

**PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL”**  
Zygmunt Dargiewicz Gawrych Ruda 86, 16 - 402 Suwałki  
tel./fax. (87) 5639120, tel. kom. 600890579, e-mail: pp.darpol@gmail.com

**PROJEKT WYKONAWCZY  
OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

**OBIEKT:**      *Rozbudowa ulicy Wyszyńskiego w Suwałkach  
na wysokości ogródków działkowych*  
*Działki objęte opracowaniem. Jednostka ewidencyjna 206301-1 M. Suwałki*  
*Obręb nr 4 m. Suwałki, ul. Wyszyńskiego*  
*Nr geodezyjne działek objęte opracowaniem: 22697/2, 22735/1, 22619/1, 22698.*

**KATEGORIA OBIEKTU:** *XXVI - sieci energetyczne*

**ADRES:**      *ul. Wyszyńskiego w Suwałkach*

**INWESTOR:**    *Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1  
16 – 400 Suwałki*

**Projektant:**      *tech. Stanisław Olejnik,  
uprawnienia projektowe nr SUW 32-88*

**Sprawdzający:**    *mgr inż. Elżbieta Rybak  
uprawnienia projektowe nr SUW-135/85*

*Maj 2018 r.*

**PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL”**  
**Zygmunt Dargiewicz Gawrych Ruda 86, 16 - 402 Suwałki**  
**tel./fax. (87) 5639120, tel. kom. 600890579, e-mail: pp.darpol@gmail.com**

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane ( Dz. U. z 2016r., poz.290 z późn. zm.) oświadczamy, że dokumentacja projektowa, pn.

### **PROJEKT WYKONAWCZY**

„Rozbudowa ulicy Wyszyńskiego w Suwałkach na wysokości ogródków działkowych - Oświetlenie uliczne” opracowany na zlecenie Miasta Suwałki został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia. Jest kompletny z punktu widzenia celu, którym ma służyć.

**Projektant:**

**Sprawdzający:**

***Maj 2018 r.***

## SPIS TREŚCI

### A. Część opisowa

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Strona tytułowa  | str. 1     |
| 2. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego                                      | str. 2     |
| 3. Spis treści  | str. 3     |
| 4. Protokół z Narady Koordynacyjnej z dn. 19.04.2018 r.<br>nr GR.6630.109.2018 r. | str. 4 ÷ 5 |
| 5. Opis techniczny  | str. 6 ÷ 8 |
| 6. Uzgodnienia (pieczętki na mapie rys. E1):                                      |            |
| - Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach  |            |
| - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Suwałkach                           |            |
| - PGE Dystrybucja S.A.  |            |

### B. Część rysunkowa

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Rys. E1 Oświetlenie uliczne w skali 1:500 | str. 9  |
| 2. Rys. E2 - Schemat oświetlenia ulicznego   | str. 10 |
| 3. Rys. E3 – Schemat szafy S.O.              | str. 11 |

### C. Część przedmiarowo kosztorysowa

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Przedmiar robót (oddzielna teczka)         | 2 egz. |
| 2. Kosztorys inwestorski (oddzielna teczka)   | 2 egz. |
| 3. Specyfikacje Techniczne (oddzielna teczka) | 2 egz. |

- |   |            |
|---|------------|
| D. Wersja elektroniczna w/w opracowania | – płyta CD |
|---|------------|

**OPIS TECHNICZNY  
DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO  
Oświetlenie uliczne ulicy Wyszyńskiego w Suwałkach**

**1. Podstawa opracowania**

- umowa nr ZP/1/2018 z dnia 18.01.2018 r.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r.Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r.,poz.290 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz.430 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. 2015 r. poz. 1554 z póź. zm.)
- pomiary własne w terenie
- uzgodnienia branżowe
- protokół z narady koordynacyjnej nr GR6630.109.2018r

**2. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa istniejącego oświetlenia ulicy Wyszyńskiego. Planowana rozbudowa objęta zakresem opracowania położona jest w Jednostce ewidencyjnej 206301-1 M. Suwałki Obręb nr 4 m. Suwałki, ul. Wyszyńskiego.

Nr geodezyjne działek objętych opracowaniem: 22697/2, 22735/1, 22619/1, 22698.

