

---

# PROJEKT TECHNICZNY

## Egzemplarz nr

Zadanie Inwestycyjne:

**Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach**

Kategoria obiektu:

**XXVI - sieci**

Adres Zadania:

**Poddębice  
działka nr 67/3, 67/2, 180/1 Obręb 1  
działka nr 47, 97/1, 120/5, 120/6 Obręb 9  
działka nr 1/8 Obręb 8**

Inwestor:

**Gmina Poddębice  
Ul. Łódzka 17/21  
99-200 Poddębice**




Projektant:

.....  
**mgr inż. Paweł Szewczyk**  
*Upewnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych*  
**nr ewid.: LOD/2703/PWOE/15**

Opracował:

.....  
**mgr inż. Krzysztof Cybulski**


|   |   |               |              |
|---|---|---------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:   | Strona:      |
|   |   | 42.4          | 2            |
|   |   | Tom:<br>TOM 1 | Zmiana:<br>- |

## Spis treści

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | OŚWIADCZENIA .....   | 3  |
| 2.     | OPIS TECHNICZNY .....  | 4  |
| 2.1.   | Przedmiot i zakres opracowania .....                           | 4  |
| 2.2.   | Podstawa opracowania .....                                     | 4  |
| 2.3.   | Stan istniejący .....  | 4  |
| 2.4.   | Stan projektowany .....  | 5  |
| 2.5.   | Opinia geotechniczna .....                                     | 6  |
| 2.6.   | Ochrona konserwatorska .....                                   | 6  |
| 2.7.   | Szczegółowe rozwiązania techniczne oświetlenia ulicznego ..... | 6  |
| 2.7.1. | Układ zasilania .....  | 6  |
| 2.7.2. | Bilans mocy .....  | 7  |
| 2.7.3. | Ochrona przeciwporażeniowa oraz przeciwprzepięciowa .....      | 7  |
| 2.7.4. | Oprawy oświetlenie .....                                       | 7  |
| 2.7.5. | System sterowania .....  | 11 |
| 2.7.6. | Słupy oświetleniowe .....                                      | 13 |
| 2.7.7. | Demontaż .....   | 13 |
| 2.7.8. | Obliczenia fotometryczne .....                                 | 14 |
| 3.     | Zestawienie projektowanych materiałów .....                    | 14 |
| 4.     | Wskazówki wykonawcze .....                                     | 14 |
| 5.     | Uwagi końcowe .....  | 15 |
| 6.     | Informacja BIOZ .....  | 16 |
| 7.     | Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby .....     | 19 |
| 8.     | Uzgodnienia zarządców dróg .....                               | 22 |
| 9.     | Protokół z narady koordynacyjnej .....                         | 26 |

## Część rysunkowa


|          |                              |
|----------|------------------------------|
| Rys. 1.0 | Plan zagospodarowania terenu |
| Rys. 2.0 | Sylwetka słupów              |
| Rys. 3.0 | Schemat sieci                |
| Rys. 4.0 | Przekrój wykopu              |

|   |   |               |              |
|---|---|---------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:   | Strona:      |
|   |   | 42.4          | 3            |
|   |   | Tom:<br>TOM 1 | Zmiana:<br>- |

## 1. OŚWIADCZENIA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany jest kompletny, zgodny z Umową, obowiązującymi przepisami prawa krajowego w przedmiotowym zakresie, Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej.

| Zakres projektu     | Projektant  | Data<br>Podpis                               |
|---------------------|---|--|
| Elektroenergetyczny | <b>mgr inż. Paweł Szewczyk</b><br><br><i>Upewnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i><br><br><b>-nr ewid.:LOD/2703/PWOE/15</b> | 11.2023<br><br><br><br><br><br><br><br>..... |

|   |   |                     |              |
|---|---|---------------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:<br>42.4 | Strona:<br>4 |
|   |   | Tom:<br>TOM 1       | Zmiana:<br>- |

## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa elektroenergetycznej sieci oświetlenia ulicznego zlokalizowanej na skrzyżowaniu DK 72 z DW 703 oraz ul Łódzkiej w Poddębicach.


### 2.2. Podstawa opracowania

**Podstawę opracowania stanowią:**

- Zlecenie Inwestora,
- SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa",
- Obowiązujące krajowe akty prawne,
- Zaktualizowana mapa do celów projektowych wykonana przez uprawnionego geodetę,
- Wizja lokalna na obiekcie.

### 2.3. Stan istniejący

Na terenie objętym zakresem inwestycji znajduje się rozbudowana sieć elektroenergetyczna 0,4kV oświetlenia ulicznego. W chwili obecnej rozpatrywany odcinek drogi oświetlony jest przy użyciu opraw wyposażonych wysokoprężne źródła światła zawieszone na istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej oraz na dedykowanych stalowych słupach oświetleniowych.

|   |   |                     |              |
|---|---|---------------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:<br>42.4 | Strona:<br>5 |
|   |   | Tom:<br>TOM 1       | Zmiana:<br>- |



*Fotografia 1 Istniejące słupy oświetleniowe*




*Fotografia 2 Istniejące oprawy na napowietrznej linii el.*

## 2.4. Stan projektowany

Głównym założeniem inwestycji jest zastąpienie istniejących źródeł światła energooszczędnymi oprawami typu LED, oraz poprawa parametrów oświetleniowych rozpatrywanego odcinka drogi. W zakresie inwestycji przewidziano montaż opraw Led zawieszonych na słupach stalowych. Kolorystyka oraz sylwetka słupów oświetleniowych musi być zgodna ze słupami znajdującymi się w ul. Zielonej w Poddębicach.



*Fotografia 3 Istniejące słupy w ul. Zielonej*

|   |   |                     |              |
|---|---|---------------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:<br>42.4 | Strona:<br>6 |
|   |   | Tom:<br>TOM 1       | Zmiana:<br>- |

## 2.5. Opinia geotechniczna

Projektowane prace będą prowadzone w prostych warunkach terenowych, zgodnie z ustawą Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr. 126 poz. 839). Projektowane elementy kwalifikują się do I kategorii geotechnicznej.

