

## 2.Spis treści

1.Strona tytułowa .....	1
2.Spis treści .....	2
3.Oświadczenie projektanta .....	3
4.Uprawnienia projektanta .....	4
5.Techniczne warunki zasilania .....	8
6.Wypis z rejestru gruntów i uzgodnienia ZUD .....	9
7.Informacja do bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	10
8.Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji.....	12
9.Opis do planu zagospodarowania.....	13
10.Opis techniczny .....	13
11.Zestawienie montażowe .....	15
12.Zestawienie podstawowych materiałów do budowy .....	16
13.Uwagi końcowe.....	16
14.Rysunki techniczne .....	16

## **8. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji**

Na podstawie Prawa budowlanego Dz.U.z 2013r poz 1409.

Inwestycja nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko i zaprojektowana jest zgodnie z normami i wymaganiami technicznymi

1. PN-EN 13201-2 Oświetlenie dróg
2. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania badań przy odbiorze
3. PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
4. PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze
5. PN-75/E-05100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa
6. N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa oraz przepisami prawnymi

Najważniejsze z nich to:

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami

Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami

Inwestycja jest zlokalizowana na obszarze wiejskim- ulice

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje obszar działek 280/1, 279/1, 292/1, 274/1, 246, 245, 155, 244/2

Jest to obszar zabudowany objęty miejscowym planu zagospodarowania przestrzennego. Nie jest objęty obszarem konserwatora zabytków,

Projektowana linia zachowuje normatywne odległości od innych obiektów na podstawie norm energetycznych

## 9.Opis do planu zagospodarowania

Niniejsze opracowanie jest dokumentacją projektową wykonania linii napowietrznej oświetlenia ulicznego w miejscowości Dobrołęka gm. Olszewo-Borki  
Projektowana inwestycja prowadzona jest w oparciu o uzgodnienia z Gmina Olszewo-Borki - inwestorem

Inwestycja nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko. Nie jest objęta obszarem konserwatora zabytków, leży w obszarze Natura 2000.

Na planie zagospodarowania linię napowietrzną oświetlenia ulicznego oznaczono kolorem czerwonym, lampy oświetlenia kolorem niebieskim

Całkowita długość linii napowietrznej oświetlenia wynosi 575m, .

## 10.Opis techniczny

### 10.1 Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie dokumentacji technicznej oświetlenia ulicznego w miejscowości Dobrołęka gm. Olszewo-Borki

### 10.2 Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora –Gmina Olszewo-Borki
- techniczne warunki zasilania wydane przez RE Ostrołęka
- obowiązujące Polskie Normy
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych Wydanie IV zaktualizowane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r (DZ.U.Nr 75 poz.690)

### 10.3 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje zakres:

- Budowa linii oświetleniowej wraz z montażem lamp

### 10.4 Zasilanie obiektów w energię elektryczną – stan istniejący

**ETAP 1:** Stan istniejący stanowi linia napowietrzna nN AsXS<sub>n</sub> 4x70 zasilona ze stacji transformatorowej Dobrołęka 2 [10-2137] do słupa nr 1/O-E10,5/15, na którym znajduje się skrzynka oświetleniowa.

**Etap 2:** Stan istniejący stanowi linia napowietrzna nN AsXS<sub>n</sub> 2x25 zasilona ze stacji transformatorowej Dobrołęka 1 [10-0073] do słupa nr G6/K-E10,5/4,3. Skrzynka oświetleniowa znajduje się na słupie nr 6.

### 10.5 Zasilanie obiektów w energię elektryczną – stan projektowy

**ETAP 1:** Od istniejącej skrzynki oświetleniowej, w której zamontować zabezpieczenie projektowanego obwodu S30110A poprowadzić projektowaną linię oświetleniową kablową YAKXS 4x25 do słupa nr G1 , następnie przewodem napowietrznym AsXS<sub>n</sub> 2x25 na projektowanych słupach nr G2, G3, G4, G5,G6,G7,G8,G9.

