

BIPROWODMEL Sp. z o.o.
w Poznaniu
WPŁYNĘŁO

08.05.2019
Poznań, dn. 20... r.

Nr 1

Poznań, 29 kwietnia 2019

12/18

ENEA Oświetlenie/OP/E/
WEA19E2639
wtp/034/2019

Biurowy Projektów Melioracji i
Inżynierii Środowiska
BIPROWODMEL Sp. z o.o.
Ul. Dąbrowskiego 138
60 - 577 Poznań

Dotyczy: wytyczne do podłączenia sieci oświetlenia drogowego wzdłuż przebudowy
cieku Górczynka jako przedłużenie ul. Kluczborskiej w Poznaniu.

Podajemy warunki szczegółowe:

1. Zasilanie oświetlenia wykonać jako przedłużenie obwodu w zasięgu
SO-113 wzdłuż ul. Kluczborskiej w Poznaniu.
Moc zainstalowana ulegnie zwiększeniu o ok. 0,1kW
Wielkość wkładek przelicznikowych bez zmian.
2. W celu wykonania prac należy :
 - przed przystąpieniem do prac ziemnych dokonać identyfikacji urządzeń podziemnych,
 - zasilanie nowego oświetlenia wykonać jako przedłużenie istniejącego obwodu SO-113, kabel wprowadzić do istniejącego słupa, przewidzieć wymianę tabliczki bezpiecznikowej.
 - Zastosować słupy stalowe rurowe ocynkowane wkopywane z oprawami typu LED.
 - zasilanie wykonać linią kablową, odcinki linii kablowej ułożyć w miejscu niekolidującym, w przypadku łączenia kabli stosować zestawy termokurczliwe (nie stosować łączenia kabli pod nawierzchnią nierozbieralną), nowe odcinki linii kablowej układać w rura ochronnych.
 - linie kablowe układać na głębokość min 70cm i (zaleca się układać linie kablowe w rurach ochronnych min. 75mm).
 - pod drogami linie kablowe ułożyć w rurach przepustowych min. 110mm. Na głębokości 1m.
 - na końcach nowych obwodów przewidzieć wykonanie uziomu ochronnego max 10ohm, wzdłuż linii kablowej ułożyć bednarkę ocynkowaną i zastosować pilony wg. warunków glebowych. Uziom podłączyć do zacisku PEN w istniejącym słupie przy ul. Kluczborskiej i na końcu nowoprojektowanego obwodu
 - **na czas budowy zachować ciągłość pracy urządzeń oświetleniowych nie objętym przebudową,**

Centrala

ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
71-080 Szczecin, ul. Ku Słońcu 34

tel. +48 / 91 813 50 00
faks +48 / 91 813 50 49

NIP 852-19-62-912
REGON 811084325

oswietlenie@enea.pl
www.enea-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Szczecin – Centrum w Szczecinie XIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000067552 Kapitał zakładowy: 182 127 000 PLN

ENEA Oświetlenie sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie (71-080), ul. Ku Słońcu 34, jako Administrator danych osobowych informuje, że na stronie internetowej Spółki www.enea-oswietlenie.pl znajduje się obowiązek informacyjny dla klientów, kontrahentów Spółki, osób prowadzących korespondencję ze Spółką, a także występujących do Spółki o wydanie warunków, uzgodnienia techniczne, Rozdział 1.1.1.1.

3. **Szczegółowe rozwiązania należy ustalić i uzgodnić w ENEA Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Poznań na etapie projektowania**
4. Prace zanikające wymagają odbioru technicznego.
5. Całość prac wykonać zgodnie z PBUE i PN. W zakresie ochrony przeciwporażeniowej należy spełnić wymagania PN-91/E-05009/01 wraz z arkuszami wymienionymi w dodatku do normy.
6. Inwestor jest zobowiązany do powiadomienia o odbiorze w terminie 5-ciu dni przed proponowaną datą, oraz dostarczenia dokumentacji powykonawczej, protokołów badań, zestawienia materiałów zdemontowanych i zabudowanych oraz powykonawczą inwentaryzację geodezyjną urządzeń.
7. **Wszelkie pomiary kontrolne wymagają dopuszczenia przez upoważnionego pracownika Spółki, po uprzednim uzgodnieniu terminu (tel. 618845777)**
8. Przesyłając dokumentację do uzgodnienia należy przewidzieć jeden egzemplarz dla celów archiwalnych ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
9. Całość prac należy wykonywać zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym.
10. Urządzenia oświetlenia drogowego pozostaną na majątku ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
11. Wytyczne dotyczą tylko sieci oświetlenia drogowego.
12. W przypadku zabudowy urządzeń na gruntach prywatnych (w przypadkach uzasadnionych technicznie), warunkiem przystąpienia do realizacji zadania (udostępnienia sieci do przebudowy) jest ustanowienie na rzecz ENEA Oświetlenie sp. z o.o. służebności gruntowej, polegającej na nieodpłatnym zapewnieniu dostępu do przebudowanej sieci elektroenergetycznej w celu prowadzenia konserwacji i usuwania awarii.
13. Istnieje możliwość realizacji prac jako zadanie ENEA Oświetlenie sp. z o.o. jako rozbudowa oświetlenia – **na podstawie obowiązującego porozumienia Enea Oświetlenie sp. z o.o. z Prezydentem Miasta Poznania z dnia 07.03.2019.**

Integralną część warunków stanowią
„Ogólne wymagania dotyczące sieci oświetlenia drogowego”.