## 2.6. Ochrona konserwatorska

Na terenie inwestycji nie ma obszarów i obiektów objętych formami ochrony zabytków. W trakcie prowadzenia robót w przypadku odkrycia przedmiotu co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, Wykonawca jest obowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).


## 2.7. Szczegółowe rozwiązania techniczne oświetlenia ulicznego

### 2.7.1. Układ zasilania

Projektowana infrastruktura oświetleniowa zasilana będzie z istniejącej szafy oświetlenia ulicznego w przewarządzającej części za pośrednictwem istniejącej linii kablowej YAKY 4x25mm<sup>2</sup>. W lokalizacji wskazanej na planie sytuacyjnym istniejące linie kablowe należy przebudować przy użyciu kabli YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>. Projektowaną oświetleniową linię kablową należy wykonać zgodnie z normą N SEP 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”. Zgodnie z uzgodnieniem GDDKiA znak O/ŁO.Z-2.423.3.2023.DP kable w ziemi w zakresie pasa drogowego drogi krajowej należy ułożyć na głębokości min 1,0m. Na pozostałym zakresie kabel układać na głębokości min 70cm od poziomu terenu. Pod kablem wykonać podsypkę piaskową grubości co najmniej 10cm. Kabel obsypać warstwą piasku grubości 10-15cm ponad górną krawędź kabla. Następnie wykonać zasyp warstwą gruntu rodzimego o grubości 15-20cm. Na warstwie gruntu rodzimego wykonać oznakowanie linii kablowej w postaci folii sygnalizacyjnej koloru niebieskiego o szerokości 0.3m. W miejscu skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą oraz pod istniejącymi wjazdami wykonać zabezpieczenie w postaci rur osłonowych typu RHDPEk-S 110 w kolorze niebieskim. Długość rury powinna być dłuższa od obszaru skrzyżowania po 1m z każdej strony. Wyloty rur uszczelnić termokurczliwymi kształtkami uszczelniającymi dostosowanymi do średnicy rur. Wszystkie końce kabli zabezpieczyć palczatkami termokurczliwymi. Co 10m trasy kabla a także przed mufą kablową, po obu stronach przepustu, oraz na podejściu do słupa i na słupie wykonać oznaczniki kablowe zgodnie z normą N SEP 004. Oznacznik powinien zawierać co najmniej:

- Symbol i numer ewidencyjny linii
- Typ, przekrój, napięcie znamionowe kabla
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia linii kablowej

Trasę linii kablowej przedstawiono na rysunku sytuacyjnym nr 1.1.

|   |   |               |              |
|---|---|---------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:   | Strona:      |
|   |   | 42.4          | 7            |
|   |   | Tom:<br>TOM 1 | Zmiana:<br>- |

### 2.7.2. Bilans mocy

a) Zestawienie projektowanych opraw

| LP             | LOKALIZACJA             | Moc urządzenia [kW] | Ilość urządzeń [szt.] | Moc łącznie [kW] |
|----------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|------------------|
| 1              | Proj. oprawy LED 66,5 W | 0,0665              | 8                     | 0,532            |
| 2              | Proj. oprawy LED 38,8W  | 0,0388              | 11                    | 0,427            |
| 2              | Proj. oprawy LED 86,0W  | 0,086               | 12                    | 1,032            |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                         |                     |                       | <b>1,991</b>     |

b) Zestawienie demontowanych opraw

| LP             | LOKALIZACJA        | Moc urządzenia [kW] | Ilość urządzeń [szt.] | Moc łącznie [kW] |
|----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|------------------|
| 1              | Istn. oprawa 150 W | 0,150               | 4                     | 0,600            |
| 2              | Istn. oprawa 100 W | 0,100               | 19                    | 1,900            |
| <b>ŁĄCZNIE</b> |                    |                     |                       | <b>2,5</b>       |

### 2.7.3. Ochrona przeciwporażeniowa oraz przeciwprzepięciowa


W projekcie jako system dodatkowej ochrony przyjmuje się odpowiednio szybkie wyłączenie źródła zasilania. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV TN-C. Po wykonaniu przebudowy należy wykonać pomiar impedancji pętli zwarcia. Otrzymane wyniki należy porównać z charakterystyką istniejących zabezpieczeń i potwierdzić poprawność istniejącej ochrony przeciwporażeniowej. Zakres opracowania przewiduje zasilanie projektowanego oświetlenia za pośrednictwem istniejącej linii kablowej z wykorzystaniem istniejącej ochrony przeciwprzepięciowej.

### 2.7.4. Oprawy oświetlenie

Rozmieszczenie poszczególnych opraw zostało przedstawione na załączonych rysunkach w dalszej części opracowania. W zakresie projektu przewidziano wykorzystanie opraw wykonanych w technologii LED o parametrach przedstawionych poniżej:

#### PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku)
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego

|   |   |               |              |
|---|---|---------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:   | Strona:      |
|   |   | 42.4          | 8            |
|   |   | Tom:<br>TOM 1 | Zmiana:<br>- |

- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- oprawa wyposażona w 7-pinowe gniazdo NEMA, z zaślepką, w standardzie ANSI C 136.41, umożliwiające podłączenie sterownika systemu sterowania bez konieczności otwierania oprawy i zmiany okablowania
- oprawa wyposażona w gniazdo niskonapięciowe ZHAGA
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej


### PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKcjONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty  
Typ 1 - 38,8W  
Typ 1 - 66,5W  
Typ 1 - 86W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- oprawy oświetleniowe wyposażone w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji producenta umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:
  - parametry:
    - fotometryczne: ilość i rodzaj diod, temperatura barwowa, strumień świetlny, optyka;
    - elektryczne: moc, współczynnik mocy dla mocy znamionowej, klasa ochronności, rodzaj użytego zasilacza oraz profil jegoysterowania;
    - mechaniczne: stopień IP, stopień IK, kolor, waga, sposób montażu;
  - dokumentacji oprawy - instrukcja montażu;
  - instrukcji serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej;
  - listy części zamiennych wraz z kodami producenta.

### PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła  
Typ 1 - 6200lm  
Typ 2 - 8800lm  
Typ 3 - 14100lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – Typ1, 3 4000K  $\pm 10\%$  , Typ 2 – 5700K  $\pm 10\%$
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych




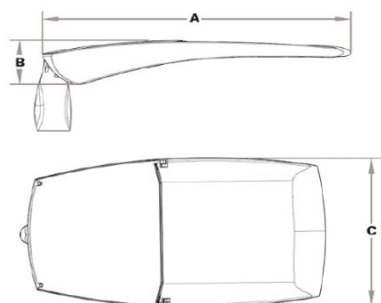
|   |   |                     |              |
|---|---|---------------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:<br>42.4 | Strona:<br>9 |
|   |   | Tom:<br>TOM 1       | Zmiana:<br>- |

- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż  $\pm 5\%$  w stosunku do podanych poniżej
- oprawa posiada certyfikat Zhaga-D4i
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny, certyfikat ENEC+ lub równoważny

#### PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA

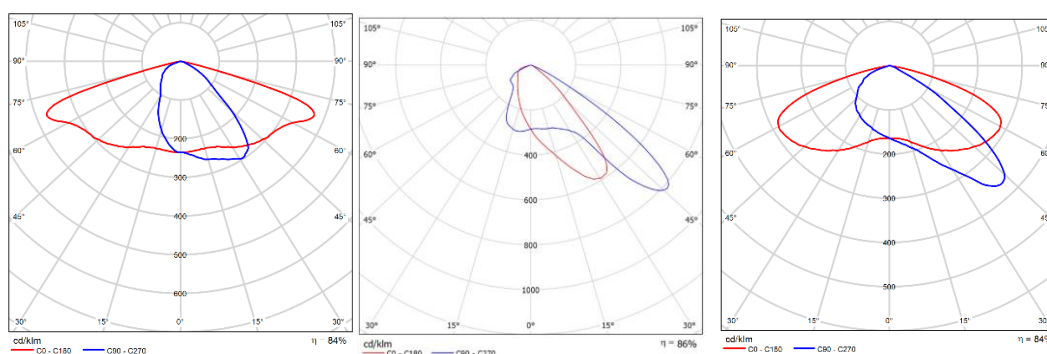


|   |   |               |              |
|---|---|---------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:   | Strona:      |
|   |   | 42.4          | 10           |
|   |   | Tom:<br>TOM 1 | Zmiana:<br>- |

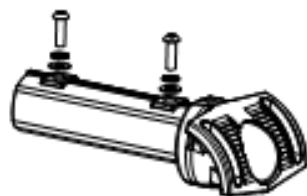


AxBxC (mm) 580x107x310

Waga (kg) 7,93



Montaż oprawy na wysięgniku wykonanym jako odlew aluminiowy przy zastosowaniu specjalnego uchwyty montażowego wkładanego do wysięgnika.




Kształt i wymiary wysięgnika równoważnego powinny być zbliżone do przedstawionych na rysunku nr 2. Tolerancja wymiarów wynosi  $\pm 5\%$ .

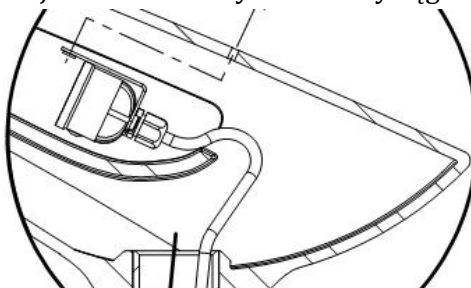
Wysięgnik musi być wykonany jako odlew aluminiowy.

Wysięgnik wyposażony w diodę akcentującą jak na zdjęciach poniżej. Kolor świecenia diody uzgodnić z Zamawiającym.



|   |   |                     |               |
|---|---|---------------------|---------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:<br>42.4 | Strona:<br>11 |
|   |   | Tom:<br>TOM 1       | Zmiana:<br>-  |

Umieszczenie diody LED na wysięgniku:




Słup stalowy o wysokości 9m malowany na kolor oprawy i wysięgnika.



#### 2.7.5. System sterowania

Zastosowane oprawy oświetleniowe należy wyposażać w lokalne sterowniki montowane na oprawie. Komunikacja sterowników z serwerami systemu (chmurą) musi się odbywać z pominięciem dodatkowych elementów pośredniczących w przesyłaniu sygnału. Format danych wytwarzanych przez sterowniki, wymienianych za pośrednictwem sieci komunikacyjnych, będzie oparty na standardowym modelu danych uCIFI. W celu ewentualnych optymalizacji sterownik powinien umożliwiać kontrolowanie do 4 zasilaczy z interfejsem DALI w ramach funkcjonalności multi-DALI. Jeśli sieć elektryczna zostanie wyłączona lub nastąpi awaria zasilania, sterownik musi być w stanie przekazać do oprogramowania do centralnego zarządzania (CMS) swój ostateczny status za pomocą komunikatu "last gasp". Sterowniki powinny mieć wbudowany spójny system GPS i zegar, aby zapewnić niezawodność lokalizacji i działania. Wbudowany system GPS pozwala na automatyczne określenie położenia oprawy na mapie. Sterowniki są w stanie wykryć i zgłosić następujące zdarzenia:

- niedziałający panel LED;


|   |   |                     |               |
|---|---|---------------------|---------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:<br>42.4 | Strona:<br>12 |
|   |   | Tom:<br>TOM 1       | Zmiana:<br>-  |

- błąd zasilacza;
- usterka sterownika;
- utrata mocy;
- elektryczne wartości pomiarowe.

