337/94	MAZ/IE/2625/01	
Data opracowania	25-11-2021	Egz nr	5
SPIS ZAWARTOŚCI 1. Strona tytułowa. 2. Zawartość opracowania. 3. Opis techniczny, 4. Rysunki: Lokalizacja oświetlenia drogowego rys. nr 1 Orientacja rys. nr 2 5. Warunki przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja SA- RE Grójec. 6. Protokół RE Grójec.			

Uprzednia wersja umowy

Rejon Energetyczny Grójec
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

15.12.21

p.o. Kierownika
Marek Czaplicki

PGE Dystrybucja S.A.
 Oddział Grójec
 ul. Wolności 32
 06-550 Grójec
 tel. (46) 665 10 00
 fax (46) 665 16 80

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość opracowania.
3. Opis techniczny,
4. Rysunki:

Lokalizacja oświetlenia drogowego

rys. nr 1

Orientacja

rys. nr 2

5. Warunki przyłączenia do sieci PGE Dystrybucja SA- RE Grójec.
6. Protokół RE Grójec.

OPIS TECHNICZNY.

WSTĘP

Budowa elektroenergetycznej linii napowietrznej niskiego napięcia oświetlenia drogowego w m. Michalczew gm. Warka. Inwestorem jest Gmina Warka

PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie inwestora.

Wizja lokalna w terenie, inwentaryzacja.

Uzgodnienia dokonane w trakcie opracowywania projektu z Inwestorem

Normy i przepisy:

PN-IEC 364 (wszystkie arkusze),

PN-IEC 60364 (wszystkie arkusze),

N SEP-E-001,

N SEP-E-002,

N SEP-E-003,

N SEP-E-004,

PN-EN 13 201 - Oświetlenie dróg,

PN-CENT/TR13201-1 – Wybór klas oświetlenia,

PN-EN 13 201-2 Wymagania oświetleniowe,

Katalogi urządzeń.

Zlecenie inwestora,

WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie jest związana z odprowadzaniem ścieków, zanieczyszczaniem atmosfery ani gleby, przewidziana jest podcinka gałęzi.

ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC

W ramach opracowania projektuje się:

- | | |
|--|--------|
| • Budowa linii oświetlenia drogowego wykonanej przewodem AsXSn 2 x 25mm ² | mb 243 |
| • montaż opraw LED 55 W | szt. 6 |
| • Montaż wysięgników 1 x 1,5 x 15 deg | szt. 6 |
| • montaż przewodów YDY 2 x 2,5 mm ² zasilających oprawę | kpl. 6 |
| • montaż zabezpieczeń opraw na słupach z wkładką 6 A | szt. 6 |
| • montaż ograniczników przepięć | kpl. 1 |
| • montaż uziemień | kpl. 1 |

STAN PROJEKTOWANY.

Zasilanie i szafa oświetleniowa.

Dobudowane oświetlenie zasilane będzie z projektowanej szafy SO zasilonej z istniejącej linii nn „Michalczew 4” Obw. 3. Pomiar energii elektrycznej oraz sterowanie oświetleniem ulicznym realizowane jest w proj. szafie zlokalizowanej obok ist. Sł. nn nr 37. Szafa SO wykonana z tworzyw termoutwardzalnych w II klasie ochronności wyposażona w zamek typu Master. Obudowa zabezpieczona przed zjawiskiem abrazji.

Linia oświetleniowa napowietrzna

Dobudowa linii oświetlenia drogowego

Linie oświetlenia drogowego wykonać przewodem AsXSn 2 x 25 mm² z naprężeniem podstawowym 40 MPa zasilając z istniejącego słupa nr 2. Stosować osprzęt według typowych rozwiązań katalogowych dla linii izolowanych, lokalizacja słupów wg rys. nr 1.

Na słupie nr 42, według rysunku zabudować ograniczniki przepięć GXO 0,55/10kA uziemiając do 10 omów stosując uziom poziomy (FE/ZN 25x4) i pionowy (fi 16) np. Galmar

Całość prac prowadzić zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-001, N SEP-E-003.

Oprawy i źródła światła

Na słupach przewiduje się oprawy oświetleniowe LED o mocy 55W.

