

ELEKTRON

**PRACOWNIA
PROJEKTOWA**

mgr inż. Tadeusz Baranowski

65-268 Zielona Góra
ul. Osiedlowa 17/28
tel. (068) 325 33 12

Egz. 1 (archiwalny)

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

Obiekt : Instalacja elektryczna i sygnalizacyjna i w kotłowni

Adres obiektu : Gubin ul. Piastowska 24

Branża : Elektryczna

**Inwestor : Gmina Gubin o statusie miejskim
ul. Piastowska 24
66-620 Gubin**

Projektował: mgr inż. T. Baranowski upr. 114/82/Zg
Sprawdził: mgr inż. S. Stojanowski upr. 61/80/Zg

Zielona Góra styczeń 2008r.

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany mgr inż. Tadeusz Baranowski

Legitymujący się dowodem osobistym nr AGJ540206 wydany przez Prezydenta miasta Zielona Góra

Zamieszkały w Zielonej Górze przy ul. Osiedlowa 17/28

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Gminy Gubin o statusie miejskim

ul. Piastowska 24

66-620 Gubin

dotyczący:

- instalacji elektrycznej oraz sygnalizacyjnej w kotłowni Urzędu Miejskiego

W Gubinie ul. Piastowska 24

Sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

OŚWIADCZENIE

sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany mgr inż. Stanisław Stojanowski
Legitymujący się dowodem osobistym nr ABJ400336 wydany przez Prezydenta
miasta Zielona Góra
Zamieszkały w Zielonej Górze przy ul. Armii Ludowej 51
Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej
ustawy

**oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:
Gminy Gubin o statusie miejskim
ul. Piastowska 24
66-620 Gubin
dotyczący:**

**- instalacji elektrycznej oraz sygnalizacyjnej w kotłowni Urzędu Miejskiego
W Gubinie ul. Piastowska 24**

**Sprawdziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.**

**Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu
nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym
podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.**

Spis treści

1. Oświadczenie projektanta – str. 2
2. Oświadczenie sprawdzającego - str. 3
3. Opis techniczny – str.4 do str. 6
4. Obliczenia techniczne – str.7
5. Załączniki :
 - Kserokopia uprawnień projektanta - str. 8
 - Kserokopia uprawnień sprawdzającego - str. 9
 - Kserokopia przynależności projektanta do LOIIB - str. 10
 - Kserokopia przynależności sprawdzającego do LOIIB - str. 11
6. Rysunki:
 1. Układ połączeń TK i sygnalizacji w kotłowni - str. 12
 2. Instalacja elektryczna i sygnalizacyjna w kotłowni - str. 13

Opis techniczny

1.0 Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania

- zlecenie Gminy Gubin o statusie miejskim w Gubinie ul. Piastowska 24

1.2 Charakterystyka elektryczna

- napięcie zasilania - 0,4/0,23 kV, 50 Hz
- moc zainstalowana - 7,28 kW
- moc przyłączeniowa - 7,28 kW
- prąd obliczeniowy - 22,31 A
- układ sieci zasilającej - TN-C
- układ sieci odbiorczej - TN-S
- ochrona od porażenia - **samoczynne szybkie wyłączenie zasilania**

1.3 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt instalacji elektrycznych i sygnalizacyjnej dla potrzeb modernizowanej kotłowni w budynku Urzędu Miejskiego Gubinie ul. Piastowska 24 .

Zakres opracowania obejmuje:

- Wył. p. poż
- rozbudowa tablicy TK
- instalację siłową (zasilanie stacji uzdatniania wody oraz zasilanie pompy wody)
- instalację sygnalizacyjną

Opracowanie nie obejmuje doprowadzenie zasilania do tablicy kotła, nie obejmuje instalacji sterującej pracą kotła.

1.4 Dokumentacje związane

- projekty opracowań branżowych w zakresie instalacji sanitarnych, instalacji gazowej, technologii.

