

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA ( OŚWIETLENIE )
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTYCJA	PRZEBUDOWA UL. PRZEBĘDOWSKIEGO W KOŚCIERZYNIE
ADRES INWESTYCJI	WOJEWÓDZTWO POMORSKIE, POWIAT KOŚCIERSKI, GMINA MIEJSKA KOŚCIERZYNA, UL. PRZEBĘDOWSKIEGO
NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	169/5, 169/7, 171/5, 173/1, 177/2 obr. 005 M. KOŚCIERZYNA
OBIEKT	ULICE, ELEMENTY KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIE ULIC
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV, XXVI
INWESTOR	BURMISTRZ MIASTA KOŚCIERZYNA UL. 3-GO MAJA 9A, 83-400 KOŚCIERZYNA
WYKONAWCA	Pracownia Projektowa DROGOM mgr inż. Piotr Nykiel ul. Moniuszki 19/38, 83-400 Kościerzyna
DATA	Luty 2024 r.

ZESPÓŁ AUTORSKI

Branża	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
Elek. Pr.	Projektant	mgr inż. Mirosław Bukowski	46/Gd/2002 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Luty 2024 r.	

## **1.Wstęp.**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego inwestycji „**PRZEBUDOWA UL. PRZEBĘDOWSKIEGO W KOŚCIERZYNIE**”” Województwo Pomorskie, Powiat Kościerski, 169/5, 169/7, 171/5, 173/1, 177/2 obr. 005 m. Kościerzyna.

### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji.**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych przedmiotowej inwestycji .

Zakres robót obejmuje :

- prowadzenie linii kablowej zewnętrznej
- Montaż słupów wraz z fundamentami oraz opraw oświetleniowych

### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w punkcie 10.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową. Rodzaje (typ) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych , jednakże o takich samych parametrach technicznych oraz za zgodą inspektora nadzoru powołanego przez inwestora .

## **2 MATERIAŁY.**

### **2.1 Kable zasilające**

- YAKXS 4X25mm<sup>2</sup>

### **2.2 Słupy, oprawy oświetleniowe**

- Słup oświetleniowy 8m/oc
- fundament prefabrykowany pod słup
- Wysięgnik ocynkowany h=1m L = 1,5m
- Wysięgnik ocynkowany h=1m L = 2m
- LED M PRO 7675lm 740 RM9 IP66 kl II (52W) - optyka uliczna
- przewód YKY 3x2,5mm<sup>2</sup>

### **2.3 Mufy , rury ochronne itp**

- rura ochronna typu DVR i SRS (HDPE)

### **2.5 Instalacja uziemień**

- FeZn25x4oc

## **2.6 Odbiór materiałów na budowę.**

- Materiały takie jak tablice rozdzielcze, słupy, oprawy oświetleniowe, przewody należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego.
- Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy. W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez nadzór techniczny robót.

## **3.Sprzęt.**

Do wykonania instalacji elektrycznych wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia niezbędnych elektronarzędzi sprawnych i posiadających aktualne badania.

## **4.Transport.**

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

## **5.Wykonanie robót.**

### **5.1 Ogólne warunki wykonania robót.**

Wykonawca przedstawi inżynierowi do zatwierdzenia projekt organizacji robót i ich harmonogram, uwzględniając w nich wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

### **5.1. Instalacje elektryczne zewnętrzne**

Instalacje elektryczne zewnętrzne układać w rowach kablowych na głębokości 0,7m.

Przejścia przez drogi kołowe, chodniki prowadzić w rurach ochronnych

Trasa instalacji powinna przebiegać bezkolizyjnie z

innymi instalacjami i urządzeniami , powinna być przejrzysta, prosta.

### **5.2. Oświetlenie.**

Oprawy oświetleniowe mocować na słupach stosując odpowiednie mocowania .

### **5.3. Próby montażowe**

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe, obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych uzgodnić z inwestorem. Zakres podstawowych

prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji,,
- pomiar impedancji pętli zwarciovych;
- pomiar rezystancji uziemień.

## **6.Kontrola jakości robót.**

- (1) Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami [4],[5] i przepisów[6]
- (2) Sprawdzenie i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:
- (3) -zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową,
- (4) -właściwe podłączenie przewodu fazowego i neutralnego
- (5) -załączanie punktów świetlnych zgodnie z założonym programem,
- (6) -wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.

## **7.Przedmiar robót.**

Przedmiar robót stanowi element pomocniczy do wyceny, której należy wykonać na podstawie projektu.

## **8.Odbiór robót.**

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Odbiory częściowe.
- Odbiory końcowe.
- Odbiory ostateczne.

## **9.Podstawa płatności.**

Postawę płatności stanowi komplet wykonanych robót wg punktu 8 i pomiarów pomontażowych.

## **10.Przepisy związane.**

- [1] PN-87/E-90056.Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe.
- [2] PN-87/E-90054.Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe.
- [3]N-SEP-E-004.Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce poliwinilowej na napięcie znamionowe 0,6/1kV.
- [4]PN-EN-12464-1/2004.Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.
- [5]PN-86/E-05003.01Ochrona odgromowa obiektów budowlanych .Wymagania ogólne.
- [6]Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych. Instytut Energetyki 1988r.
- [7]PN-EN 61140.Ochrona przeciwporażeniowa.
- [8]PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Projektowanie i budowa.
- [9] CEN/TR 13201-1:2016-02E Oświetlenie dróg - Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia”