



**ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I REALIZACJI BUDOWNICTWA  
KOMUNALNEGO**

mgr inż. inżynierii środowiska Jerzy Mikrzak

75-370 KOSZALIN UL. BAUERA 31

TEL/FAX. 094-45-09-35

Konto: BANK PKO SA Oddz. Koszalin

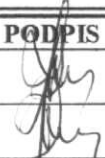

Nr. Konta: 533016-70007330-2541-2-1110

**PROJEKT BUDOWLANY**

<b>INWESTOR</b>	Urząd Gminy Dygowo
<b>OBIEKT</b>	Remont kotłowni gazowej w budynku Szkoły Podstawowej
<b>ADRES</b>	Czernin
<b>BRANŻA</b>	Elektryczna

Działka nr

- spis zawartości  
- opis techniczny  
- część rysunkowa

	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Zbigniew Wolski upr. UAN/N/7210/368/86	07.2008	
<b>OPRACOWAŁ</b>	inż. Zbigniew Wolski upr. UAN/N/7210/368/86	07.2008	

Koszalin lipiec 2008 r

## OPIS TECHNICZNY

### Podstawa opracowania

- umowa zawarta z investorem
- podkład syt-wys z usytuowaniem budynku
- schemat technologiczny kotłowni
- inwentaryzacja dla celów projektowych
- warunki techniczne wykonania i odbioru inst. elektrycznych cz. V
- Polska Norma PN-IEC 60364-4-41
- uzgodnienia z użytkownikiem

### Zakres opracowania

- opis stanu istniejącego
- zasilanie urządzeń kotłowni
- instalacja połączeń wyrównawczych
- ochrona od porażenia

### Opis stanu istniejącego

Budynek jest ogrzewany z istn. kotłowni, wyposażonej w 2 kotły gazowe o różnych typach, nie dostosowanych do wspólnej pracy, w wyniku czego budynek jest nie dogrzewany. W związku z powyższym zachodzi konieczność modernizacji kotłowni w szkole poprzez wymianę istn. kotła na kocioł gazowy typu z jednoczesną modernizacją układu technologicznego.

### Zasilanie kotłowni

Zasilanie kotłowni przewiduje się przewodem YDYP-3x4 w RL-20 nt. z istn. złącza Z-K poprzez wyłącznik p-poż oraz dostosowaną do zmienionej technologii tablicę T-K, zgodnie z rys. nr 1.

### Instalacja sterująca

Instalacja służy do sterowania pracą kotłowni poprzez regulator sterujący. Regulator sterujący pracą kotłowni zamontować i podłączyć zgodnie z wytycznymi projektu technologicznego oraz DTR urządzeń sterujących pracą systemu..

### Instalacja alarmowa

W kotłowni przewiduje się zamontowanie modułu alarmowego MD-2.Z mającego zadanie: odcięcie gazu oraz energii elektrycznej w kotłowni i załączenia alarmu w przypadku awarii instalacji gazowej (wycieku gazu).

W skład instalacji wchodzi:

- moduł alarmowy MD-2.Z z własnym zasilaniem bateryjnym
- 2 szt czujek gazu DEX-1 zamontowanych nad kotłami
- głowicy MAG-1 odcinającej dopływ gazu zaworem w szafce redukcyjno-pomiarowej
- syreny alarmowej zamontowanej na ścianie budynku na zewnątrz kotłowni.
- wyłącznika p-poż zamontowanego przy drzwiach wejściowych na zewnątrz budynku

W przypadku wystąpienia awarii i zadziałania alarmu należy bezzwłocznie wyłączyć zasilanie kotłowni i o zaistniałym fakcie powiadomić miejscowy zakład gazowniczy celem usunięcia awarii i ponowne uruchomienie kotłowni, po usunięciu awarii.