Sterowniki muszą być zgodne z obowiązującymi certyfikatami elektrycznymi (np. certyfikat RED, transpozycja dyrektywy 2014/35 / UE – (powszechnie znanej jako dyrektywa niskonapięciowa)

Cały system sterowania musi spełniać następujące parametry:

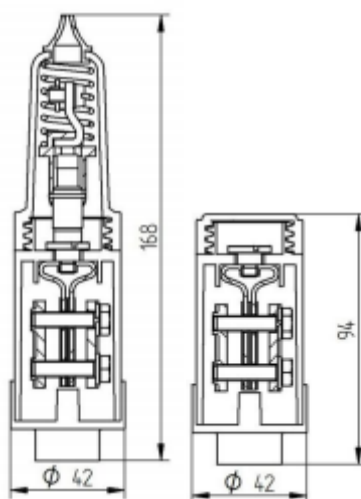
- Zdalny nadzór przez sieć internetową z poziomu przeglądarki internetowej – bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania. Dostęp do interfejsu użytkownika jest możliwy z dowolnego urządzenia wyposażonego w dostęp do Internetu i przeglądarkę internetową,
- Graficzny interfejs w postaci strony internetowej wraz z mapą, na której za pomocą ikon reprezentowane są wszystkie punkty należące do systemu,
- Automatyczna redukcja mocy pojedynczych opraw oświetleniowych, grup opraw lub wszystkich opraw, zgodnie z zaprogramowanymi krzywymi redukcji,
- Załączanie i wyłączanie pojedynczej oprawy,
- Możliwość ręcznego ustawienia poziomu świecenia lub zdalnego wyłączenia oprawy na określony czas,
- Możliwość generowania raportu o zużyciu energii elektrycznej dla zdefiniowanego przez użytkownika obszaru na mapie,
- Możliwość zdalnej zmiany ustawień redukcji mocy w dowolnym momencie,
- Możliwość przypisania każdemu pojedynczemu punktowi świetlnemu lub grupie opraw wskazanej na mapie przez Użytkownika, indywidualnej charakterystyki redukcji mocy,
- Pomiar prądu, napięcia, mocy, współczynnika mocy, czasu pracy źródła światła dla pojedynczego punktu świetlnego,
- Sygnalizowanie uszkodzeń pojedynczych opraw,
- Generowanie raportów zużycia energii dla pojedynczej oprawy lub grupy opraw oraz raportów błędów,
- Dodawanie nowych punktów świetlnych bez konieczności przebudowy istniejącej instalacji (np. prowadzenia dodatkowych przewodów, łączenia obwodów itp.),
- Tworzenie kont użytkowników z różnorodnymi poziomami dostępu,
- Możliwość współpracy z systemami nadrzędnymi za pośrednictwem interface'u programisty API
- Automatyczna konfiguracja sterownika i przesłanie danych o oprawie na serwer wraz z automatycznym określeniem położenia oprawy na mapie,
- Bezpośrednia komunikacja sterowników z serwerem, bez urządzeń pośredniczących jak np. sterowniki centralne, bramki, itp.;
- Bezpośrednia i bezprzewodowa komunikacja pomiędzy sterownikami niezależnie od sposobu ich zasilania;
- Możliwość zdalnej konfiguracji czujników i aktywowania wybranych opraw z poziomu systemu,
- Sterowniki muszą posiadać zegar astronomiczny pozwalający na pracę w trybie autonomicznym,
- Montaż sterowników za pomocą ustandaryzowanego gniazda NEMA 7-pin lub Zhaga (zgodnie ze standardem ZD4i), bez konieczności ingerencji w oprawę,

|   |   |                     |               |
|---|---|---------------------|---------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:<br>42.4 | Strona:<br>13 |
|   |   | Tom:<br>TOM 1       | Zmiana:<br>-  |

Inwestor (Zamawiający) nie będzie ponosił żadnych kosztów związanych z konfiguracją, wdrożeniem i eksploatacją systemu (w tym także kosztów związanych z użytkowaniem interfejsu, licencji, opłat serwerowych itp.) w okresie gwarancji lub min 10 lat.

### 2.7.6. Słupy oświetleniowe


W ramach niniejszego opracowania przewidziano montaż słupów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo (kolor powłoki malarskiej do ustalenia z Zamawiającym). Słupy należy montować na betonowych fundamentach prefabrykowanych. Sylwetka projektowanych słupów została przedstawiona na załączonym rysunku. Spoina spawalnicza w zastosowanych słupach musi być niewidoczna. Montaż słupów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. W słupy należy wciągnąć przewód YLY 3x2,5 mm<sup>2</sup> do zasilania opraw. Przewód wraz z oprawą zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową 4A gL. W słupach należy zastosować Izolowane Złącza Kablowe.



Rysunek 1 Izolowane złącze kablowe (bezpiecznikowe)

### 2.7.7. Demontaż

W zakresie powyższego opracowania przewidziano demontaż istniejących stalowych słupów oświetlenia ulicznego wraz z wysięgnikami, oprawami oświetleniowymi i fundamentami oraz opraw wraz z wysięgnikami zawieszonych na słupach elektroenergetycznej linii napowietrznej. Materiały z demontażu należy przetransportować w miejsce wskazane przez Zamawiającego w celu ich utylizacji. Koszty utylizacji pokrywa Wykonawca. Zakres opisanego demontażu został przedstawiony na rys. nr 1

|   |   |               |              |
|---|---|---------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:   | Strona:      |
|   |   | 42.4          | 14           |
|   |   | Tom:<br>TOM 1 | Zmiana:<br>- |

### 2.7.8. Obliczenia fotometryczne

Dla potrzeb projektu przygotowano obliczenia fotometryczne wykonane przy użyciu programu komputerowego Dialux. Do obliczeń przyjęto klasy oświetleniowe zgodne z normą EN-PN 13201.

