

- B R A N Ż A E L E K T R Y C Z N A -

SPIS TREŚCI

- Opis techniczny
 1. Zakres opracowania
 2. Wymagania dla urządzeń
 3. Zasilanie
 4. Kable i przewody
 5. Instalacja opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych
 6. Ochrona od porażeń
 7. Próby montażowe
 8. Informacja dotycząca BiOZ
- Część rysunkowa
 - Schemat rozdzielni elektrycznej modernizowanej w etapie 3
RYS. NR E1
 - Rzut parteru – instalacja elektryczna
RYS.NR E2 skala 1:50

1. Zakres opracowania.

W skład niniejszego opracowania wchodzi:

- rozdzielnia elektryczna
- oprawy oświetleniowe
- instalacja gniazd wtykowych

Wszystkie materiały i urządzenia montowane w obiekcie muszą posiadać atesty i certyfikaty dopuszczające ich stosowanie jako materiałów budowlanych w Polsce, o ile przepisy nie stanowią inaczej.

2. Wymagania dla urządzeń.

UWAGA:

1. Wszystkie instalacje elektryczne objęte tym projektem winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami i normami.
2. Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z załączonymi rysunkami oraz projektami innych branż.
3. Projekt jest chroniony prawem autorskim.
4. Zastosowanie przez wykonawcę materiałów i urządzeń zamiennych musi być zaakceptowane przez Inwestora, inspektorem nadzoru i projektanta instalacji elektrycznych.
5. Wszystkie proponowane przez Wykonawcę urządzenia i materiały zamienne muszą spełnić założone parametry techniczne i estetyczne (w tym gabaryty).

3. Zasilanie

Zasilanie przebudowywanych pomieszczeń w budynku Urzędu Miasta Zduńska Wola – Etap 2, należy zrealizować, wyprowadzając z tablicy elektrycznej (modernizowanej w etapie 3), nowe obwody oświetlenia i gniazd wtykowych.

4. Kable i przewody

Przewody i kable instalacji elektrycznych układać podtynkowo. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naprężenia. Przejścia przez ściany i stropy muszą być chronione w przepustach rurowych. Przepusty o średnicy ponad 4cm dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej należy zabezpieczyć do klasy odporności ściany lub stropu. Przewody YDY, YDYp, YKY z żyłami miedzianymi i izolacją 450/750V.

5. Instalacja opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych

Przewiduje się niezależne systemy obwodów oświetleniowych i obwodów gniazd wtykowych. Wszystkie instalacje wykonane będą w układzie TN-S. Wszystkie gniazda muszą być wyposażone w styk ochronny. Łączenie przewodów instalacyjnych w puszkach wykonać przy użyciu złączek WAGO.

Gniazda wtykowe oraz łączniki montować na wysokości 1,4m od podłogi. Osprzęt szczelny IP44, gniazda 16A/230V~, 50Hz, łączniki o obciążalności min. 10A. Osprzęt biały w ramach pojedynczych i wielokrotnych.

Do wszystkich ścian stosować osprzęt podtynkowy. Osprzęt, w pomieszczeniach bez oświetlenia naturalnego, musi mieć podświetlenie. Szczegóły pokazano na rysunkach.

Wentylatory należy zasilić z obwodu oświetleniowego, załączanie wentylacji realizowane będzie wspólnie z oświetleniem.

6. Ochrona od porażen

Ochronę od porażen zaprojektowano zgodnie z normą PN-IEC60364-4-41. Instalacje elektryczne budynku pracują w układzie TNS (sieć 5-cio przewodowa). W rozdzielni, z której wyprowadzone będzie zasilanie przewody N i PE są już rozdzielone. Obwody lub poszczególne odbiorniki chronione są wyłącznikami nadmiarowymi, dodatkowo grupowo lub indywidualnie wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

Linie zasilającą zaprojektowano przewodem pięciodrutowym. Jako zabezpieczenie linii w istniejącej rozdzielni serwerowni, projektuje się rozłącznik bezpiecznikowy z wkładką 20A.

7. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem. Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników
- pomiar impedancji pętli zwarcia
- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

8. Informacja dot. BiOZ

ZAKRES ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

W całym projektowanym obiekcie występują następujące elementy robót elektrycznych:

- oświetlenia ogólnego,
- gniazd wtyczkowych 230V,
- zasilania wentylacji,
- ochrony od porażen,

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MAGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIA

Istniejące linie kablowe dla zasilania projektowanego obiektu nie stanowią przy prawidłowej eksploatacji zagrożenia dla środowiska i przebywających w ich pobliżu ludzi. Linie są odporne na oddziaływanie szkodliwych warunków środowiska naturalnego. Prace związane z budową linii należy prowadzić wyłącznie w stanie beznapięciowym. Do wykonania inwestycji należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty lub certyfikaty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ROBÓT

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas próbnych załączeń napięcia.

SPOÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- należy przeszkolić pracowników w zakresie obowiązujących przepisów BHP
- osoby zatrudnione przy obsłudze urządzeń elektroenergetycznych powinny posiadać zaświadczenie kwalifikacyjne

ŚROTKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować: rusztowania, pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne,

- prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia,
- urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych,
- techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9. Spis rysunków

E1 – Schemat rozbudowy rozdzielni elektrycznej modernizowanej w etapie 3

E2 – Rzut parteru