Warunki są ważne przez okres 2 lat od daty ich wydania.

Z poważaniem



k.o.
1. E

OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO.

I. Słupy

1. Słupy stalowe ocynkowane o grubości ścianki min. 3mm, stożkowe z trwałym oznaczeniem typu i roku produkcji (średnica wierzchołka 60mm, dla słupów parkowych 48mm) - **posiadające certyfikat bezpieczeństwa CE**
2. Wnęka kablowa na wysokości 60cm nad ziemią, ustawiona w sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie prac
3. Część podziemna słupa oraz 40cm nad gruntem dodatkowo zabezpieczona przed korozją farbą TIKKURILA MAKOR-TIX (szary metaliczny) lub równoważną, w przypadku słupów typu parkowego jako ochronę okolic przyziemia słupów należy zastosować rękawy z tworzyw termokurczliwych (pomiędzy otworem wpustowym kabli a wnęką słupową)
4. Słupy winny posiadać dwa otwory umożliwiające wprowadzenie kabli (górna krawędź otworu - 50cm od poziomu gruntu)
5. Do słupa należy wsypać piasek (żwir) do wysokości 20cm powyżej wejścia kabla do słupa.
6. Słupy powinny być wkopywane w ziemię na głębokości min. 120 cm , lecz nie mniej niż na głębokości posadowienia słupów jak dla gruntu słabego – w zależności od wysokości słupa
7. Słupy z wysięgnikiem winny być złożone z dwóch oddzielnych elementów – słupa oraz wysięgnika. Maksymalna długość wysięgnika 1,5m
8. W każdym słupie przewód PEN połączony ze słupem.
9. Słupy skrajne, odgałęźne i co 500 m w obwodzie winny być uziemione. Zacisk uziemiający na wysokości 30cm na zewnątrz słupa. Słup winien posiadać fabrycznie przygotowany zacisk uziemiający na zewnątrz słupa
10. Numerowanie słupów:
$$\frac{nr \text{ _ słupa } / nr \text{ _ obwodu}}{nr \text{ _ szafki}}$$
11. Słupy, wysięgniki i oprawy winny nawiązywać do już istniejących.
12. Połączenia śrubowe należy zakonserwować
13. Między szafką oświetleniową a pierwszymi słupami obwodów należy ułożyć taśmę stalową ocynkowaną Fe-Zn min. (4*25mm).

II. Kable i przewody

1. Przekrój kabla wg obliczeń lecz nie mniej niż - 4x 16mm² dla ciągów spacerowych, 4x25mm² dla pozostałych oraz kabli kaskadowych
2. Głębokość układania 50cm pod chodnikiem, 70cm w trawnikach
3. Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż -5 °C lub nie niższa od tej jaką zaleca producent.
4. Kabel układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm, możliwie równoległe do dróg i chodników
5. Folia niebieska 30cm nad kablem
6. W przypadku gęstego uzbrojenia, gruntu z dużą ilością gruzu kable układać na całej trasie w rurach osłonowych AROT fi 50/75
7. Wprowadzany kabel do słupa winien być osłonięty giętką rurą grubościenną fi 50mm na odcinku min. 40cm typu DVR 50 lub równoważną oraz zabezpieczyć folią otwory by uniemożliwić dostawanie się piasku do słupa
8. Wnętrze słupa należy wypełnić piaskiem 20cm powyżej otworu wprowadzenia kabla
9. Należy zostawić zapasy kabli (w pionie) przy słupach i szafkach ok. 2,5m dla przekroju do 25mm² i ok. 3m dla wyższych przekroji.
10. W przypadku wystąpienia kolizji z kablami oświetleniowymi ENEA Oświetlenie sp. z o.o. nie wyraża zgody na mufowanie kabli podczas przebudowy. Należy wymienić całe odcinki między słupami
11. Kable pod drogami, wjazdami z nawierzchni nierozbieralnej układać w rurach ochronnych z rezerwą 50%
12. Głowice termokurczliwe na kablach typu SKE 3M lub równoważne
13. Oznaczniki co 10m i przy słupach, przepustach, szafkach o treści: typ kabla, użytkownik, rok ułożenia (YAKY 4x....mm², oświetlenie, rok.) dla kabla zasilającego (kaskadowego) dodatkowo – zasilanie (kaskada)
14. Przewody w słupie od zabezpieczenia do oprawy okrągły YDY 3x2,5mm²
15. W słupach stosować złącza IZK.
16. Maksymalna ilość kabli wprowadzonych do słupa 3.
17. Ciągi rowerowe bez względu na rodzaj ich nawierzchni należy traktować jako nawierzchnię nierozbieralną, w związku z powyższym przecinające się ze ścieżką kable należy układać w przepustach z rur osłonowych oraz kable układać poza ciągami rowerowymi.
18. Należy zachować ciągłość działania istniejącego oświetlenia nie podlegającego przebudowie podczas prowadzenia prac związanych z budową, przebudową, rozbudową oświetlenia w ramach prac budowlanych.

