

Nr umowy

Nr projektu

OBIEKT: IZBA PAMIĄTEK REGIONALNYCH -
DWÓR ZYGMUNTA KAUFFUNGA
ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE UL. KRZYWA 1
Dz.nr 40/1, AM-12 Obręb Centrum
w Ząbkowicach Śląskich

TEMAT: PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
KOTŁOWNIA

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

INWESTOR: GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
UL. 1 MAJA 15
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PROJEKTANCI:

Imię i nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
Mgr inż. Alina FALISZEWSKA	elektryczna	220/92/UW	

SPRAWDZAJĄCY:

Imię i nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
Mgr inż. Barbara MAJCHRZAK	elektryczna	98/88/UW	

Wrocław, wrzesień 2014r.

SPIS TREŚCI:

I. OPIS TECHNICZNY	2-5
1. Przedmiot i zakres opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Nory i przepisy związane z projektem	3
4. Przedmiot i zakres opracowania	3
5. Instalacje elektryczne kotłowni gazowej	3
5.1. Rozdzielnica elektryczna kotłowni TK	3
5.2 Instalacje oświetleniowe	3
5.3 Przejścia przez przegrody budowlane.	3
5.4 Instalacje I fazowych gniazd wtykowych.	4
5.5 Połączenia wyrównawcze.	4
6. Uwagi końcowe.	4
 II. RYSUNKI	
1. RYS. E-1 RZUT KOTŁOWNI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	6
6. RYS. E-2 SCHEMAT TABLICY KOTŁOWNI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	7

OPIS TECHNICZNY

Instalacji elektrycznej w kotłowni gazowej w budynku - Izba Pamiątek Regionalnych – dwór Zygmunta Kauffunga w Ząbkowicach Śląskich przy ulicy Krzywej nr 1.

1. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest instalacja elektryczna w nowoprojektowanej kotłowni.

2. Podstawa opracowania

Zlecenie inwestora

Zatwierdzony projekt budowlany

Wytyczne Inwestora

Obowiązujące normy i przepisy

3. Normy i przepisy związane z projektem.

PN-IEC 60364 –Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – norma wieloarkuszowa

PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe

PN-86/E-050003/01-Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.

PN-IEC 611024-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

PN-90/E-05023 - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami i cyframi.

Ustawa Prawo Budowlane

PN-EN 12464-1 – Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.

4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych w kotłowni..

Osobne opracowanie stanowi :

- ☐ zasilanie elektroenergetyczne
- ☐ instalacja elektryczna wewnętrzne w budynku – Izba Pamiątek Regionalnych.

5. Instalacje elektryczne kotłowni gazowej.

5.1 Rozdzielnica elektryczna kotłowni TK

Rozdzielnicę TK zbudować zgodnie z rys. W pomieszczeniu kotłowni -zaprojektowano nową rozdzielnicę kotłowni TK., oraz w pobliżu wyjścia głównego na zewnątrz Główny Wyłącznik Prądu PPOż. Zasilanie TK z tablicy TB – przewodem YKY 5x6mm².

5.2 Instalacje oświetleniowe.

W pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano nową instalację oświetleniową: jeden obwód z oprawami świetłówkowymi 2x36W/230V- IP65, zasilane z zabezpieczeń w nowoprojektowanej rozdzielnicy TK. Jedną oprawę wyposażać w moduł awaryjny , przewody YDYżo 3x1,5mm² (750V). Usytuowanie wyłączników i opraw oświetleniowych – pokazano na rzucie. Prowadzenie przewodów elektrycznych: pod tynkiem lub na uchwytych.

5.3 Przejścia przez przegrody budowlane.

Przejścia przez przegrody budowlane powinny być wykonane w tulejach ochronnych cienkościennych z tworzyw sztucznych Średnica tulei powinna być dwukrotnie większa niż

średnica przewodu. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem, powinna być wypełniona materiałem elastycznym (np. kit plastyczny) zapewniającym swobodny przesuw przewodu i nie działającym agresywnie na materiał przewodów.

5.4. Instalacje I fazowych gniazd wtykowych.

W pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano I fazowe gniazda wtykowe ogólnego zastosowania w wykonaniu szczelnym oraz obwód z gniazdem zabezpieczonym wyłącznikiem różnicowo-prądowym oznaczony znakiem "R".

Oprócz w/w obwodów, zaprojektowano w kotłowni wydzielone obwody:

- obwód technologii kotłowni – kocioł nadmuchiowy + automatyka zgodnie z projektem technologii kotłowni – sterownik Dematic 3,
- obwód zasilający Centralne Urządzenie Systemu Detekcji Gazu – moduł MD-2z,
- obwody zasilające pompy
- obwód oświetleniowy

Instalacje obwodów I fazowych gniazd wtykowych, wykonać przewodami YDYżo3x2.5mm² (izolacja na napięcie 750V). Pozostałe przewody zgodnie z rys. nr E-07.

- Ochrona przeciwporażeniowa.

Układ połączeń instalacji elektrycznych wewnętrznych - TN-S, ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym- samoczynne szybkie wyłączenie zasilania, zrealizowana w oparciu o wyłączniki różnicowoprądowe i wyłączniki instalacyjne typu S.

System dedekcji gazu składa się :

- 1) Głowica samozamykająca typu MAG 2 z kurkiem KSK32 –1,6, DN32, PN 1,6 MPa, z przyłączem kołnierзовym / w wykonaniu przeciwwybuchowym/
- 2) Moduł sterujący MD2-Z, 220 V
- 3) Detektor gazu DEX-1.2 szt.2, w obudowie przeciwwybuchowej (dla wykrywania metanu), zamocowany pod sufitem - 30 cm od stropu
- 4) Sygnalizacja świetlna i dźwiękowa na zewnątrz kotłowni przy wejściu

5.5 Połączenia wyrównawcze.

W pomieszczeniu kotłowni, zaprojektowano Główną Szyne Uziemiającą - GSU. Szyne zasilić bednarką FeZn 25x4mm, wyprowadzoną z uziomu budynku. Z szyną GSU należy połączyć: szyny PE w rozdzielnicach TB i TL, instalacje przewodzącą wodną, CO, CW, kanalizacyjna, metalowe ościeżnice drzwi wejściowych do kotłowni.

6. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną.

Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzeń do eksploatacji.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać następujące badania:

pomiary elektryczne

badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

badanie rezystancji izolacji obwodów

badanie wyłączników różnicowo-prądowych

czas zadziałania wyłącznika

prąd zadziałania wyłącznika

pomiary natężenia oświetlenia,

- Wykonawca zobowiązany jest do wystawienia protokołów z wymaganych pomiarów.

Dostarczenie protokołów pomiarów jest warunkiem koniecznym odbioru robót elektrycznych.

Pomiary może wykonywać wyłącznie, osoba uprawniona.

Opracowała:

mgr inż. Alina Faliszewska