

PROJEKT WYKONAWCZY

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

BUDYNEK II

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

Instalacje elektryczne <i>Projektował</i>	mgr inż. Marian Szpindor nr upr. BUA-III-8386/9/89	28.06.2013
Instalacje elektryczne <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 II 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 4mm² 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 uchwytach odstępowych po krawędziach szczytowych dachu, połączony z przewodami odprowadzającymi /drut FeZn Φ 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 $I_d = 46\text{A}$ $I_b = 25\text{A}$.