

## Projekt budowlany

zawiera elementy projektu wykonawczego

### Projekt architektoniczno - budowlany

## BRANŻA ELEKTRYCZNA

### PROJEKT OŚWIETLENIA TERENU

Kod CPV	45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej 45311200-2 Roboty w zakresie oprav elektrycznych 45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
---------	---

#### Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny do projektu branży elektrycznej
2. Wytyczne do planu BIOZ
3. Spis rysunków:

E-1	PZT – Plan Zagospodarowania Terenu - oświetlenie	1:500
E-2	Schemat oświetlenia zewnętrznego ETAP I	szkic
E-2	Schemat oświetlenia zewnętrznego ETAP II	szkic

Projektował

Sprawdził

## **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu zagospodarowania terenu BUDOWIE DWÓCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH 20 - RODZINNYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ Mrągowo, ul. Kolejowa

### **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Projekt zagospodarowania terenu
- 1.2. Projekt sieci sanitarnych
- 1.3. Obowiązujące normy i przepisy

### **2. Zakres opracowania**

Projekt niniejszy obejmuje:

- oświetlenie terenu (dojść do budynku) przy projektowanym budynku mieszkalnym
- oświetlenie parkingu samochodów osobowych

### **3. Charakterystyka obiektu**

Oświetlenie terenu zaprojektowano jako parkowe dla potrzeb oświetlenia dojść przy projektowanym budynku mieszkalnym oraz z zastosowaniem opraw drogowych do oświetlenia parkingu.

### **4. Oświetlenie terenu**

#### **4.1 Pomiar energii elektrycznej, zasilanie**

Zasilanie oświetlenia wykonać kablami YAKY4x25mm<sup>2</sup> + FeZn 25x4 z tablic głównych projektowanych budynków. Zasilanie projektuje się z podlicznika 3-f.

#### **4.2 Sterowanie oświetleniem**

Sterowanie oświetleniem zaprojektowano przekaźnikiem zmierzchowym oraz równolegle zegarem astronomicznym w zależności od potrzeb. Po uruchomieniu oświetlenia w czasie użytkowania zostanie wybrany jeden z systemów.

#### 4.3 Elementy oświetlenia terenu

Oświetlenie dojeżdż do budynków: słup oświetleniowy parkowy 4m z fundamentem, oprawa podobna do tych zaobserwowanych podczas wizji w terenie OCP-70B-PC/II HSE-70W parkowa klosz mleczny, złącza IZK.

Oświetlenie parkingów: słup oświetleniowy H=6m fundament betonowy, złącza IZK, oprawa AD-SEMAI LED 4500K 70Ra

Oprawy, słupy jako propozycja. Dopuszcza się stosowanie innych elementów oświetleniowych po uzgodnieniu z inwestorem. Uzgodnienie powinno mieć formę pisemną.

#### 4.4 Tabliczki słupowe

W słupach oświetleniowych instalować tabliczki zaciskowo – bezpiecznikowe typu IZK.

### **5. Układanie kabli**

Kabel układać w ziemi na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej 10cm pod i nad kablem. Kabel przysypać ziemią z wykopu układając nad kablem na wysokości 25cm folię igielitową koloru niebieskiego. Przy skrzyżowaniach z uzbrojeniem terenu i drogami stosować rury ochronne zgodnie z opisem na rysunku. Przy słupach pozostawić po 1m zapasu kabla przy każdym podejściu.

### **6. Ochrona od porażeń**

Stosować samoczynne wyłączanie zasilania w systemie TN-S. Wewnątrz słupów stosować wydzielony przewód PE. W słupach końcowych należy uziemić słup i punkt PE. Stosować bednarke ocynkowaną 25x4 układaną w wykopie razem z kablem.

Oporność uziomu powinna być mniejsza od  $10\Omega$

### **7. Występujące kolizje**

W terenie występuje istniejące uzbrojenie w postaci kanalizacji teletechnicznej, kabli nN - 0,4kV oraz kabli SN – 15kV. Drogi oraz teren zostały tak ukształtowane aby pozostawić normatywne przykrycie istniejącej infrastruktury. Projekt nie przewiduje zagłębienia istniejących sieci. Jednakże wszelkie prace drogowe, instalacyjne oraz

związane z zagospodarowaniem terenu w pobliżu istniejącej infrastruktury należy wykonać ręcznie oraz z odpowiednim wyprzedzeniem taki fakt zgłaszając do gestora sieci. Na całej długości w odpowiednich odstępach należy wykonać przekopy próbne. W przypadku wykrycia niezgodności pomiędzy mapą a stanem faktycznym w zakresie głębokości ułożenia istniejącej infrastruktury fakt taki należy bezzwłocznie zgłosić do Inspektora Nadzoru celem podjęcia odpowiednich działań zaradczych.

## **8. Uwagi końcowe**

- W trakcie wykonywania wykopów stosować oznakowania i zabezpieczenia BHP.
- Po ułożeniu kabli wykonać operat geodezyjny,
- Roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji elektrycznych
- Do wbudowania stosować materiały posiadające atesty i świadectwa techniczne.
- Kable zasilające należy ułożyć przed wykonaniem nawierzchni chodników i parkingu, lecz po ułożeniu sieci sanitarnych

**Zastrzegam, że wszystkie zmiany niniejszej dokumentacji mogą być dokonywane wyłącznie za zgodą Biura Projektów „BPBW” Spółka z o. o. ul. Głowackiego 28, 10-448 Olsztyn. Dotyczy to w szczególności rozwiązań materiałowych.**

**W przypadku wykonywania robót budowlanych niezgodnie z niniejszą dokumentacją a także stwierdzenia istotnych odstępstw od tej dokumentacji Biuro zgłosi żądanie wstrzymanie tych robót o czym powiadomi władze budowlane.**

**Podstawa prawna: art.21 i art.36a Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (j.t. Dz. U. z 5.12.2003r; Nr207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami**

opracował:

mgr inż. Adam Osiński

**WYTYCZNE DO PLANU BIOZ**

Zagrożenia bezpieczeństwa pracy:

- prace w wykopach (szczególnie przy wykonywaniu przepustów kablowych, wykopy dla słupów elektroenergetycznych),
- prace na wysokości,
- prace w pobliżu napięcia szczególnie SN - 15kV oraz 0,4kV,
- prace przy urządzeniach dźwigowych,
- prace urządzeń zagęszczających grunt w wykopach,
- prace urządzeń pograżającymi (montaż uziomów),
- transport materiałów na budowę oraz na placu budowy ( dopuszczalny ciężar materiałów, praca urządzeń transportowych),
- praca urządzeń hydraulicznych (praski hydrauliczne),
- praca urządzeń elektromechanicznych,

Zagrożenia higieny pracy:

- odpady polietylenowe od kabli
- odpady aluminium od kabli

Zalecenia:

- stosowanie odzieży ochronnej, nakrycia głowy i obuwia ochronnego – zawsze,
- stosowanie okularów, kask ochronny – w/g potrzeb
- stosowanie kurtki przeciwdeszczowej – w/g potrzeb