

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 Nr 153/39, 154/16, 155/2, 156/2, 157/5, 158/1, 159/3, 160/2, 232/2, 232/1, 163/2, 164, 165/1, 165/2, 166, 167, 168, 169, 170/3, 170/5, 170/7

Jest to obszar zabudowany objęty miejscowym planu zagospodarowania przestrzennego. Nie jest objęty obszarem konserwatora zabytków, ani nie leży w obszarze Natura 2000

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 Grabowo gm. Olszewo-Borki. Projektowana inwestycja prowadzona jest w oparciu o uzgodnienia z Gminą Olszewo-Borki - inwestorem.

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

Na planie zagospodarowania linię napowietrzną oświetlenia ulicznego oznaczono kolorem czerwonym, lampy oświetlenia kolorem niebieskim. Linia podwieszona jest na istniejących słupach energetycznych.

Całkowita długość linii napowietrznej oświetlenia wynosi 547m, .

10. Opis techniczny

10.1 Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie dokumentacji technicznej oświetlenia ulicznego na istniejących słupach w miejscowości Grabowo 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 na istniejących słupach

10.4 Zasilanie obiektów w energię elektryczną – stan istniejący

Stan istniejący stanowi linia napowietrzna nN AsXS_n 4x70 do słupa nr 16 oraz linia AL 4x50 zasilona ze stacji transformatorowej Grabowo Motel [10-0304]

10.5 Zasilanie obiektów w energię elektryczną – stan projektowy

Od istniejącego słupa nr 9 poprowadzić projektowaną linię oświetleniową AsXS_n 2x25 na istniejących słupach energetycznych nr 10,11,12,13,14,15,16, 17,18,19,20,21, 22 (patrz rys nr 1 i 2)

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

Do opraw oświetleniowych dobrano przewód YDY3x1,5mm², a zabezpieczenie jako BiWts 6A.

Na słupie nr 21, zamontować ograniczniki przepięć z odłącznikiem sygnalizacyjnym.

Na słupie nr 21 przewód cięty, zostawić zapas przewodu około 6m od strony słupa nr 20, **ze względu na przyszłą przebudowę linii energetycznej.**

Na słupie nr 16 przewód cięty, zostawić zapas przewodu około 3m od strony słupa nr 15, ze względu na przyszłą przebudowę linii energetycznej.

Istniejące złącze oświetleniowe przenieść ze słupa nr 1 na słup nr 9 ze względu na równe rozmieszczenie obciążenia. Dostosować wyposażenie złącza według rys nr 3

Na słupie nr 9 wymienić wysięgnik na podwójny o kacie 90st i zamontować dodatkową lampę w kierunku drogi krajowej. Istniejący wysięgnik wykorzystać na słupie nr 14.

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 500/5 BO

10.7 Pomiar energii elektrycznej

1. Układ pomiarowo- rozliczeniowy stanowi: skrzynka umieszczona na słupie nr 9, zabezpieczenie przedlicznikowe 16A, licznik 1fazowy energii czynnej

12.Zestawienie podstawowych materiałów do budowy

Lp	Materiał	j. m	Ilość
1	Przewód AsXSN 2x25mm ²	m	594
2	Ograniczniki przepięć ASA 500/5 BO	szt	1
3	Oprawy ośw LED Voltana 3	szt	6
4	Źródła światła LED 80W/6068lm	szt	6
5	Zacisk przebijający izolacje SL22.1	szt	18
6	Skrzynka bezpiecznikowa kompletna SV19.25	szt	6
7	Wysięgniki dla żerdzi E dł. 1,5m podwójny kat 90st	szt	1
8	Wysięgniki dla żerdzi ZN dł. 1,5m	szt	4
9	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	mb	20
10	Pręty uziemiające fi16 dł 6m	szt	8
11	Uchwyt odciągowy SO117.225	szt	12
12	Uchwyt przelotowy SO130	szt	7
13	Hak wieszakowy SOT29	szt	8
14	Hak wieszakowy SO21.16	szt	11
15	Przewód 3x1,5 mm ²	m	18
16	Taśma stalowa COT36+COT37	kpl	8
17	Skrzynka oświetleniowa istniejąca z demontażu	kpl	1

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