

SPIS ZAWARTOŚCI

Spis zawartości	str. 2
Opis techniczny	str. 3

Rysunek nr E-01 – PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA AULI

Rysunek nr E-02 – PLAN INSTALACJI KOTŁOWNI

Rysunek nr E-03 – SCHEMAT TABLICY T-CO

Rysunek nr E-04 – SCHEMAT PODŁĄCZENIA SYSTEMU DETEKCJI GAZÓW

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych dla termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej na terenie Gminy Trzebnica.

Zadanie III: Gimnazjum nr 1 w Trzebnicy.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawy techniczne stanowią:

- normy i przepisy branżowe,
- audyt energetyczny budynku
- umowa- zlecenie,
- podkłady architektoniczno-budowlane
- złożenia międzybranżowe,
- normy i przepisy branżowe.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

W niniejszym projekcie ujęto:

- zasilanie i WLZ-ty,
- instalację oświetlenia kotłowni,
- instalację gniazd wtyczkowych kotłowni,
- połączenia wyrównawcze,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- wymianę źródeł światła na ledowe.

4. INSTALACJA OŚWIETLENIA KOTŁOWNI

Instalację oświetlenia podstawowego w pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano oprawami LED o IP 65. Oprawy należy zamontować do sufitu. Sterowanie oświetleniem przewidziano łącznikiem instalacyjnym zlokalizowanym przy wejściu. Obwód zasilić z tablicy T-CO.

5. INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH KOTŁOWNI

W pomieszczeniu kotłowni przewidziano gniazda wtyczkowe ogólnego o IP44. Gniazda zamontować na wysokości 1.3m od podłogi. Obwód zasilić z tablicy T-CO. Wszystkie gniazda zaprojektowano będą w układzie TN-S.

6. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Dla urządzeń w pomieszczeniu kotłowni przewidziano połączenia wyrównawcze . W pobliżu tablicy TG należy zamontować główną szynę uziemiającą GSU.

Do GSU należy przyłączyć:

- szynę PE tablicy T-CO rozdzielni R-TC,
- rury instalacji wodnej CO,
- dostępne części konstrukcji stalowych urządzeń, rozdzielnice, rury instalacji wodnej, co i gazowej

Lokalne szyny połączyć z GSU za pomocą przewody LgYżo10 mm², połączenia miejscowe wykonać przewodem LgYżo 4mm².

7. WYMIANA ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA NA LEDOWE

W budynku znajdują się mieszane źródła światła: świetlówki oraz żarówki. Wg zaleceń audytu przewidują się wymianę źródeł na LED w celu poprawy efektywności.

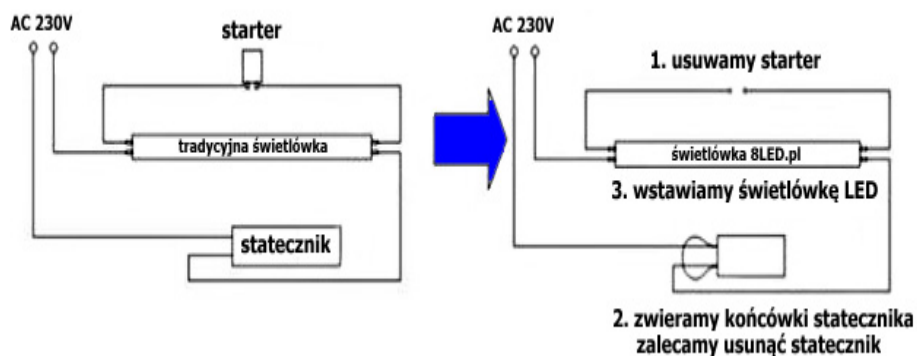
Przewidziano następujące zamienniki:

1. żarówka 60W	"Żarówka" LED A60 9W 3000K 800lm E27 270°
2. świetlówka 120cm 2x36W (2x42W)	LED T8 16W 4000K 230V 2080lm 1,2m 180°
3. świetlówka 60cm 2x18W (2x23W)	LED T8 7W 4000K 230V 910lm 0,6m 180°
4. lampa halogenowa 250W	Naświetlacz LED 64W, 230V np. CLUCE 235643.208 PIXEL SM 8led 700mA prod. PXF LIGHTING

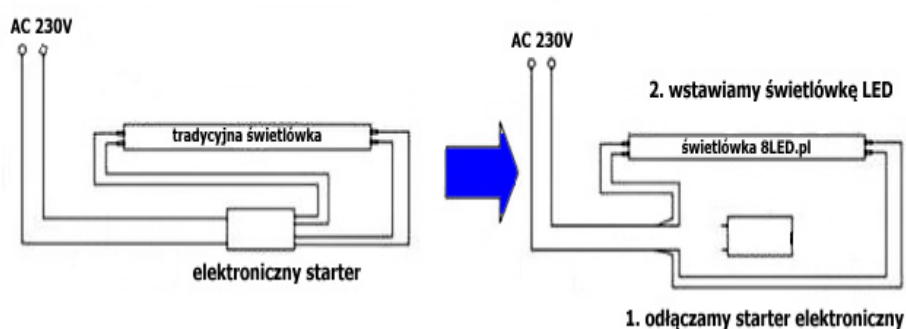
W pomieszczeniu auli 4.08 z uwagi na brak zamiennika LED do opraw halogenowych przewidziano wymianę całych opraw na naświetlacze LED 64W oraz 2 oprawy LED 20W mocowanych na zwieszakach. Nowe oprawy auli zasilić z istniejących obwodów oświetleniowych z maksymalnym wykorzystaniem istniejącego okablowania. Nowe oprawy są mniejszej mocy, a istniejące obwody nie wymagają zmiany.

Oprawy z źródłami świetlówkowymi należy dostosować do zasilania źródeł LED. Należy z nich usunąć startery lub elektronikę w przypadku zapłonu elektronicznego oraz dostosować do zasilania obustronnego.

1. oprawy starego typu z starterem



2. oprawy nowego typu z elektronicznym starterem



8. WYKAZ NORM

- PN-HD 60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-EN 12464-1:2012 - Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
- PN-EN 62305-1:2011 - Ochrona odgromowa -- Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 62305-2:2012 - Ochrona odgromowa -- Część 2: Zarządzanie ryzykiem
- PN-EN 62305-3:2011 - Ochrona odgromowa -- Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- PN-EN 62305-4:2011 - Ochrona odgromowa -- Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach

Opracowanie:

Instalacje elektryczne: Przemysław Słowikowski