

# OPIS TECHNICZNY

## I. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest modernizacja oświetlenia ulicznego na Osiedlu Polna – ulice: Tuwima, Iwaszkiewicza, Staffa i Nałkowskiej w zakresie wymiany słupów i opraw oświetleniowych w Makowie Mazowieckim – działki o numerach ewidencyjnych: 2753/3, 2716/1, 2731, 2746, 2780/1, 2787/1. Przewiduje się modernizację istniejącego oświetlenia w postaci wymiany istniejących słupów i opraw oświetleniowych na nowe w ramach istniejącej mocy, zasilanej ze stacji transformatorowej Nr 3084 – ul. Piłsudskiego. Inwestorem zadania jest Miasto Maków Mazowiecki.

## II. Podstawa opracowania:

Dokumentacja została opracowana przy zachowaniu zgodności z wymogami norm: PN-E-05100-2 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa” oraz N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Dobór elementów i osprzętu zaprojektowano w oparciu o założenia tych norm, a także zgodnie z: ustaleniami z Miastem Maków Mazowiecki, obowiązującymi przepisami i normami, podkładami geodezyjnymi, pomiarami i wizją lokalną w terenie oraz uzgodnieniami branżowymi.

## III. Zakres prac:

- Ustalenie lokalizacji istniejących stanowisk słupowych.
- Opracowanie lokalizacji i technologii modernizacji oświetlenia ulicznego w formie graficznej i pisemnej, uwzględniającej:
  - demontaż istniejących stanowisk słupowych wraz z oprawami oświetleniowymi,
  - montaż słupów oświetleniowych o masie do 300 kg,
  - montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie,
  - montaż przewodów do opraw oświetleniowych,
  - montaż uziomów,
  - montaż złączy kablowych.
- Opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

## IV. Stan istniejący:

W miejscowości Maków Mazowiecki ulice: Tuwima, Iwaszkiewicza, Staffa i Nałkowskiej istnieje kablowa linia oświetlenia ulicznego będąca własnością Miasta Maków Mazowiecki. Stanowiska słupowe stalowe w złym stanie technicznym – widoczna korozja i rdza. Oprawy oświetleniowe ręczne o wysokim stopniu nieefektywności. Wykorzystany zostanie kabel zasilający oświetlenie uliczne – nie podlega modernizacji.

## V. Stan projektowany:

Projektuje się dokonać demontażu istniejących słupów oświetleniowych o masie 720-890 kg – 18 sztuk wraz z demontażem opraw ręcznych oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku – 18

sztuk. Planowane prace modernizacyjne obejmować będą: kopanie rowów dla kabli, układanie uziomów w rowach kablowych, mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, układanie kabli w słupach stalowych oraz zarobienie na sucho końcy kabla 4-żyłowego. W ramach prac montażowych przewiduje się montaż opraw IZYLUM 5301 LE 20/450NW oświetlenia zewnętrznego na słupie – 18 sztuk, stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg – SAL-4,5/ B60 aluminiowy anodowe grafit Rosa 42103/CI65 + elastomer 0,5 m oraz montaż przewodów do opraw oświetleniowych – wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 8 m. W ramach prac należy wykonać również badania i pomiary instalacji uziemiającej. W zakresie prac budowlanych należy przewidzieć demontaż istniejącej kostki brukowej betonowej w sąsiedztwie stanowisk słupowych oraz jej ponowny montaż wraz z uwzględnieniem krawężników betonowych.

## VI. Ochrona środowiska:

Słupy oświetleniowe wraz z oprawami zaprojektowano z materiałów podlegających przetworzeniu i utylizacji po zakończonym okresie eksploatacji. Modernizacja oświetlenia nie wpłynie ujemnie na środowisko. Brak wymogu uzgodnień w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

## VII. Obszar oddziaływania obiektu, ochrona konserwatorska, obszarów szkód górniczych i obszar NATURA 2000:

Obiekt nie oddziałuje na sąsiednie tereny. Inwestycja nie znajduje się w ochronie konserwatorskiej. Inwestycja nie znajduje się na obszarze NATURA 2000. Inwestycja nie znajduje się w obszarze szkód górniczych.

## VIII. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych:

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – warunki posadowienia określa się jako proste. W związku z powyższym nie ma konieczności opracowania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej. Posadowienie słupów oświetleniowych i wykonanie linii kablowej polegającej na wykonaniu rowów kablowych oraz ułożeniu kabla w ziemi zalicza się do obiektów budowlanych o pierwszej kategorii geotechnicznej.

## IX. Uwagi:

Modernizację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace na sieciach istniejących wykonywać pod stałym nadzorem właściciela z zachowaniem obowiązujących przepisów. Należy dbać o prawidłowe zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych robót. Po zakończeniu prac modernizacyjnych należy wykonać niezbędne sprawdzenia, próby i badania oraz przygotować z nich stosowny protokół. Teren po wykonanych pracach należy uporządkować oraz przywrócić do stanu pierwotnego.

## X. Zalecenia:

- Wykonawca powinien uzyskać zezwolenie na prowadzenie prac
- Podczas prowadzenia robót należy zachować szczególną ostrożność w sąsiedztwie drzew i infrastruktury komunalnej
- Prace montażowe należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz opisem technicznym
- Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów zachowując sposób ochrony antykorozyjnej
- Przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać pomiary i badania odbiorcze i przekazać Inwestorowi wraz z dokumentacją powykonawczą
- Wszelkie prace łączeniowe i przełączeniowe związane z oświetleniem ulicznym należy uzgodnić z konserwatorem oświetlenia ulicznego działającego na terenie miasta.

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa   | j.m. | Ilość    |
|-----|---|------|----------|
| 1.  | Fundament prefabrykowany B-50,<br>4xM250mm                              | szt. | 18       |
| 2.  | Oznacznik kablowy   | szt. | 7,200    |
| 3.  | Bednarka FeZn 25x4  | kg   | 67,3920  |
| 4.  | Pręty stalowe ocynkowane  | m    | 168,4800 |
| 5.  | Kostka brukowa z demontażu wys. 8 cm                                    | t    | 29,3220  |
| 6.  | Krawężnik betonowy 100 x 30 x 15  | M    | 55,0800  |
| 7.  | IZYLUM 5301 LE 20/450NW   | kpl. | 18       |
| 8.  | Złącza typu IZK do łączenia kabla w słupie                              | kpl. | 18       |
| 9.  | Czteropalczatka 6-35  | szt. | 36       |
| 10. | Przewody kabelkowe – przewód YDY<br>3x2,5 mm <sup>2</sup>               | m    | 224,6400 |
| 11. | Kable YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>   | m    | 74,8800  |
| 12. | Słup SAL-4,5/ B60 aluminiowy grafit ROSA<br>42103/CI65 + elastomer 0,5m | szt. | 18       |