

# **PROJEKT BUDOWLANY**

**NAZWA  
OBIEKTU:** MODERNIZACJA BUDYNKU DOMU LUDOWEGO

**TEMAT  
OPRACOWANIA:** INSTALACJE ELEKTRYCZNE

**ADRES  
INWESTYCJI:** BYCHLEW 107A  
gm. Pabianice  
dz. nr ewid. 542

**INWESTOR:** URZĄD GMINY PABIANICE  
95-200 Pabianice, ul. Torowa 21

**PROJEKTANT:** JAN MALINOWSKI  
upr. proj. Nr 226/84/WŁ

Pabianice, grudzień 2009r

## **1. Dane ogólne**

do projektu budowlanego modernizacji Domu Ludowego w Bychlewie 107a, gm. Pabianice, dz. 542 w zakresie instalacji elektrycznych.

### **1.1. Podstawa opracowania:**

- Umowa - zlecenie - w zakresie rodzaju robót
- stan istniejącej instalacji elektrycznej
- obowiązujące normy i przepisy w zakresie objętym niniejszym opracowaniem

## **2. Opis techniczny**

### **2.1. Opis układu zasilania EE**

Modernizowany budynek Domu Ludowego w Bychlewie zasilany jest z linii napowietrznej NN przyłączem napowietrznym ze złączem kontrolno-pomiarowym zlokalizowanym na ścianie zachodniej budynku.

Modernizacja budynku polega na jego ociepleniu oraz zmianie sposobu ogrzewania obiektu z ogrzewania elektrycznego na kotłownię węglową EKO (dopuszczalne wg. wypisu z tekstu planu zagospodarowania).

Modernizacja budynku Domu Ludowego nie zwiększa zapotrzebowania na energię elektryczną, lecz spowoduje zmniejszenie jej zużycia (likwidacja konwektorowych grzejników elektrycznych). Nie wymaga to zatem zmiany typu i mocy istniejących zabezpieczeń przed-( 35 A) i zalicznikowych.

Ze złącza kontrolno – pomiarowego wyprowadzony jest WLZ do tablicy rozdzielczej wewnątrz budynku. W układzie zasilania budynku Domu Ludowego jak i w złączu kontrolno – pomiarowym nie będą dokonywane żadne zmiany.

### **2.2. Opis robót elektrycznych przewidzianych do wykonania w ramach modernizacji obiektu:**

- wykonanie dodatkowego obwodu zasilającego kocioł C.O. z istniejącej tablicy rozdzielczej z zabezpieczeniem wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym o prądzie wyzwalającym  $I = 30 \text{ mA}$ ,
- montaż wyłącznika zasilania kotłowni na zewnątrz budynku z wyprowadzeniem obwodu rozłączającego ( $I_{\text{min}} = 30 \text{ A}$  wg. PN IEC – 364/4/481),

- wykonanie dodatkowych obwodów zasilających oprawy oświetleniowe zewnętrzne od strony wschodniej budynku (oprawy sodowe hermetyczne na wysięgnikach, 150 W – 3 szt)
- oprawy j.w. mocowane na wysięgnikach stalowych (rura ocynk Ø32) do ściany przed wykonaniem ocieplenia lub na konstrukcji producenta opraw,
- zasilanie opraw wyprowadzić z istniejących obwodów z montażem przełączników przy wejściu od strony wschodniej,
- przejścia przewodów przez ściany w rurkach RWKL 18,
- modernizacja instalacji w pomieszczeniu kotłowni obejmuje:
  - a) wykonanie obwodu głównego z wyłącznikiem zasilania kotłowni dostępnego od zewnątrz,
  - b) rozprowadzenie nowych obwodów oświetlenia do pomieszczenia kotłowni (pom.19) – (2 oprawy 2x18W świetlówki),
  - c) nowy obwód zasilający do przedsionka kotłowni – 60 W,
  - d) nowy obwód zasilający kocioł CO zabezpieczony wyłącznikiem nadmiarowo- prądowym 30 mA
  - e) oprawa i i osprzęt w pomieszczeniu magazynowym opału:
    - hermetyczny osprzęt w kotłowni (gniazda, wyłączniki, oprawy) wg. wymagań szczelności IP – 44,
    - montaż oświetlenia zewnętrznego wejścia do kotłowni (wyłącznik hermetyczny)
    - osprzęt przełączników i gniazd wtykowych montować na wys.ok.1,4m od poziomu posadzki ( zalecane jest montowanie gniazd podwójnych),
    - nowe i modernizowane instalacje gniazd wtykowych, przełączników i oświetlenia projektuje się wykonać jako natynkowe w rurach instalacyjnych RWKL 18 lub w brzdach otynkowanych, przewodami 3x1,5YDY – 750V.

### 2.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawowa ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym uzyskana jest poprzez izolację i osłony. Jako dodatkowy środek ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano szybkie wyłączenie zasilania zrealizowane przez:

- montaż wyłącznika różnicowoprądowego dla kotła CO o prądzie wyzwalającym  $I=30\text{mA}$ ,
- montaż wszystkich gniazd wtykowych z bolcami ochronnymi podłączonymi do przewodu ochronnego ,

Do tablicy bezpiecznikowej doprowadzony jest uziom ochronny.

Po wykonaniu wszystkich instalacji w budynku, przed przekazaniem do użytkowania wykonać należy pomiary powykonawcze zgodnie z normą PN IEC 364-4-481 dotyczące:

- rezystancji izolacji
- rezystancji uziemienia
- skuteczności przeciwporażeniowej

Następne pomiary należy wykonać:

Co 5 lat w pomieszczeniach suchych

Co rok w pomieszczeniach przejściowo wilgotnych

#### 2.4. Instalacja odgromowa

Przy wykonywaniu termomodernizacji budynku należy dokonać demontażu istniejącej instalacji odgromowej. Po jej zakończeniu ponownie zamontować osprzęt instalacji oraz dokonać stosownych pomiarów.