## 3. Zestawienie projektowanych materiałów


| LP | MATERIAŁ  | ILOŚĆ | JEDNOSTKA |
|----|---|-------|-----------|
| 1  | Słup stalowy 9m   | 19    | szt.      |
| 2  | Słup stalowy 6m   | 4     | szt.      |
| 3  | Fundament prefabrykowany D22/150  | 19    | szt.      |
| 4  | Fundament prefabrykowany D16/120  | 4     | szt.      |
| 5  | Wysięgnik 1,1m pojedynczy wierzchołkowy   | 15    | szt.      |
| 6  | Wysięgnik 1,1m podwójny wierzchołkowy   | 4     | szt.      |
| 7  | Wysięgnik 0,48m pojedynczy wierzchołkowy  | 4     | szt.      |
| 8  | Wysięgnik 0,48m pojedynczy naścienny  | 4     | szt.      |
| 9  | Oprawa LED 66,5W  | 8     | szt.      |
| 10 | Oprawa LED 38,8W  | 11    | szt.      |
| 11 | Oprawa LED 86,0W  | 12    | szt.      |
| 12 | Izolowane złącze bezpiecznikowe   | 31    | szt.      |
| 13 | Izolowane złącze kablowe  | 38    | szt.      |
| 14 | Izolowane złącze zerowe   | 23    | szt.      |
| 15 | Kabel YAKXS 4x25mm <sup>2</sup>   | 246   | m         |
| 16 | Bednarka ocynkowana 25x4  | 246   | m         |
| 17 | Uziom pionowy 6m (dokładną ilość należy ustalić na budowie na podstawie pomiarów) | 4     | kpl.      |
| 18 | mufa kablowa ZRMZ-25/JLP-CX4 25   | 1     | kpl.      |
| 19 | Bednarka ocynkowana 25x4mm  | 246   | m         |

## 4. Wskazówki wykonawcze

Wszystkie elementy należy montować zgodnie z instrukcją i zaleceniami producentów. Przed posadowieniem słupa w wykopie należy sprawdzić, czy w strefie wykopu, nie znajduje się niezainwentaryzowana infrastruktura techniczna. Po zakończeniu prac należy uporządkować teren prowadzonych robót, oraz wykonane prace zgłosić do odbioru. Ewentualne uszkodzenia powstałe w wyniku prowadzenia prac, należy niezwłocznie usunąć i przywrócić do stanu z przed uszkodzenia. Po zakończeniu prac, należy przedstawić do odbioru protokoły badań i sprawdzeń oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Przed podaniem napięcia dokonać pomiarów i sprawdzeń:

- Pomiary ciągłości żył ochronnych i roboczych
- Pomiary rezystancji izolacji
- Pomiary rezystancji uziemień

|   |   |                     |               |
|---|---|---------------------|---------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:<br>42.4 | Strona:<br>15 |
|   |   | Tom:<br>TOM 1       | Zmiana:<br>-  |

Po podaniu napięcia na linie kablowe dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Przed przystąpieniem do robót w miejscu skrzyżowań projektowanej linii kablowej z istniejącymi sieciami należy wykonać ręczne przekopy kontrolne. W przypadku wykonywania przecisków/przewiertów ich głębokość należy zweryfikować i dostosować do rzeczywistych rzędnych terenu oraz lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego.


Teren prowadzenia robót należy przywrócić do stanu pierwotnego. Powstałe w wyniku prac szkody/uszkodzenia należy usunąć. Uszkodzone nawierzchnie utwardzonych placów, wjazdów, dróg itp. należy otworzyć przy użyciu materiałów budowlanych zapewniających pierwotną nośność konstrukcji. Wykopy realizowane na terenach biologicznie czynnych (m.in. tereny rolne) należy zasypywać kolejnymi warstwami gruntu, odtwarzając naturalny przekrój geologiczny gleby, w przeciwnym wypadku należy wykonać humusowanie warstwą ziemi urodzajnej o grubości min 40cm.

Po wytyczeniu trasy linii kablowej należy przeanalizować technologię prowadzenia robót. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się możliwość zastosowania przewiertów/przecisków zamiast wykopu otwartego. Dotyczy to głównie miejsc w których prace prowadzone są w bezpośrednim sąsiedztwie drzew lub dróg oraz przebiegają przez utwardzone tereny placów, wjazdów, dróg itp. Zmiany w tym zakresie należy uzgodnić wcześniej z Projektantem oraz Zarządcą terenu na którym prowadzone będą prace.

## 5. Uwagi końcowe

- Roboty prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem odpowiednich służb miejskich.
- Tytowanie tras kablowych wykonywać przez uprawnione służby geodezyjne.
- Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań z istniejącymi mediami wykonywać ręcznie.
- Przed zasypaniem rowów kablowych należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Przed realizacją robót należy zapoznać się z uwagami zamieszczonymi w poszczególnych uzgodnieniach. Prowadzenia prac dostosować do warunków w nich zawartych.
- Prace zanikowe należy przed zasypaniem zgłosić do Inspektora nadzoru.
- Dobrane w projekcie urządzenia i materiały, z ewentualnym wskazaniem typu urządzenia, marki, czy producenta, zostały dobrane celem rzetelnego opracowania projektu. Projektant nie miał na celu wyeliminowania konkurencji oraz oświadcza, że możliwe jest przyjęcie innych urządzeń i materiałów zamiennych, pod warunkiem zachowania parametrów.



|   |   |             |         |
|---|---|-------------|---------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr: | Strona: |
|   |   | 42.4        | 16      |
|   |   | Tom:        | Zmiana: |
|   |   | TOM 1       | -       |

## 6. Informacja BIOZ

### 1.1. Podstawa opracowania

Na podstawie art. 20 ust. 1b Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623 – tekst jednolity) wynika obowiązek sporządzenia informacji, dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Niniejsze informacje opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126).