- Oprawa musi mieć budowę jednokomorową,
- Oprawa musi posiadać integralny element umożliwiający płynną regulację nachylenia kąta oprawy na wysięgniku, jak i bezpośrednio na słupie w zakresie minimum + 15°, - 15°
- Stopień ochrony przed przedostawaniem się zanieczyszczeń stałych i wody dla komory lampy oraz osprzętu musi wynosić IP-66 minimum.
- Sprzęt oświetleniowy musi posiadać deklarację zgodności producenta lub certyfikat „CE”
- Oprawy muszą posiadać urządzenie do tzw. „oddychania oprawy”.
- ciągły okres eksploatacji przez minimum 100 000 godzin. Trwałość źródeł światła musi wynikać z karty katalogowej.
- Skuteczność świetlna źródeł światła musi wynosić – 55W – 6100 lm,
- Panel na którym zamocowany jest osprzęt elektryczny ze względów bezpieczeństwa musi być wykonany z tworzywa / zapewniający dodatkową izolację /, demontowany z oprawy bez użycia narzędzi,
- Klosz oprawy wykonany z poliwęglanu odpornego na promieniowanie UV oraz uderzenia (IK 09)
- Napięcie robocze 230V Napięcie robocze 230V.
- Korpus oprawy wykonany jako ciśnieniowy odlew aluminiowy.
- Oprawy muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w PN-EN 60598-2-3:2006, (EN 60598-2-3:2003) oraz PN-EN 60598-1:2005 (EN60598-1:2004),

Montaż opraw.

Projektowane oprawy mocować należy na wysięgnikach stalowych montowanych do boku słupa, montowane w taki sposób aby oprawy montowane były nad linią abonencką w normatywnej odległości od przewodów linii rozdzielczej (dopuszcza się montaż opraw pod linią na słupach o wysokości 12m- ustalić na roboczo z Inwestorem).

Wysięgniki:

- wysięgniki wykonane z rury ocynkowanej ogniowo o średnicy zewnętrznej 48 mm,

- wysięgniki o wymiarach:, 1 x 1,5 x 15 deg,
- wysięgniki z zaciskiem PE, podłączenie przewodu PE wysięgnika - ALYd 16 mm².

Podłączenie opraw

Do podłączenia opraw projektuje się zastosowanie na słupie skrzynki bezpiecznikowej SV 25 A z zabezpieczeniem topikowym Wt-gG 6 A.

Oprawy ledowe 55 W w II klasie ochronności montować na wysięgniku jedno ramiennym o wysięgu 1,5 m i zasilić przewodem YDY 750 2 x 2,5 mm².

ochrona podstawowa.

Zgodnie z normami i przepisami ochrona podstawowa przed porażeniem realizowana będzie poprzez::

- izolację podstawową t.j fabryczną.
- Oslony.

Ochrona przed dotykiem pośrednim.

Ochrona dodatkowa realizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania.

Ochrona od przepięć.

Ochrona realizowana przez projektowane ograniczniki przepięć uziemione do 10 omów.

Uziemienia.

Jako uziomy zaprojektowano uziom pionowy Ø16.

Rezystancja wykonanego uziemienia ograniczników nie może przekraczać wartości 10 omów.

UWAGI KOŃCOWE.

- Całość prac należy wykonać zgodnie z N SEP-E-001, N SEP-E-003, N SEP-E-004 oraz obowiązującymi przepisami przeciwporażeniowymi i przeciwpożarowymi.
- Wytyczenie miejsc pod posadowienie słupów i późniejsze ich zinwentaryzowanie należy powierzyć uprawnionemu geodecie.
- Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie.
- Po zakończeniu prac a przed podaniem napięcia należy wykonać pomiary izolacji i ciągłości żył kabli i przewodów niskiego napięcia oraz rezystancji uziemienia sporządzając odpowiednie protokoły, które należy przedłożyć Komisji odbioru technicznego.
- Uporządkować teren na trasie prowadzonych prac i wywieść ewentualne zanieczyszczenia.
- W celu nawiązania nowych urządzeń do urządzeń istniejących należy zgłosić ten fakt do Rejonu Energetycznego Grójec.
- Stosować materiału dopuszczone do obrotu i stosowania.
- Stosować się do uwag i zaleceń ZUD.
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż w projekcie po wcześniej przeprowadzonych analizach i obliczeniach.
- O terminie rozpoczęcia robót poinformować pisemnie właścicieli działek gdzie przebiegać będzie inwestycja.
- Roboty budowlane w pasie drogowym wykonywać na zasadach określonych przez Zarządcę Drogi.
- Przy projektowanej przebudowie stosować wyroby dopuszczone do obrotu na podstawie Prawa Budowlanego oraz Dyrektywy Europejskiej Niskonapięciowe
- Roboty wykonywać według : Katalog linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25-120 mm² na żerdziach wirowanych i ŻN Energolinia w Poznaniu Lnn - ENSTO