Na wskazanych na rysunkach słupach zamontować oprawy typu Voltana 3 ze źródłem światła LED 80W/6068lm oraz na słupie nr G5 jedna lampę ze źródłem światła 55W/4843lm należy montować na wysięgnikach o długości 1,5m. W celu uzyskania najlepszych efektów oświetlenia oprawy należy skierować w kierunku drogi pod kątem 15°

**ETAP 2:** Od istniejącego słupa nr G6/K-E10,5/4,3 poprowadzić projektowaną linię oświetleniową AsXSn 2x25 na projektowanych słupach nr G7, G8, G9, G10, G11.

Na wskazanych na rysunkach słupach zamontować oprawy typu Voltana 3 ze źródłem światła LED 80W/6068lm należy montować na wysięgnikach o długości 1,5m. W celu uzyskania najlepszych efektów oświetlenia oprawy należy skierować w kierunku drogi pod kątem 15°

Do opraw oświetleniowych dobrano przewód YDY3x1,5mm<sup>2</sup>, a zabezpieczenie jako BiWts 6A.

Na słupach G1, G9, G11, zamontować ograniczniki przepięć z odłącznikiem sygnalizacyjnym.

**UWAGA!!!**

**Zwrócić szczególną uwagę na posadowienie słupów przy istniejącej sieci wodociągowej oraz telekomunikacyjnej od której należy odsunąć się min. 0,5m**

### **10.6 Opis ochrony przeciwporażeniowej**

Zgodnie z warunkami technicznymi jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano system TN-C. System TN-C polega na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziemionym przewodem PEN – ochronno-neutralnym. Przed oddaniem linii do eksploatacji należy dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, sporządzając protokół.

Jako podstawową ochronę przeciwporażeniową zastosowano izolowanie części czynnych i obudowy ochronne. Słupy krańcowe linii uziemić do wartości 10 [Ω].

Jako ochronę przeciwprzepięciową zastosować ogranicznik przepięć typu ASA 500/10 BO

### **10.7 Pomiar energii elektrycznej**

1. Układ pomiarowo- rozliczeniowy stanowi: skrzynka umieszczona na słupie nr 1, zabezpieczenie przedlicznikowe 25A, licznik 1fazowy energii czynnej zasilone ze stacji Dobrołęka 2 [10-2137]
2. Układ pomiarowo- rozliczeniowy stanowi: skrzynka umieszczona na słupie nr 6, zabezpieczenie przedlicznikowe 25A, licznik 1fazowy energii czynnej zasilone ze stacji Dobrołęka 1 [10-0073]

## 12.Zestawienie podstawowych materiałów do budowy

Lp	Materiał	j. m	Ilość
1	Przewód AsXSN 2x25mm <sup>2</sup>	m	598
2	Kabel YAKXS 4x25	m	36
3	Ograniczniki przepięć ASA 500/10 BO	szt	3
4	Oprawy ośw LED Voltana 3 ze źródłem światła LED 55W	szt	1
5	Oprawy ośw LED Voltana 3 ze źródłem światła LED 80W	szt	15
6	Żerdź E10,5/4,3	szt	3
7	Żerdź E10,5/2,5	szt	11
8	Ustoje płytowe UP3	kpl	14
9	Rura BE 50 + obejmy	M/kpl	3
10	Zacisk przebijający izolacje SL22.1	szt	36
11	Skrzynka bezpiecznikowa kompletna SV19.25	szt	16
12	Wysięgniki dla żerdzi dł. 1,5m	szt	16
13	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	mb	54
14	Pręty uziemiające fi16 dł 6m	szt	12
15	Uchwyt odciągowy SO117.225	szt	6
16	Uchwyt przelotowy SO130	szt	10
17	Hak wieszakowy SOT29	szt	16
18	Wyłącznik S30110A	szt	1
19	Przewód 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	42
20	Taśma stalowa COT36+COT37	kpl	16
21	Rura DVK50	m	30

## 13.Uwagi końcowe

całość robót wykonać zgodnie z projektem;

- ochronę przeciwporażeniową zrealizować w oparciu o P SEP-E-0001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa” z 2001r.;
- oświetlenie zrealizować w oparciu o normy PN-CEN/TR 13201-1 Oświetlenie dróg.
- po realizacji robót wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji uziemień dodatkowych;
- zastosowane materiały i urządzenia elektryczne muszą posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności.

## 14.Rysunki techniczne