### 1.2. Zakres robót zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa oświetlenia ulicznego polegająca m.in. na:

- a) Rozbiórka nawierzchni i wykonanie wykopów liniowych
- b) Montaż słupów oświetleniowych
- c) Montaż opraw oświetleniowych
- d) Ułożenie kabli
- e) Zasypanie kabli
- f) Demontaż istniejącego oświetlenia
- g) Odtworzenie nawierzchni


Kolejność realizacji obiektów:

- a) prace przygotowawcze:
  - wykopy liniowe i punktowe
- b) budowa inwestycji
  - montaż słupów
  - montaż opraw
  - układanie i podłączanie okablowania
  - demontaż istniejącego oświetlenia
- c) ukształtowanie terenu:
  - zasypanie wykopów
  - wyrównanie terenu,
  - odtworzenie nawierzchni

### 1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym inwestycją znajduje się m.in:



|   |   |             |         |
|---|---|-------------|---------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr: | Strona: |
|   |   | 42.4        | 17      |
|   |   | Tom:        | Zmiana: |
|   |   | TOM 1       | -       |

- a) Droga publiczna
- b) Sieć elektroenergetyczna
- c) Sieć wodno-kanalizacyjna
- d) Sieć ciepłownicza
- e) Sieć teletechniczna,
- f) Sieć gazowa

#### **1.4. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas realizacji inwestycji są:

- a) istniejące czynne kable i urządzenia energetyczne
- b) ruch pojazdów mechanicznych
- c) ruch pieszy na chodnikach


#### **1.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Przewiduje się następujące zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

- a) zagrożenie, wynikające z prowadzenia głębokich wykopów; miejsce wykopu należy zabezpieczyć w sposób, uniemożliwiający dostęp osobom nieupoważnionym i realizowane m.in. w myśl wymagań PN/B-06050:1990 „Roboty ziemne, wymagania ogólne”,
- b) zagrożenia wynikające z montażu elementów prefabrykowanych, montażu słupów
- c) zagrożenie wynikające z transportu samochodowego na drogach publicznych, zagrożeniem dla osób wykonujących roboty drogowe jest ruch drogowy odbywający się na drodze publicznej
- d) zagrożenie wynikające z prowadzenia prac montażowych w pobliżu czynnej linii i kabli energetycznych.
- e) Zagrożenia upadkiem z wysokości

#### **1.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**

Norma PN-EN 50110-1 określa m.in. podstawowe zasady pracy, wymagane procedury, organizację pracy, wymagania od personelu i nadzoru, szkolenia, pozwolenia na wykonywanie pracy itp. Zgodnie z powyższym, wszyscy pracownicy będą odpowiednio przeszkoleni.

|   |   |                     |               |
|---|---|---------------------|---------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:<br>42.4 | Strona:<br>18 |
|   |   | Tom:<br>TOM 1       | Zmiana:<br>-  |

### 1.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom


Zapobieganie niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót budowlanych powinno być realizowane zgodnie z:

- a) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 47 z 2003 r. poz. 401)
- b) Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 178 z 2003 r. poz. 1745).
- c) Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót, oraz opracować projekt organizacji ruchu na drogach w miejscu prowadzenia prac.

Teren, na którym prowadzone będą roboty budowlane należy wygrodzić i odpowiednio oznakować miejsce pracy.

W trakcie prowadzenia robót:

- a) drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.,
- b) na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt ppoż.,
- c) umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo - informacyjnych.

|   |   |             |         |
|---|---|-------------|---------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr: | Strona: |
|   |   | 42.4        | 19      |
|   |   | Tom:        | Zmiana: |
|   |   | TOM 1       | -       |

## 7. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do izby

Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 12 czerwca 2015 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2701/738/15  
sygn. akt. KK/D/7131-2/2703/15

### DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że

Pan Paweł Szewczyk

magister inżynier  
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 29 lipca 1983 r. w Piotrkowie Trybunalskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2703/PWOE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.


Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



|   |   |             |         |
|---|---|-------------|---------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr: | Strona: |
|   |   | 42.4        | 20      |
|   |   | Tom:        | Zmiana: |
|   |   | TOM 1       | -       |

Pan Paweł Szewczyk jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński


Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

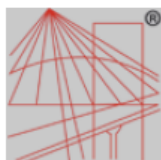
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Paweł Szewczyk  
ul. Skrzetuskiego 8/34  
92-432 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

|   |   |             |         |
|---|---|-------------|---------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr: | Strona: |
|   |   | 42.4        | 21      |
|   |   | Tom:        | Zmiana: |
|   |   | TOM 1       | -       |



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ŁOD-KBZ-BSB-319 \*

Pan Paweł SZEWCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0131/15  
adres zamieszkania ul. Skrzetuskiego 8 m. 34, 92-432 Łódź  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-20 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.


§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



|   |   |             |         |
|---|---|-------------|---------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr: | Strona: |
|   |   | 42.4        | 22      |
|   |   | Tom:        | Zmiana: |
|   |   | TOM 1       | -       |

## 8. Uzgodnienia zarządców dróg



ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH  
W ŁÓDZI

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi  
Al. Piłsudskiego 12.  
90 - 051 Łódź  
tel. 42 616 22 50  
fax. 42 616 22 51

PROJEKT PM  
Sp. z o.o.

Łódź, dnia 23 sierpnia 2023 r.

UD.7630.15.2023.DJ

Wpłynęło dnia 28.08.2023

**Pan Krzysztof Cybulski**  
**Adres do korespondencji:**  
**Projekt PM Sp. z o.o.**  
**ul. Dąbska 64**  
**99 – 210 Uniejów**

L.dz. .... Podpis.....

W odpowiedzi na wniosek z dnia 24.07.2023 r., w sprawie uzgodnienia wymiany istniejącego słupa oświetleniowego wraz z fundamentem, w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 703, na działce nr ewid. 67/3, obręb 1 Poddębice, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi informuje, że wyraża zgodę na lokalizację wnioskowanej infrastruktury oświetlenia ulicznego, w niniejszym pasie drogowym drogi wojewódzkiej. Przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzgodnienia w trybie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 645 z późn. zm.) w formie decyzji administracyjnej, bowiem w przypadku kiedy ww. inwestycja, ma służyć potrzebom drogi, jest urządzeniem związanym z potrzebami zarządzania drogą i potrzebami ruchu drogowego. Budowla jaką jest droga publiczna powinna zapewniać odpowiednie warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem, a elementy związane z nią, takie jak oświetlenie drogowe, powinny przyczynić się do podniesienia jej właściwości użytkowych oraz zapewnić jej bezpieczne użytkowanie przez wszystkich poruszających się po niej osób. Z uwagi na fakt, że budowa oświetlenia ulicznego, w tym przypadku wpłynie niewątpliwie na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego, na danym odcinku drogi i w żaden sposób nie przyczyni się do obniżenia użyteczności drogi, a wręcz spowoduje podwyższenie właściwości użytkowych, wyrażamy zgodę na powyższe.

