

## PROJEKT WYKONAWCZY

**Budowa czterech budynków mieszkalnych z lokalami socjalno-komunalnymi wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną**

### BUDYNEK III

<b>INWESTOR:</b>	Gmina Belsk Duży ul. Koziutelskiego 4A, 05-622 Belsk Duży
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	Dz. nr ew.18/63 obręb PGR STARA WIEŚ gm. Belsk Duży

<b>Instalacje elektryczne</b> <i>Projektował</i>	mgr inż. Marian Szpindor nr upr. BUA-III-8386/9/89	28.06.2013
<b>Instalacje elektryczne</b> <i>Opracował</i>	Bartosz Szpindor	28.06.2013

czerwiec, 2013

---

## Spis zawartości:

1.Opis techniczny i obliczenia

2.Rysunki:

Skala

- Plan instalacji elektrycznych – Parter
- Plan instalacji odgromowej
- Rozdzielnica TM\_A - schemat zasilania rozdzielnic
- Rozdzielnica TM \_A- schemat instalacji elektrycznych
- Rozdzielnica TM\_B - schemat zasilania rozdzielnic
- Rozdzielnica TM \_B- schemat instalacji elektrycznych
- Rozdzielnica TM\_C - schemat zasilania rozdzielnic
- Rozdzielnica TM \_C- schemat instalacji elektrycznych
- Rozdzielnica TM\_D - schemat zasilania rozdzielnic
- Rozdzielnica TM \_D- schemat instalacji elektrycznych
- Rozdzielnica mieszkaniowa TM - Widok

1:100

1:100

## **1. Opis techniczny**

### **1.1 Wstęp**

Projekt wykonawczy obejmuje swym zakresem wykonanie instalacji elektrycznych oświetlenia, gniazd wtykowych i instalacji odgromowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym wolnostojącym nr III Dz. nr ew.18/63, obręb PGR STARA WIEŚ, gm. Belsk Duży

### **1.2 Założenia i projekty związane**

- Projekt architektoniczno-budowlany
- Projekt budowlany instalacji elektrycznych
- Uzgodnienia z Inwestorem

### **1.3 Przepisy i normy**

- PN-IEC-60364 - „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- PN-62305 – „Ochrona odgromowa”

### **1.4. Zakres opracowania:**

W zakres opracowania wchodzi:

- 1.4.1. Wykonanie instalacji oświetlenia
- 1.4.2. Wykonanie instalacji elektrycznych zasilających gniazda wtykowe
- 1.4.3. Wykonanie instalacji odgromowej

### **1.5. Rozdzielnice**

Zasilanie instalacji oświetlenia i gniazd wtykowych budynku mieszkalnego projektuje się z rozdzielniczy modułowej TM w obudowie podtynkowych RW 2x12 zlokalizowanej nad drzwiami wejściowymi . Rozdzielnica wyposażona w aparaty modułowe jak na schematach instalacji.

### **1.6 Oświetlenie**

Projektuje się wykonanie obwodów oświetleniowych przewodami YDYp 3/4/5x1.5 p.t. z osprzętem p.t. Na zewnątrz oraz w pomieszczeniach łazienek oświetlenie wykonać oprawami hermetycznymi. Wewnątrz oprawy sufitowe żarowe. Nad drzwiami wejściowymi zainstalowany dzwonek 230V AC.

### **1.7 Instalacja gniazd wtykowych**

Projektuje się wykonanie obwodów gniazd wtykowych przewodami kabelkowymi YDYp 3x2.5. Przewody prowadzone p.t. z osprzętem p.t. W łazienkach, kuchni, gniazda 1-fazowe p.t. hermetyczne z klapką.

### **1.8 Instalacja połączeń wyrównawczych**

W pomieszczeniach kuchni i łazienek projektuje się wykonanie połączeń wyrównawczych miejscowych łącząc części metalowe dostępne z przewodem PE za pomocą oddzielnych przewodów DY 4mm<sup>2</sup> w kolorze żółto-zielonym wyprowadzonych w listwy PE tablicy mieszkaniowej TM.

## **1.9 Instalacja odgromowa**

Projektuje się wykonanie instalacji odgromowej budynku zewnętrznej i wewnętrznej.

### **1.9.1 Instalacja odgromowa zewnętrzna**

Instalację odgromową zewnętrzną stanowi zwód poziomy niski z drutu FeZn fi 8mm prowadzony na uchwytych odstępowych po krawędziach szczytowych dachu, połączony z przewodami odprowadzającymi /drut FeZn  $\Phi$ 8mm/ przez zaciski śrubowe. Uziom odgromowy sztuczny, otokowym z wyprowadzonymi przewodami uziemiającymi FeZn 25x4 łączonymi z przewodami odprowadzającymi, /rozmieszczenia jak na planie rys.2/, za pomocą złącz kontrolnych zainstalowanych w puszkach izolacyjnych p.t.

Uziom otokowy wykonany bednarką FeZn 25x4 prowadzoną na głębokości min.0,6m i w odległości min.1 m od fundamentów budynku.

Połączenia w ziemi spawane, pokryte warstwą antykorozyjna. Połączenia instalacji naziemnej skręcane.

1.9.2 Instalację ochrony odgromowej wewnętrznej stanowi zestaw ochronników typ 1+2 zlokalizowane w tablicy TM.

## **2. Zagadnienia BHP**

Układ sieci zasilającej TN-C-S, odbiorczej TN-S, układ 3 i 5 przewodowy.

System ochrony dodatkowej - samoczynne wyłączenie zasilania przez wyłączniki instalacyjne, bezpieczniki mocy i wyłączniki różnicowo-prądowe.

Skuteczność ochrony potwierdzić pomiarami.

### **3.0 Obliczenia**

#### **3.1 Zasilanie rozdzielnic TM**

$P_o = 15,0 \text{ kW}$

$I_o = 23,0 \text{ A}$

Dobrano przewód zasilający wlv-YKY 5x10 o  $I_d = 46\text{A}$   $I_b = 25\text{A}$ .