

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt:	BUDYNEK URZĄDU GMINY		
Adres:	Belsk Duży ul. Kozińskiego 4a		
Temat:	Instalacje elektryczne w kotłowni		
Inwestor:	URZĄD GMINY BELSK DUŻY ul. KOZIŃSKIEGO 4a		
Projektował:		11.2008	
Sprawdził:			
Radom, listopad 2008			

ZAWARTOŚĆ TECZKI

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres projektu	3
3. Zasilanie obiektu	3
4. Tablice rozdzielcze	4
5. Instalacje odbiorcze	4
6. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej	5
7. Instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa	5

II. Rysunki

- 1 – plan instalacji elektrycznych – rzut kotłowni
- 2 – schemat zasilania kotłowni

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- branżowe projekty techniczne w zakresie:
- architektury
- instalacji sanitarnych
- obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia

2. Zakres projektu

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych w projektowanej kotłowni w budynku Urzędu Gminy w Belsku Dużym.

Opracowanie obejmuje swym zakresem instalacje:

- oświetlenia wewnętrznego
- gniazd wtykowych 230V
- siłową
- ochrony od porażeń
- tablice rozdzielcze

3. Zasilanie obiektu

Projektowany obiekt zasilany będzie z projektowanej tablicy rozdzielczej TK zlokalizowanej w pomieszczeniu kotłowni. Tablica zasilana będzie z tablicy głównej TG.

4. Tablice rozdzielcze

Wewnątrz budynku projektuje się zainstalowanie tablicy rozdzielczej TK. Z tablicy wyprowadzić obwody jak pokazano na schemacie. Obudowę projektuje się wykonać naścienną modułową z tworzywa o stopniu ochrony IP 65. Aparaturę rozdzielczą pokazano na rys. 2. W pomieszczeniu kotłowni projektuje się zainstalowanie tablicy sygnalizacyjnej TS, z której zasila się buczek i lampę sygnalizującą stan awaryjny kotła. Po wystąpieniu alarmu obsługa ma możliwość wyłączenia buczka Bs za pomocą przycisku „załęcz” w tablicy TS. Lampka sygnalizacyjna Ls zgaśnie dopiero po usunięciu awarii.

5. Instalacje odbiorcze

Instalacje odbiorcze projektowanego obiektu zasilane będą z pól tablicy rozdzielczej TK.

5.1 Oświetlenie

Projektuje się zamontować oprawy szczelne, zawieszone do sufitu na zwieszakach poniżej otworów wentylacyjnych. Zasilanie wykonać przewodem kabelkowym YDY 3x1,5 o izolacji 750V układanym pod tynkiem.

5.2. Obwody siłowe

Obwód gniazda wtykowego wykonać przewodem kabelkowym YDY 3x2,5 o izolacji 750V. Mocowanie gniazda przewidziano na ścianie pomieszczenia na wys. 120 cm od podłogi. Z tablicy TK należy wyprowadzić obwody zasilające sterownik kotła i moduł sterowniczy MD-2/4Z. Z konsoli sterowane będzie pompa obiegowa, siłownik zaworu trójdrogowego, czujniki temperatury oraz wyprowadzony sygnał alarmowy do tablicy TS.

5.3. Instalacja sygnalizacji ulatniania gazu

Z tablicy TK projektuje się zasilić moduł sterowniczy MD-2.Z. Dla kontroli ulatniania gazu zaprojektowano czujniki gazu DEX zamontowane na stropie kotłowni. W przypadku stwierdzenia obecności gazu w powietrzu nastąpi automatyczne zamknięcie zaworu MAG-3 oraz uruchomienie sygnalizatora akustycznego. Połączenia urządzeń pokazano na schemacie rys. Nr 2.

5.4. Sposób rozprowadzania instalacji

Instalacja elektryczna w kotłowni wykonana będzie przewodami kabelkowymi o izolacji 750V pod tynkiem. Typy i przekroje przewodów podano na schemacie.

6. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

W budynku zaprojektowano instalacje w układzie sieci TN-S. W projektowanych instalacjach przyjmuje się dla dodatkowej ochrony od porażień - system dostatecznie szybkiego wyłączenia napięcia poprzez zastosowanie wyłączników instalacyjnych oraz dodatkowo wyłącznika różnicowoprądowego. Dla wyrównania potencjałów pomiędzy masami metalowymi nie będącymi normalnie pod napięciem ułożono szynę wyrównawczą. Do szyny podłączyć czopuch, rurociągi, kocioł, konstrukcje tablicy elektrycznej oraz bolce ochronne gniazd wtyczkowych. We wszystkich zasilanych urządzeniach zaciski ochronne "PE" należy podłączyć (dodatkowym przewodem ochronnym) do szyny PE tablicy rozdzielczej.

7. Instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa

Dla ochrony przeciwprzepięciowej budynku projektuje się zastosowanie ograniczników w tablicy rozdzielczej TK.

UWAGA

Na zasilaniu tablicy rozdzielczej TK zamontować wyłącznik SPX z cewką wzrostową. Sygnałem do wyłączenia będzie impuls z modułu MD-2/4Z o wycieku gazu.

oprac.