Reasumując, informujemy, że wyrażamy zgodę na wykonanie oświetlenia ulicznego wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 703, w m. Poddębice, nadmienając jednocześnie, że Inwestor robót, tj. Gmina Poddębice, ul. Łódzka 17/21, 99 – 200 Poddębice, może rozpocząć roboty w zakresie pasa drogowego DW Nr 703 po zawarciu umowy użyczenia oraz uzyskaniu prawa dysponowania gruntem pasa drogowego, przy czym w celu uzyskania potwierdzenia prawa do dysponowania gruntem pasa drogowego działki nr ewid. 67/3, obręb 1 Poddębice, dla wykonywania robót budowlanych związanych z niniejszym uzgodnieniem przy zachowaniu ww. warunków, należy wystąpić do GDDKiA Oddział w Łodzi jako trwałego zarządcy przedmiotowej działki. Całość robót w zakresie realizacji wnioskowanego zadania, należy ponadto zrealizować pod nadzorem Rejonu Dróg Wojewódzkich w Poddębicach.

### Załącznik:

1. Ostemplowane zgodnie z treścią niniejszego pisma, zagospodarowanie terenu.

### Do wiadomości:


1. RDW w Poddębicach

2. A/a

Sprawę prowadzi: Wydział Dróg – Dariusz Jasiacek, tel. 42 616 – 22 – 86.

Administratorem danych osobowych jest Dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi. Dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji czynności urzędowych. Więcej informacji znajduje się na stronie internetowej [www.zdw.lodz.pl](http://www.zdw.lodz.pl) w zakładce „Ochrona danych osobowych”.

Zastępca Dyrektora  
ds. Utrzymania  
mgr inż. Sławomir Masierowski

|   |   |             |         |
|---|---|-------------|---------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr: | Strona: |
|   |   | 42.4        | 23      |
|   |   | Tom:        | Zmiana: |
|   |   | TOM 1       | -       |



**Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Łodzi**

O/ŁO.Z-2.423.3.2023.DP

Łódź, 16-10-2023 r.

Pan

**Krzysztof Cybulski**

Ul. Dąbska 64

99-210 Uniejów

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.07.2023 r., uzupełnione pismem z dnia 06.09.2023 r., Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi uzgadnia i wydaje zgodę na lokalizację projektowanej infrastruktury w granicach pasa drogowego na działkach ewidencyjnych znajdujących się w trwałym zarządzie GDDKiA:

1. Pow. poddębicki, Miasto Poddębice, Poddębice obr. 01, dz. 67/2,
2. Pow. poddębicki, Miasto Poddębice, Poddębice obr. 01, dz. 67/3,
3. Pow. poddębicki, Miasto Poddębice, Poddębice obr. 01, dz. 180/1,
4. Pow. poddębicki, Miasto Poddębice, Poddębice obr. 08, dz. 1/8,
5. Pow. poddębicki, Miasto Poddębice, Poddębice obr. 09, dz. 47,
6. Pow. poddębicki, Miasto Poddębice, Poddębice obr. 09, dz. 97/1,
7. Pow. poddębicki, Miasto Poddębice, Poddębice, obr. 09, dz. 120/5.

W odniesieniu do realizacji dodatkowych elementów oświetlenia informujemy:

- odcinki przyłącza w terenie zielonym i pod chodnikiem należy lokalizować min. 1,0 od rzędnej terenu/chodnika,
- ze względu na zbliżenie do jezdni drogi krajowej, roboty należy prowadzić z należytą starannością - bez możliwości uszkodzenia konstrukcji jezdni drogi.

Dokument podpisany elektronicznie


*Z poważaniem*  
Ireneusz Kanigowski  
Zastępca Dyrektora Oddziału

Załączniki:  
- Plan zagospodarowania terenu

**Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Łodzi**

ul. Trysowa 2  
91-857 Łódź  
tel. +48 42 233 96 00  
faks +48 42 233 96 08

www.gddkia.gov.pl  
e-mail: sekretariatlodz@gddkia.gov.pl

|   |   |               |              |
|---|---|---------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:   | Strona:      |
|   |   | 42.4          | 24           |
|   |   | Tom:<br>TOM 1 | Zmiana:<br>- |



**Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Łodzi**

O/ŁO.Z-2.423.3.2023.2.DP

Łódź, 16-10-2023 r.

Pan

**Krzysztof Cybulski**

Ul. Dąbska 64

99-210 Uniejów


W uzupełnieniu pisma znak O/ŁO.Z-2.423.3.2023.DP z dnia 16.10.2023 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi informuje, że opinia zawarta w ww. piśmie jest dokumentem potwierdzającym uprawnienia inwestora, zgodnie z art. 3 pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2023r. poz. 682 ze zm.) do dysponowania częścią pasa drogowego w zakresie i na warunkach określonych w powyższej opinii.

Dokument podpisany elektronicznie

*Z poważaniem*  
**Ireneusz Kanigowski**  
Zastępca Dyrektora Oddziału

Załączniki:  
- Plan zagospodarowania terenu



|   |   |             |         |
|---|---|-------------|---------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr: | Strona: |
|   |   | 42.4        | 25      |
|   |   | Tom:        | Zmiana: |
|   |   | TOM 1       | -       |

Burmistrz Poddębic  
ul. Łódzka 17/21  
99-200 Poddębice  
tel. 43 8710702

Nasz znak: IGKM.7212.67.2023

Poddębice, dnia 31.07.2023 r.