1.5 Opracowania typowe

- obudowy tablic prod. H. Sypniewski

1.6 Koordynacja

- projektowane instalacje elektryczne w kotłowni należy wykonać przy zachowaniu wymaganych odległości między sobą oraz z instalacjami sanitarnymi, grzewczymi i sposobu ułożenia wykonać zgodnie z WT do Zarządzenia ME i MAGTiOŚ z 9.04.77r., przepisami PBUE oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom V.

2.0 Opis projektowanych instalacji

2.1 Zasilanie

Kotłownia jest i będzie zasilana w energię elektryczną WLZ typu YDYżo 5x6mm², wyprowadzonym z tablicy głównej TG.

2.2. Wyłącznik p.poż.

Wyłącznik p.poż. zlokalizowano w obudowie wnekowej (drzwiczki z szybą), na zewnętrznej ścianie budynku. Układ połączeń przedstawiono na rys. 1.

2.3 Tablica TK

Na rys. 1 przedstawiono zakres rozbudowy układ tablicy TK.

2.4 Instalacja zasilająca stację uzdatniania wody oraz instalacja zasilająca pompę

Trasę prowadzenia przewodów przedstawiono na rys. 2

Instalację w kotłowni wykonać jako n/t stosując przewody YDYżo 3 x 2,5mm². Podejście do tablicy kotła wykonać w rurce RL 28 ułożonej w/b. Podejście do pompy wykonać w rurce RL 28 ułożonej w/b. Stosować przewody na napięcie 450/750V.

2.5. Instalacja sygnalizacji awarii instalacji gazowej

Trasę prowadzenia przewodów przedstawiono na rys. 2

Instalację w kotłowni wykonać jako n/t stosując przewody YDYżo, przekroje przewodów podano na rys. 1, 2.

2.6. Ochrona od porażenia elektrycznego w kotłowni

Jako ochronę podstawową należy stosować izolację przewodów, osprzętu oraz przyłączonych urządzeń. Jako ochronę dodatkową proponuje się zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych o prądzie wyzwalającym 30mA.

Całość instalacji wykonać zgodnie z wytycznymi ochrony od porażenia elektrycznego zawartymi w Zarządzeniu MP z 26.11.90r. Dz. U. 81/90 oraz PN - /E – 05009. W kotłowni ułożyć szynę wyrównawczą z taśmy Cu 20x3mm. taśmę układać na wysokości 0,3m n/t. Do szyny wyrównawczej podłączyć wszystkie urządzenia metalowe, rury co oraz rury wodociągowe. Podłączenie wykonać przewodem DY 2,5mm² w RL18 ułożoną n/t lub przewodem DY 6mm² ułożonym n/t. Szynę wyrównawczą oraz połączyć z uziomem instalacji odgromowej. Rezystancja uziomu winna wynosić $R < 10\Omega$.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary, badając w zakresie prawidłowości połączenia, wartości izolacji, ciągłości żył, skuteczności ochrony od porażenia.

3.0 Wykonanie

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z PBUE oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - część V - instalacje elektryczne. Przed oddaniem instalacji do użytku należy dokonać niezbędnych prób i badań kontrolnych zgodnie z normą.

Obliczenia techniczne

1. Moc zainstalowana i obliczeniowa

Moc zainstalowaną przyjęto wg. zainstalowanych odbiorników.

Moc przyłączeniowa została określona przez Inwestora.

Bilans mocy ujęto w tabeli nr 1.

2. Przekroje przewodów

a. Wytrzymałość mechaniczna i termiczna

- najmniejszy przekrój przewodów zastosowano zgodnie z PBUE-78

- wytrzymałość termiczną określono zgodnie z Zarządzeniem nr 29 MG iE z 17.08.74r.

b. Przyjęto następujące spadki napięcia

- WLZ - 2%

- Instalacja oświetleniowa - 2%

- Instalacja siłowa - 3%

Wyniki obliczeń ujęto w tabeli nr 2 załączonej do projektu modernizacji instalacji elektrycznej w budynku Urzędy Miejskiego.

TABELA nr 1 Bilans mocy

Tablica	Pi	kz	Pp	cosφ	Sp	Ip
-	kW	-	kW	-	kVA	A
Kocioł wraz z pompami	7,28	1	7,28	0,80	7,83	11,31