

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa.	
2. Spis zawartości projektu.	
3. Wstęp.	
3.1. Przedmiot opracowania.	
3.2. Zakres opracowania.	
4. Opis techniczny.	
5. Rysunki:	
5.1. Plan instalacji elektrycznej- rzut parteru	rys. nr E-1
5.2. Plan instalacji elektrycznej- rzut poddasza	rys. nr E-2
5.3. Plan instalacji odgromowej – rzut dachu	rys. nr E-3
5.4. Schemat tablicy TE 1	rys. nr E-4
5.5. Schemat tablicy TE 2	rys. nr E-5
5.6. Schemat tablicy TK	rys. nr E-6
5.7. Lokalizacja konsoli i tablicy licznikowej	rys. nr E-7
5.8. Schemat zasilania	rys. nr E-8

3. WSTĘP

3.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych przebudowy i rozbudowy istniejącego budynku socjalnego o część gospodarczą w miejscowości Gnojnica, dz. nr ew. 3288.

3.2. Zakres opracowania.

- 3.2.1. Zasilanie projektowanego obiektu.
- 3.2.2. WLZ i tablice rozdzielcze.
- 3.2.3. Instalacja oświetlenia podstawowego.
- 3.2.4. Instalacja oświetlenia awaryjnego.
- 3.2.5. Instalacja gniazd wtykowych 230 V.
- 3.2.6. Instalacja siłowa.
- 3.2.7. Instalacja połączeń wyrównawczych.
- 3.2.8. Instalacja odgromowa.
- 3.2.9. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Zasilanie projektowanego obiektu

Istniejący budynek socjalny zasilany jest przyłączem napowietrznym AsXSn 4x16 mm² ze słupa linii napowietrznej NN. Pomiar energii elektrycznej zlokalizowany jest wewnątrz obiektu. Po wybudowaniu budynku gospodarczego, istniejące przyłącze należy skrócić i zamontować na dobudowywanym budynku gospodarczym. Na ścianie pod przyłączem należy zamontować skrzynkę licznikową i wyłącznik główny obiektu. Sposób zamontowania przyłącza i skrzynki licznikowej pokazano na rys. nr 7. Schemat zasilania obiektu i wyposażenia TL pokazano na rys nr 8.

4.2. WLZ i tablice rozdzielcze

WLZ od przyłącza do skrzynki pomiarowej i do tablicy TE-1 zaprojektowano przewodem 5x LY 10 mm² w RVKL 37 p/t. WLZ do pozostałych tablic TK i TE2 wykonać przewodem 5 x DY 4 mm² w RVKL 29 p/t. Skrzynkę pomiarową wykonać w II klasie izolacji, stopień ochrony IP 44, np. typu „PELMET”. Pozostałe tablice wykonać jako podtynkowe z drzwiczkami stalowymi zamykanymi na klucz. Schematy tablic oraz ich wyposażenie pokazano na rysunkach TE 4; TE 5 i TE 6. Rozdzielnie montować na wysokości 1,2 m od posadzki.

4.3. Instalacja oświetlenia podstawowego

Oświetlenie ogólne w pomieszczeniach oraz na korytarzu zaprojektowano oprawami świetłówkowymi z zapłonnikami elektronicznymi. Na elewacji budynku zaprojektowano oprawy naściennie o stopniu ochrony IP 65. W pomieszczeniach sanitarnych, szatni i natrysków stosować oprawy o stopniu ochrony min. IP 65. Typy opraw oraz ich rozmieszczenie w pomieszczeniach pokazano na planach instalacji elektrycznej rys. nr E-1 i E- 2.

Instalację do zasilania opraw oświetleniowych zaprojektowano przewodem DY 1,5 mm² w RVKL 16 p/t, a na sufitach przewodem YDYp 3*1,5 wt.

Osprzęt instalacyjny p/t montować na wysokości 1,2 m od posadzki.

4.4. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Oświetlenie awaryjne stanowią wydzielone oprawy oświetlenia podstawowego wyposażone w moduły awaryjne z czasem podtrzymania 1 godziny. Oświetlenie awaryjne zaprojektowano w szatni i na korytarzu.

Rozmieszczenie opraw oświetlenia awaryjnego pokazano na planie instalacji elektrycznej.

4.5. Instalacja gniazd wtykowych 230V

Instalację do gniazd wtykowych 230 V zaprojektowano przewodami 3*DY 2,5 mm² w RVKL 16 p/t. Gniazda instalować na wysokości 1,2 m od posadzki. Przy montażu gniazd zachować odległość 0,6 m od umywalk. W sanitariatach i pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt IP 44.

4.6. Instalacja siłowa

Instalację siłową zaprojektowano przewodem 5x DY 2,5 mm² RVKL 16 p/t. Zestawy gniazd siłowych z wyłącznikiem zamontować w kotłowni, pomieszczeniu gospodarczym oraz przy wejściu. Schemat zasilania gniazd podano na schematach tablic TE1 i TE2.

4.7. Instalacja połączeń wyrównawczych

W pomieszczeniach łazienek, toalet i natrysków należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe, łączące przewodzące części wanien, brodzików i armatury z przewodem PE poprzez szynę wyrównawczą. Połączenia wykonać przewodem DY 4 mm². Na zewnątrz budynku, istniejącą barierkę należy połączyć z uziomem otokowym.

4.8. Instalacja odgromowa

Zwody niskie instalacji odgromowej na dachu budynku wykona drutem stalowym ocynkowanym

ø 8 mm na uchwytych dystansowych. Połączenie zwodów wykonać przez skręcanie. Na kominach należy wykonać zwody niskie drutem stalowym ocynk. 8 mm na uchwytych odstępowych i połączyć je ze zwodami poziomymi. Przewody odprowadzające na budynku wykonać drutem 8 mm w rurze RL 28 pod ociepleniem budynku. Na przewodach odprowadzających zamontować złącza kontrolne na wys. 0,5 m od ziemi.

Uziom otokowy budynku wykonać bednarką ocynkowaną 25x4mm ułożoną obok fundamentu budynku. Rezystancja uziomu $R \ll 10 \Omega$.

Po wykonaniu instalacji sprawdzić ciągłość przewodów i rezystancję uziemienia.

4.9. Ochrona od porażen prądem

Jako dodatkową ochronę od porażen prądem elektrycznym, zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania z zastosowaniem wyłączników różnicowo-prądowych.

Ochroną objęto wszystkie gniazda wtykowe oraz przewodzące obudowy urządzeń elektrycznych.

Instalację ochronną wykonać zgodnie z PN-IEC- 60364.