### Instalacja połączeń wyrównawczych

Instalację wykonać bednarką FeZn 25x4 mm w posadzce lub na ścianie oraz przewodem LY-6 na ścianie Instalacja służy do wyrównania potencjałów zamontowanych urządzeń i instalacji. Do instalacji przyłączyć;

- metalowe obudowy urządzeń technologicznych
- metalowe rurociągi co i cw oraz wod-kan
- przewód PE w tablicy T-K

### Ochrona od porażen

Jako ochronę od porażen prądem elektrycznym przyjmuje się samoczynne szybkie wyłączenie w układzie TN-S dla instalacji projektowanej w czasie 5 sek dla tablicy oraz 0,2 sek dla urządzeń odbiorczych. Wspomaganie ochrony przed dotykiem bezpośrednim przez wyłączniki przeciwporażeniowe o prądzie różnicowym 30 mA. dla zamontowanych urządzeń. Rozdzielenie przewodu PEN w złączu Z-K. Kolor izolacji przewodu ochronnego PE żółto-zielony, natomiast neutralnego N niebieski. Do przewodu ochronnego przyłączyć: obudowy metalowe silników pomp, regulatorów, urządzeń elektrycznych, tablicy T-K i instalację połączeń wyrównawczych.

### Uwagi końcowe

Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN-92/E-05009/41 oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji elektrycznych cz. V.

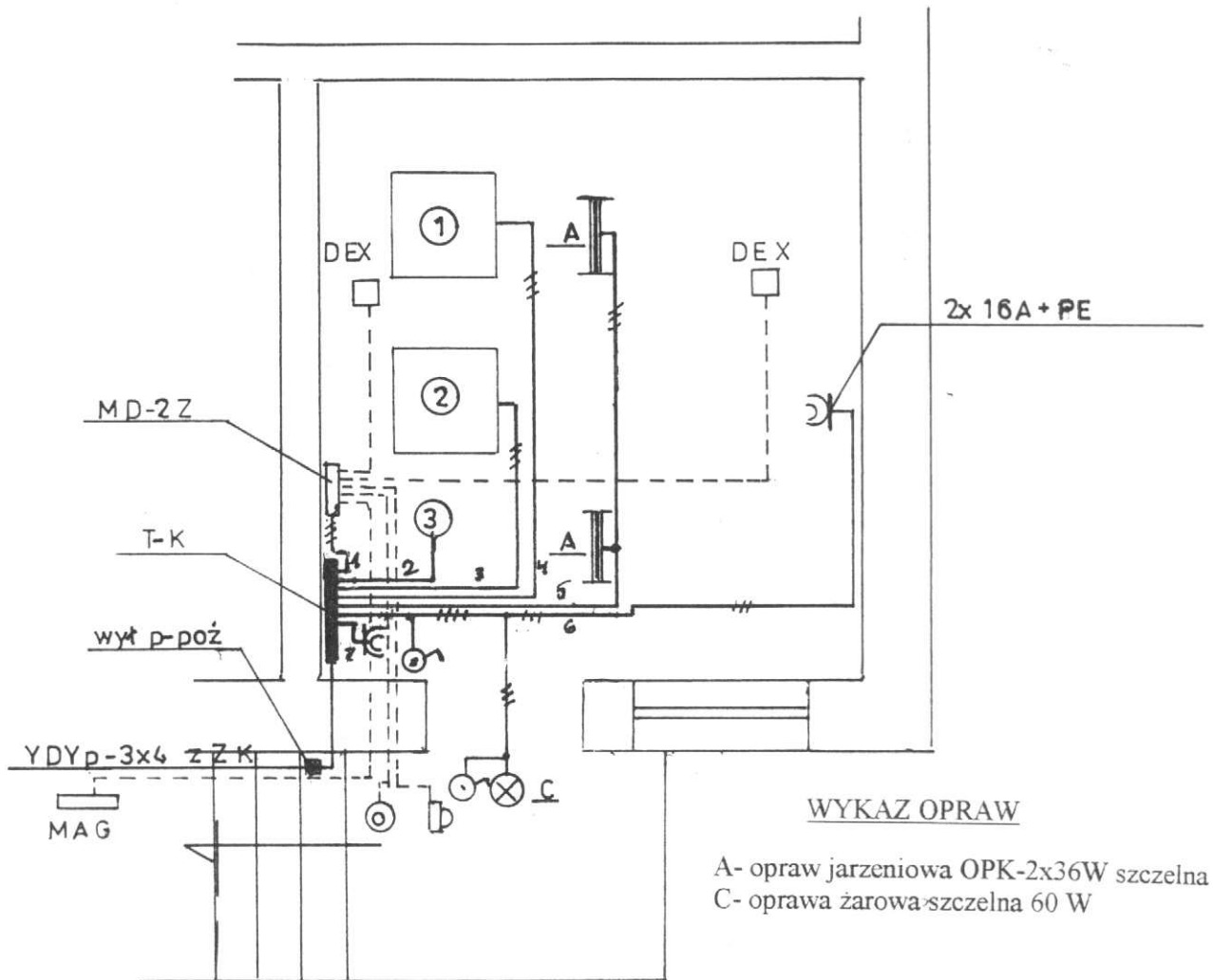
Do wykonania instalacji należy zastosować przewody o izolacji 750V