**3 Zakres rzeczowy:**

1. Kablowa linia oświetleniowa dł=411m
2. Słupy oświetlenia ulicznego szt. 14
3. Uziemienie słupów - bednarka ocynkowaną 25x4 dł. =411m
4. Rozbudowa szafki oświetlenia ulicznego.

**4 Wymagania oświetleniowe**

Wymagania wg polskiej normy PN-EN 13201 :2007 „Oświetlenie dróg „

Klasa oświetleniowa CE.

## **5 Zasilanie i sterowanie**

Projektowany obwód oświetlenia ulicznego zasilany będzie z istniejącego obwodu oświetleniowego ul. Wyszyńskiego słup nr 26. Oświetlenie załączane będzie z istniejącej szafki SO-1150B Wyszyńskiego.

## **6 Obwód oświetleniowy.**

Wykonać kablem YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> w osłonie rurowej giętkiej koloru niebieskiego. Kabel układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m na 10cm warstwie piasku, następnie przysypać 10cm warstwą piasku, 15cm warstwą ziemi rodzimej, zabezpieczyć taśmą PVC koloru niebieskiego i zasypać do końca rowu ziemią rodzimą. Pod jezdnią i wjazdami na posesje kabel zabezpieczyć osłonami rurowymi typu DVK75. Kable zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m i miejscach charakterystycznych: przy skrzyżowaniach, zmianie kierunku, przy wejściach do słupów oświetleniowych. Na oznacznikach umieścić informację: symbol i nr ewidencji linii, typ kabla, rok ułożenia, znak użytkownika kabla. Całość prac kablowych wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 z dnia 9 października 2003r. „ Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Kable po ułożeniu przed zasypaniem zgłosić do odbioru przez inspektora nadzoru, który wpisem w dziennik budowy potwierdzi prawidłowość ułożenia. Do odbioru końcowego przedłożyć aktualną dokumentację, inwentaryzację ułożonych kabli i protokoły pomiarów.

## **7 Słupy oświetleniowe**

Słupy aluminiowe anodowane typu SAL-9 W11/1,5/3,2/5 do montażu na fundamentach prefabrykowanych, kolor naturalny z elastomerem, przy podstawie słupa. Złącze słupowe: stopień ochrony nie mniejszy niż IP54, napięcie izolacji 500V, ilość gniazd bezpiecznikowych-1, złącze czterotorowe, maksymalnie trzy kable przyłączeniowe o przekroju do 4x35mm<sup>2</sup>. Pokrywa złącza oraz osłona zacisków i przewodów – poliwęglan wzmocniony włóknem szklanym. Otwory wejść kablowych zabezpieczone uszczelkami.

## **8 Oprawy oświetleniowe**

Oświetlenie zaprojektowano oprawami oświetleniowymi typu LED55W strumień świetlny oprawy 5850lm, strumień świetlny lampy 7012lm.

## **9 Uziemienie słupów**

Wykonać bednarką ocynkowaną 25x4 ułożoną w rowie kablowym wraz z kablem oświetleniowym. Połączenia bednarki wykonać spawaniem dokładnie zabezpieczając środkiem antykorozyjnym miejsca spawów.

## **10. Rozbudowa szafki oświetlenia ulicznego**

Oprawy oświetleniowe LED charakteryzują się wysokim prądem rozruchu podczas włączania. Prąd ten może wynosić w krótkim impulsie 25-krotność prądu nominalnego. Tak duży udar prądowy może spowodować zadziałanie zabezpieczenia całej rozdzielnicy i wyłączyć zasilanie instalacji oświetleniowej. Wielokrotność włączeń może spowodować „sklejanie” i wypalanie się styków styczników, grzania aparatury i w konsekwencji do jej zniszczenia. W celu wyeliminowania tego zjawiska zaprojektowano dodatkowe wyposażenie szafy S.O. w ograniczniki prądu rozruchu soft start LED. Dzięki temu nie trzeba będzie stosować dużo większego zabezpieczenia w celu uniknięcia niekontrolowanego zadziałania wyłączników, ok. 2-3 krotnego większego niż to wynikało z zainstalowanej mocy. Ograniczniki prądu rozruchu należy dobudować w szafie S.O w miejscu podanym na schemacie rys. E3.

opracował