#### ZEZWOLENIE Nr 67.2023

Na podstawie art. 39 ust. 3, 3a, 4, 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 645 ze zm.), oraz art. 104 kpa po rozpatrzeniu wniosku **Gminy Poddębice 99-200 Poddębice, ul. Łódzka 17/21**, w imieniu której działa Pan Krzysztof Cybulski, w sprawie zlokalizowania w pasie drogowym drogi gminnej nr **111324 E ul. Partyzantów w Poddębicach** oznaczonej nr działki 120/6 obręb 9 miasta Poddębice linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> oraz latarni oświetleniowych, orzekam co następuje:

#### wyrażam zgodę

na zlokalizowanie w pasie drogowym drogi gminnej nr **111324 E ul. Partyzantów w Poddębicach** oznaczonej nr działki 120/6 obręb 9 miasta Poddębice linii kablowej oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> oraz latarni oświetleniowych, w lokalizacji zgodnie z naniesieniem na mapie sytuacyjno-wysokościowej załączonej do wniosku z zachowaniem następujących warunków:

1. linie kablową oświetlenia ulicznego należy umieścić na głębokości minimum 1,0 m,
2. utrzymanie linii kablowej oświetlenia ulicznego należy do jej posiadacza,
3. wszelkie zmiany i odstępstwa od naniesienia na załączonej mapie będącego podstawą wydania niniejszego zezwolenia należy ponownie uzgodnić z zarządcą drogi,
4. właściciel wybudowanej w pasie drogowym linii kablowej oświetlenia ulicznego zobowiązany jest do jej przełożenia na własny koszt i we własnym zakresie, w przypadku gdy:
  - a) budowa, przebudowa lub remont dróg wymaga przełożenia linii kablowej oświetlenia ulicznego, a okres jej umieszczenia w pasie drogowym przekroczył 4 lata, licząc od dnia wydania zezwolenia,
  - b) na własne żądanie wprowadza ulepszenia w urządzeniu.
5. za umieszczone w pasie drogowym linii kablowej oświetlenia ulicznego będzie pobierana coroczna opłata, od daty jej umieszczenia, ustalona jako iloczyn metrów kwadratowych powierzchni pasa drogowego zajętej przez rzut poziomy i rocznej stawki opłat za zajęcie 1 m<sup>2</sup>.

Jednocześnie informuję, że inwestor zobowiązany jest do:

1. uzgodnienia z zarządcą drogi projektu budowlanego linii kablowej oświetlenia ulicznego,
2. uzyskania przed przystąpieniem do robót zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego na czas budowy, w którym zostaną określone warunki zajęcia.


Mając na uwadze brzmienie art. 107 § kpa odstąpiono od uzasadnienia zezwolenia, bowiem uwzględni ono w całości żądanie strony.

#### POUCZENIE

Od niniejszego zezwolenia służy odwołanie za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu, Plac Wojewódzki 3, w ciągu 14 dni od daty jego doręczenia.

Sporządzono w 2 egz.  
- egz. nr 1 Gmina Poddębice  
ul. Łódzka 17/21, 99-200 Poddębice  
- egz. nr 2 a/a.

**BURMISTRZ**  
  
**Piotr Sęczkowski**

|   |   |               |              |
|---|---|---------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:   | Strona:      |
|   |   | 42.4          | 26           |
|   |   | Tom:<br>TOM 1 | Zmiana:<br>- |

## 9. Protokół z narady koordynacyjnej

Starosta Poddębicki  
Wydział Geodezji, Kartografii  
i Gospodarki Nieruchomościami  
ul. Łęczycka 16, 99-200 Poddębice

Poddębice, dnia **2023-10-25**

Znak sprawy: **GN.6630.122.2023**

### PROTOKÓŁ

**z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Poddębiach  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej zakończonej w dniu 2023-10-25**

Wnioskodawca: Projekt PM Sp. z o.o.  
92-761 Łódź  
Małownicza 122R


Lokalizacja: m. Poddębice, obr. 0001, dz.: 67/2, 67/3, 180/1; obr. 0008, dz.: 1/8; obr. 0009, dz.: 47, 120/5, 120/6, 97/1

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Dominika Janczak Naczelnik Wydziału Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami Geodeta Powiatowy

Opis przedmiotu narady:

1 se - sieć elektroenergetyczna

| Lp | Nazwa Instytucji  | Imię, nazwisko uzgadniającego<br>Data | Stanowisko uczestnika |
|----|---|---------------------------------------|-----------------------|
| 1  | Orange Polska S.A.  |                                       |                       |
| 2  | PGE Dystrybucja S.A. Oddział<br>Łódź Rejon Energetyczny<br>Sieradz                        |                                       |                       |
| 3  | Polska Spółka Gazownictwa Sp.<br>z o.o. Zakład Gazowniczy w<br>Łodzi - Gazownia w Zgierzu |                                       |                       |
| 4  | Miejskie Przedsiębiorstwo<br>Wodociągów i Kanalizacji w<br>Poddębicach Sp. z o.o.         |                                       |                       |
| 5  | Urząd Miejski w Poddębicach   |                                       |                       |

|   |   |               |              |
|---|---|---------------|--------------|
|  | Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu drogi krajowej DK 72 z drogą wojewódzką DW 703 oraz ul. Łódzkiej w Poddębicach | Projekt nr:   | Strona:      |
|   |   | 42.4          | 27           |
|   |   | Tom:<br>TOM 1 | Zmiana:<br>- |

Strona: 2

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 6 | Geotermia Poddębice Sp. z o.o.  |  |  |
| 7 | Zarząd Powiatu w Poddębicach - Wydział Dróg                                     |  |  |
| 8 | Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko-Własnościowa w Poddębicach                 |  |  |
| 9 | Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi, Rejon w Sieradzu |  |  |

Integralną częścią protokołu jest uzgodniona, podpisana i opieczetowana dokumentacja projektowa.

**Dominika  
Janczak**

Elektronicznie podpisany  
przez Dominika Janczak  
Data: 2023.10.25 15:32:08  
+02'00'

Przewodniczący narady koordynacyjnej

**Z up. Starosty**

**Dominika Janczak**

**Naczelnik Wydziału Geodezji, Kartografii  
i Gospodarki Nieruchomościami**