

Stadium: **Projekt budowlany**

Obiekt: **Budowa oświetlenia ulicznego wraz z linią kablową.**

Adres budowy: **Szczawno**
dz. nr ew. 364, 370
gm. Burzenin

Inwestor: **Gmina Burzenin**
ul. Sieradzka 1
98-260 Burzenin

Branża: **Elektryczna**

Projektant: **mgr inż. Damian Ślipek**
LOD/1393/PWOE/10

Sieradz, sierpień 2018 r.

Zawartość opracowania:

1. Oświadczenie autora niniejszego opracowania
2. Pełnomocnictwo udzielone przez Inwestora na wykonanie projektu budowlanego.
3. Uprawnienia budowlane do projektowania, zaświadczenie o wpisaniu na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
5. Uzgodnienie ZUD.
6. Wypis z rejestru gruntów.
7. Współrzędne geodezyjne lokalizacji.
8. Warunki techniczne rozbudowy oświetlenia.
9. Opis techniczny.
 - Zestawienie materiałów.
10. Informacja BIOZ.
11. Część rysunkowa:
 - Rys. 1 - Mapa w skali 1 : 500 z trasą linii oświetlenia ulicznego.
 - Rys. 2 - Schemat zasilania.

Inwestor:
Gmina Burzenin
ul. Sieradzka 1
98-260 Burzenin

Sieradz, 31.08.2018

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane tekst jednolity - Dz.U.nr 207 z dnia 05.12.2005r z późniejszymi zmianami w tym Ustawy z dnia 16.04.2004r o zmianie ustawy Prawo Budowlane Dz.U.Nr 93 – 2004r pkt 8 dot. art.20 ust.4 oświadczam, że projekt budowlany: budowa oświetlenia ulicznego wraz z linią kablową w miejscowości Szczawno, dz. nr ewid. 364, 370, gm. Burzenin jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 500,
- obowiązujących norm i przepisów,
- warunki techniczne przyłączenia do sieci energetycznej.

2. Przedmiot opracowania.

Projekt swym zakresem obejmuje budowę oświetlenia ulicznego wraz z linią kablową w miejscowości Szczawno, dz. nr ew. 364, 370, gm. Burzenin.

3. Stan istniejący.

Na terenie miejscowości Szczawno istnieje napowietrzna sieć energetyczna 0,4kV wraz z obwodem oświetlenia ulicznego zasilana ze stacji trafo SN/nn nr 7-1320.

4. Oświetlenia drogowe

Budowę linii oświetlenia drogowego należy wykonać jako zabudowę nowego odcinka linii kablowej YAKXS 4x35mm² zasilanej z projektowanego złącza oświetleniowego zlokalizowanego obok złącza pomiarowego (w zakresie zakładu energetycznego) na działce nr ewid. 364. Zasilanie proj. SO wykonać kablem YAKXS 4x35mm² z złącza pomiarowego w granicy działki.

Oświetlenie drogowe zrealizować przy pomocy słupów 8m do wkopu CN 8/3/60/W, wyposażonych w wysięgnik W20/1/1/1-60/10. Na projektowanych słupach zamontować oprawy oświetlenia drogowego CORONA STREET LED 96W. Połączenia pomiędzy oprawą oświetleniową a tablicą bezpiecznikową słupa wykonać kablami YKYżo 3x2,5mm². Oprawy zabezpieczyć wkładkami topikowymi 4A w tablicach bezpiecznikowych słupów.

5. Zabezpieczenie przedlicznikowe

Zabezpieczenie przedlicznikowe zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci nN.

6. Układ pomiarowy

Projektowany odcinek linii oświetlenia zostanie zasilony z projektowanego złącza pomiarowego w granicy działki nr ewid 364.

7. Uziemienia

Uziom ochronny typu TP2x10 w postaci 2 szpil uziomowych ocynkowanych ogniowo ϕ 18 dł. 10m połączonych bednarką ocynkowaną 25x4 mm długości 5 m. Bednarkę łączyć trwale do konstrukcji słupa. Wartość rezystancji uziemienia winna spełniać warunek $R < 10 \Omega$.

Wykonać uziom szafki sterowania oświetleniem SO, wybudować uziom szpilkowy aby $R_u < 30 \text{ Ohm}$.

8. Ochrona od przepięć i przeciwporażeniowa

Projektowana oświetleniowa jest wyposażona przez producenta w zabezpieczenie przepięciowe SP10kV.

Oprawy oświetlenia, wysięgniki oraz przewód łączący z linią główną muszą spełniać warunki dla urządzeń II klasy ochronności.

Przycinka gałęzi drzew

Inwestor we własnym zakresie dokona wycinki drzew, które mogą kolidować z projektowaną inwestycją oraz mogących powodować zaciemnienia obszaru objętego nowoprojektowanym oświetleniem.

9. Uwagi ogólne

Wszystkie prace objęte projektem winna wykonać osoba lub instytucja posiadająca odpowiednie uprawnienia do prowadzenia omawianych robót.

10. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Opis	Jm	Ilość
1	Oprawa oświetlenia ulicznego CORONA STREET LED 96W	szt.	3
2	Wysięgnik stalowy ocynkowany W20/1/1/1-60/10	szt.	3
3	Słup stalowy ocynkowany 8m do wkopu CN 8/3/60/W	szt.	3
4	Kabel YAKXS 4x35mm ²	mb	137/159
5	Kabel YKYżo 3x2,5mm ²	mb	24/27
6	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	mb	20
7	Uziom szpikowy 10m fi 18mm	szt.	2
8	Szafka sterująca oświetleniem - SO	kpl	1
9	Rura osłonowa SRS 75mm	mb	10
10	Rura ochronna DVK 75mm	mb	24
11	Złącze słupowe	szt.	3
12	Wkładki bezpiecznikowe 4A	szt.	3
13	Materiały dodatkowe i drobne: złączki, śruby, uchwyty, zaciski, obejmy itd.	kpl	1

Informacja BIOZ dla budowy oświetlenia ulicznego wraz z linią kablową

Zakres robót i kolejność realizacji

1. Wykonanie wykopów pod słupy oraz linie kablową,
2. Budowa złącza sterującego oświetleniem,
3. Wykonanie przecisku pod istniejącą drogą,
4. Układanie rur osłonowych i kabli elektroenergetycznych,
5. Montaż latarni oświetleniowych,
6. Zasypanie i zagęszczenie wykopów,
7. Montaż opraw oświetlenia ulicznego,
8. Podłączenie przewodów w tablicach słupowych.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Droga, linia napowietrzna NN, ogrodzenia, zabudowania gospodarcze

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W obrębie projektowanego zakresu zagospodarowania terenu występują następujące elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- droga,
- linia elektroenergetyczna niskiego napięcia.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót

W trakcie realizacji robót możliwe jest wystąpienie zagrożenia:

- obecność sprzętu mechanicznego przy wykonywaniu wykopów i urazy spowodowane brakiem ostrożności - skala zagrożenia średnia,
- przy układania kabla w wykopie - możliwość osunięcia się ziemi - skala zagrożenia średnia.
- przy montażu wysięgnika na słupie - praca podnośnika - skala zagrożenia wysoka
- porażenie prądem elektrycznym podczas prowadzenia prac pod napięciem - skala zagrożenia wysoka.

Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem do pracy. Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, sporządzonym przez kierownika budowy. Pracownicy zatrudnieni przy pracach montażowych muszą być przed rozpoczęciem pracy zapoznani z kolejnością wszystkich robót.

Przy budowie sieci elektroenergetycznej oraz obsłudze urządzeń i linii elektroenergetycznych mogą być zatrudnieni pracownicy spełniający następujące wymagania:

- wykazujący się odpowiednimi kwalifikacjami dla danego stanowiska pracy,
- wykazujący się udokumentowanym przeszkoleniem z zakresu BHP na danym stanowisku,
- wykazujący się odpowiednią sprawnością fizyczną i umysłową oraz warunkami zdrowotnymi niezbędnymi do prowadzenia robót, potwierdzonymi orzeczeniem lekarskim.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Teren robót należy oznakować i zabezpieczyć poręczą, barierką lub taśmą ostrzegawczą wokół wykopów, na odległość nie mniejszą niż 1,5 m. Na barierce powinna być umieszczona tablica ostrzegawcza o istniejącym zagrożeniu w przypadku przebywania w pobliżu prowadzonych prac.

Drogi dojazdowe i ciągi piesze powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym, nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Miejsca postojowe na terenie prowadzonych prac powinny być wyznaczone tylko dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia, należy oznakować i wygrodzić jak opisano w części „teren robót”.

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji, a osoby je obsługujące powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.

Prace montażowe przy podłączeniu linii powinny być prowadzone przez uprawnione do takich prac osoby, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Użytkowanie sprzętu może być dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Praca na wysokości tylko zespołowa z dodatkowym zabezpieczeniem pasami lub szelkami bezpieczeństwa z krótkimi linkami umocowanymi do stałych elementów konstrukcyjnych lub lin asekuracyjnych. Należy przeprowadzać przeglądy okresowe oraz odbiory wynikające z ogólnych przepisów bhp.

Pracownicy wykonujący roboty muszą być wyposażeni w odzież ochronną spełniającą wymagania z zakresu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

W celu zabezpieczenia się przed osunięciem się ziemi z wykopu, należy wykonać wykop szerokoprzestrzenny o szerokości min. 80 cm. W trakcie prac prowadzonych w wykopie należy zachować szczególną ostrożność i prowadzić prace w zespołach dwu osobowych, w których jedna osoba jest poza strefą zagrożenia przysypaniem i może natychmiast pomóc osobie przysypanej.

W celu uniknięcia zagrożeń związanych z kolidującymi innymi sieciami uzbrojenia terenu należy wykonać przekopy kontrolne. W przypadku napotkania w wykopie kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych lub rurociągów, dalsze prace należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem gestorów napotkanych sieci. Podczas prowadzenia prac przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z sieciami elektroenergetycznymi, gazowymi i wodociągowymi wysokiego ciśnienia należy zachować szczególne środki bezpieczeństwa.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem technicznym oraz obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi budowy sieci elektroenergetycznych w połączeniu z przestrzeganiem przepisów BHP, a szczególnie: PN-E-05100-1; N SEP-E-0001; N SEP-E-0002; N SEP-E-0003, N SEP-E-0004

W świetle art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207, poz.2016 z 2003r.) Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla projektowanego zadania budowlanego.

Informację do planu BiOZ opracowano na podstawie wzoru - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz.1126).