

**PROJEKT BUDOWLANY
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
DLA KOTŁOWNI OLEJOWEJ C.O W BUDYNKU
URZĘDU GMINY W KAZANOWIE
PRZY UL. PARTYZANTÓW 28.**

**INWESTOR: GMINA KAZANÓW
26-713 KAZANÓW
UL. PARTYZANTÓW 28**

OŚWIADCZENIE:

Na podstawie art. 20, ust. 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r, poz. 1332 z późniejszymi zmianami): *oświadczam że przedmiotowa dokumentacja sporządzona jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

Projektował: inż. Piotr Gralewski
upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/43

Sprawdził: mgr. inż. Stanisław Nitek
upr. RINB-VI-U-7342/75/98

lipiec 2019r.

Projekt zawiera:

Oświadczenie projektanta

1. Opis techniczny.

2. Obliczenia

3. Przynależność do izby i uprawnienia

4. Rysunki.

Nr 1 Plan instalacji elektrycznych

Nr 2 Schemat tablicy TK

Nr 3 Schemat tablicy TS

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Wstęp

Tematem opracowania jest wykonanie instalacji elektrycznych dla kotłowni olejowej c.o. w budynku Urzędu Gminy w Kaznowie.

1.2. Podstawa prawna

- zlecenie inwestora,
- podkłady budowlane w skali 1 :50
- technologia kotłowni,
- normy i przepisy obowiązujące w zakresie opracowania

1.3. Dane techniczne

Zasilanie: istn. wewnętrzna linia zasilająca

Moc szczytowa: $P_o = 3.6 \text{ kW}$,

Ochrona od porażień: szybkie wyłączenie zasilania i wykonanie połączeń wyrównawczych,

Układ sieci projektowej: TN- S

1.4 Zakres opracowania

Projekt zakresem swoim obejmuje wykonanie:

- budowę rozdzielni kotłowni TK,
- budowę instalacji oświetlenia podstawowego,
- budowę instalacji zasilania projektowanych odbiorów technologicznych,
- budowę instalacji gniazd wtykowych,
- budowę instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych,
- budowę instalacji przeciwporażeniowej

II. OPIS PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ

2.1 Zasilanie i rozdzielnia

Wewnętrzna linię zasilającą pomieszczenia kotłowni wyprowadzić zalicznikowo poprzez dobudowane zabezpieczenia /FRX 303-25A/ z istniejącej tablicy TB usytuowanej na parterze przy bocznym wejściu do budynku. Nowoprojektowaną tablicę TK w pomieszczeniu kotłowni zasilić poprzez istniejącą wewnętrzną linię zasilającą W/w tablicę zaprojektowano jako szczelną, naścienną o stopniu ochrony IP65 z urządzeniami do zabudowy szynowej, wyposażoną zgodnie ze schematem zasilania rys. nr 2 .

Na zewnątrz budynku przy wejściu do pomieszczeń kotłowni należy zlokalizować przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu /PWP/.

2.2. Instalacja oświetleniowa

W pomieszczeniu kotłowni i magazynie oleju zaprojektowano oprawy szczelne typu LED /IP66/ o mocy 36W do zabudowy nastropowej.

Instalację wykonać przewodami YDY 3/4 x 1,5 mm² prowadzonymi na uchwytach dystansowych lub w listwach instalacyjnych z osprzętem szczelnym.

2.3. Instalacja odbiorów technologicznych

Zgodnie z wytycznymi technologicznymi kotłowni zaprojektowano zasilanie:

- sterownika kotła
- pomp obiegowych,
- czujników temperatury

Zasilanie wykonać przewodami typu YDY lub YLY układanymi n.u. lub w korytku.

Przekroje i rodzaje przewodów przedstawiono w schemacie zasilania – rysunek Nr 2.

2.4. Instalacja gniazd wtykowych

W pomieszczeniach kotłowni zaprojektowano gniazda wtykowe 1-fazowe 230V dla podłączenia urządzeń technologicznych /stacja uzdatniania wody/.

Dla celów remontowych przewidziano dodatkowo gniazdo 3faz. 400V. Wszystkie gniazda wtykowe winny być w wykonaniu szczelnym z bolcem uziemiającym.

2.5. Instalacja systemu bezpieczeństwa

Obok zbiornika oleju zainstalować należy termistorowy detektor awaryjnego zalania olejem, który poprzez czujnik spowoduje załączenie sygnalizacji akustycznej .

Wykonać należy zasilanie detektora przewodem YDY 3 x 1,5 mm² ułożonym z tablicy TK, oraz połączenia modułu z czujnikiem za pomocą przewodu dostarczanego w komplecie z detektorem /dł. 3m/.

Ponadto zaprojektowano układ sygnalizacji awarii palnika kotła za pomocą tablicy sterowniczej TS wykonanej zgodnie z schematem /rys. nr 3

W przypadku awarii palnika kotła istnieje możliwość wyłączenia na tablicy TS sygnalizacji akustycznej pozostawiając jedynie sygnalizację optyczną SL-31/Gazex/ zlokalizowaną na zewnątrz budynku w miejscu pokazanym na planie.

2.6. Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych

W pomieszczeniach kotłowni należy ułożyć szynę uziemiającą wykonaną bednarką Fe/Zn 25 x 4 mm² na uchwytych.

Do szyny tej podłączyć urządzenia kotłowni, komin, pompy, obudowy zbiorników olejowych itp.

Szynę wyrównawczą połączyć z istniejącym otokiem instalacji odgromowej budynku.

2.7. Instalacja przeciwporażeniowa

Dla kotłowni zaprojektowano instalację pracującą w układzie TN-S.

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączenie zasilania. W tym celu zaprojektowano wyłączniki typu S300 oraz wyłącznik różnicowoprądowy, o prądzie różnicowym 30 mA.

Wszystkie obwody zasilające należy wykonać przewodami z żyłą ochronną PE.

2.8 Ochrona przepięciowa

Zaprojektowano pierwszy i drugi stopień ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych przy pomocy ogranicznika przepięć klasy B+C zainstalowanego na tablicy TK.

Uwaga:

1. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
2. **Zapotrzebowanie mocy elektrycznej niezbędne do zasilania projektowanej kotłowni olejowej zawiera się w dotychczasowym limicie mocy przydzielonej przez Zakład Energetyczny dla całego obiektu .**

3.0. OBLICZENIA.

3.1. Zestawienie mocy.

Zestawienie mocy zainstalowanej i szczytowej dla całego obiektu oraz przekroje i wartości zabezpieczeń poszczególnych obwodów przedstawiono na schemacie zasilania /rys nr 2 /.

Projektował: inż. Piotr Gralewski
upr. bud. nr UAN-II-K-8386/RA/43

Sprawdził: mgr. inż. Stanisław Nitek
upr. RINB-VI-U-7342/75/98