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić pomiary:

- skuteczności ochrony od porażen zamontowanych urządzeń elektrycznych i osprzętu
- rezystancji izolacji przewodów
- rezystancji uziemienia połączenia wyrównawczego
- badania wyłączników przeciwporażeniowych

o p r a c o w a ł

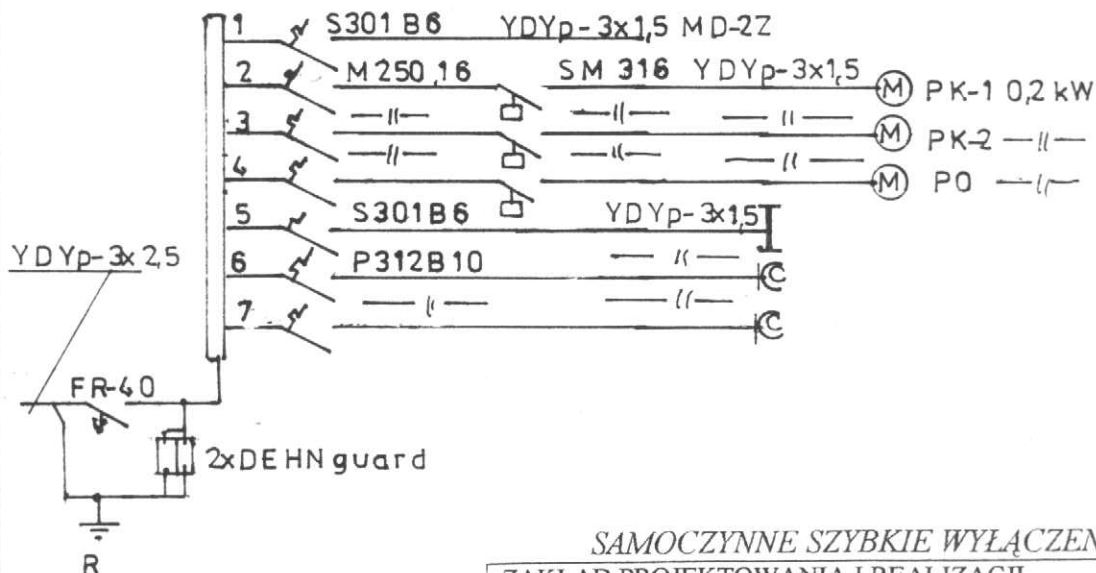
  
.....  
Inż. Zbigniew Wojski  
.....  
Nr 00000/2210/000/00



WYKAZ OPRAW

A- opraw jarzeniowa OPK-2x36W szczelna  
C- oprawa żarowa-szczelna 60 W

TABLICA T-K RN-2x12-55



SAMOCZYNNE SZYBKE WYŁĄCZENIE

ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I REALIZACJI BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO 75-370 KOSZALIN ul. Bauera 31				
Obiekt: KOTŁOWNIA GAZOWA W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ CZERNIN				
Tytuł: <b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA ZASILAJĄCA KOTŁOWNIĘ</b>				
Opracował <b>Inż. Zbigniew Wolski</b>	Nr uprawnień UAN/ N/7210/368/86	Podpis		
Projektował <b>Inż. Zbigniew Wolski</b>	Nr uprawnień UAN/ N/7210/368/86	Podpis		
Data lipiec 2008 r	Stadium P-B	Skala 1:50	Nr rysunku 1	Branża elektryczna