III. Uzgodnienia

1. Przed uzgodnieniem dokumentacji w ZUDP należy uzgodnić szczegóły powiązań z siecią istniejącą
2. Do uzgadnianej w ENEA Oświetlenie sp. z o.o. dokumentacji należy dołączyć i przekazać jej wersję elektroniczną dokumentacji
3. Przy przebudowie należy opracować i uzgodnić harmonogram prac zapewniający ciągłość zasilania pozostałego oświetlenia.

4. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy w obszarze terenu budowy zinwentaryzować istniejące nie podlegające oraz podlegające przebudowie / likwidacji oświetlenie. Prace prowadzić w uzgodnieniu z ENEA Oświetlenie sp. z o.o..

IV. Odbiory

1. Przed przystąpieniem do prac należy ustalić tryb odbiorów oraz przekazać egzemplarz projektu technicznego do ENEA Oświetlenie sp. z o.o., który zostanie zwrócony po zakończeniu prac.
2. Do odbioru końcowego należy przedłożyć dwa egzemplarze dokumentów zawierających:
 - a. oświadczenie kierownika budowy
 - b. dokumentację powykonawczą w wersji elektronicznej (format PDF)
 - c. dokumentację powykonawczą
 - d. mapę geodezyjną powykonawczą
 - e. współrzędne geodezyjne w układzie wymaganym przez ENEA Operator sp. z o.o.(płyta)
 - f. szkice polowe z wykazem współrzędnych z oświadczeniem o zgodności wykonania prac zgodnie z projektem
 - g. notatki ze sprawdzenia technicznego
 - h. wykaz ilościowy podstawowych materiałów
 - i. protokoły pomiarów elektrycznych
 - j. pokwitowanie odbioru materiałów z demontażu
 - k. certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności.
3. Wzór protokołu odbioru do pobrania w ENEA Oświetlenie sp. z o.o.

Wszelkie materiały sieci oświetleniowej ulegające demontażowi podczas budowy / przebudowy należy zwrócić do ENEA Oświetlenie sp. z o.o. za pokwitowaniem zdania materiałów



Rok założenia 1950

**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o.**

60-577 Poznań ul. Dąbrowskiego 138 Tel. (0-61) 847-56-91 Fax 848-36-73

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS - 0000019091

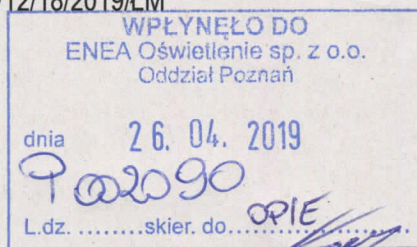
NIP 781-16-07-840

Kapitał zakładowy 100 000,00 zł

e-mail: biprowodmel@biprowodmel.com.pl

www.biprowodmel.com.pl

L.dz. 291/P/12/18/2019/LM
Wasz znak:



Poznań, dnia 24 kwietnia 2019r.

ENEA Oświetlenie Sp. z o.o.
Oddział Poznań
ul. Strzeszyńska 58
60-479 Poznań

Dotyczy: „Przebudowa ciekłu Górczynka ZDM/P/022”

W związku z realizacją na zlecenie spółki Poznańskie Inwestycje Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu, Plac Wiosny Ludów 2, 61-831 Poznań zadania pn. „Przebudowa ciekłu Górczynka ZDM/P/022” uprzejmie prosimy o podanie warunków technicznych dla przyłączenia do sieci elektroenergetycznej obiektu – oświetlenia drogowego w miejscowości Poznań, ul. Samotna (będącej proj. przedłużeniem ul. Kluczborskiej)

Niniejsza Inwestycja będzie realizowana w oparciu o Ustawę z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowy przeciwpowodziowych.

Z poważaniem,

Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska

"BIPROWODMEL" Sp. z o.o.

60-577 Poznań, ul. Dąbrowskiego 138

tel. 61 847 56 91, NIP 781-16-07-840

PROJEKTANT

mgr inż. Damian Zgrabczyński

upr.bud. nr WKP/0225/ZOOK/07

do projektowania w zakresie ograniczonym

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

bez ograniczeń dla obiektów

gospodarki wodnej i melioracji wodnych

Nr. ewid. WOIB WKP/BO/0134/08

Załączniki:

1. Plany przedstawiające rozwiązania tech. – 2 komplety.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. a/a

Sprawę prowadzi:

mgr inż. Damian Zgrabczyński

tel: 61 222-49-37

damian@biprowodmel.com.pl

mgr inż. Marcin Kalisz

tel: 61 222-49-57

marcink@biprowodmel.com.pl

Wydrukowano
na papierze
ekologicznym



