

**PROJEKT WNETRZ KORYTARZY I HOLU
WEJŚCIOWEGO
URZĘDU GMINY ROZPRZA
Branża elektryczna**

INWESTOR:

Urząd Gminy Rozprza

PROJEKTOWAŁ:

- styczeń 2009 r. -

1. Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- inwentaryzacji własnej,
- obowiązujących PN i przepisów.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest instalacja elektryczna w modernizowanych pomieszczeniach korytarzy i holu wejściowym Urzędu Gminy w Rozprzy.

3. Opis techniczny

3.1 Linie zasilające i tablice rozdzielcze.

W związku z przebudową i zmianą układu sieciowego w modernizowanych pomieszczeniach, należy istniejącą instalację elektryczną zdemontować. Do zasilenia nowej instalacji zamontować w holu tablicę bezpiecznikową TB. Tablicę wykonać w obudowie RWN 1x12. Tablicę zasilic przewodem YDY 3x4 z RG budynku. Jako wyłącznik główny prądu zastosować rozłącznik FR 301 40A nr kat 004307. W RG przewód zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowym S301 C25. Tablica została zaprojektowana z wykorzystaniem programu XL Pro2.

3.2 Instalacja oświetlenia

Instalację oświetlenia wykonać przewodem YDY 2(3)x1,5. Instalację prowadzić pod tynkiem i w przestrzeni nad stropem podwieszanym. Zaciski ochronne opraw przyłączyć do przewodu PE. Do wykonania instalacji oświetlenia stosować osprzęt podtynkowy IP 20. Oprawy oznaczone „AW” wyposażać w moduł awaryjny 3h.

3.3 Ochrona przeciwporażeniowa.

Instalacja budynku pracuje w układzie TNC-S. Ochrona przeciwporażeniowa realizowana jest poprzez szybkie samoczynne wyłączenie obwodów za pomocą wyłączników nadmiarowych i różnicowoprądowych. W pomieszczeniach wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe. W tym celu należy połączyć przewodem LY6:

- rurociągi metalowe wchodzące do pomieszczeń,
- zbrojenia i konstrukcje metalowe budynku,
- konstrukcje stropów podwieszanych.

oraz przewodem LY4mm² szynę PE rozdzielni TB z główną szyną wyrównania potencjałów budynku,

Uwaga:

Całość robót wykonać w układzie sieciowym TNC-S zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano - montażowych część V - instalacje elektryczne. Po zakończeniu prac wykonać pomiary skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - instalacje elektryczne

1. Przedmiotem niniejszej S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji elektrycznych wewnętrznych wraz z rozdzielniami o napięciu 400/230V.

2. Wymagania ogólne wykonania robót

- Należy zapewnić równomierne obciążenie linii zasilających przez równomierne przyłączenie odbiorów 1-fazowych
- Tablice z aparatami zabezpieczającymi należy sytuować w taki sposób, aby zapewnić łatwy dostęp i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych,
- Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtykowych powinno zapewnić odpowiednią wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda.
- Puszki należy osadzać na ścianach w sposób trwały przed tynkowaniem. Puszki po zamocowaniu należy przykryć pokrywami montażowymi.
- Gniazda wtykowe należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczeń,
- W sanitariatach należy przestrzegać zasady poprawnego rozmieszczenia sprzętu z uwzględnieniem przestrzeni ochronnych,
- Położenie wyłączników klawiszowych należy przyjmować takie, aby w całym pomieszczeniu było jednakowe.
- Pojedyncze gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ochronny występował u góry.
- Przewody do gniazd wtykowych 2-biegunowych należy podłączyć w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego bieguna, a przewód neutralny do prawego bieguna.
- Przewody ochronne w sieci w której zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe, należy izolować tak jak przewody robocze. Przewodów roboczych nie wolno uziemiać za wyłącznikiem ani łączyć z przewodem ochronnym za lub przed wyłącznikiem.
- Wszystkie stałe urządzenia i aparaty dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej należy mocować i przyłączyć na stałe. Tablice bezpiecznikowe należy mocować w sposób trwały do ścian w miejscach chronionych przed uszkodzeniami i nadmierną temperaturą.
- Przyłączenie przewodów ochronnych i roboczych do właściwych aparatów dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać wyłącznie poprzez zaciski łączeniowe tych aparatów
- Trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji i remontów. Trasy powinny przebiegać w liniach pionowych i poziomych.
- Instalację należy układać przed tynkowaniem, natomiast wna istniejących ścianach i stropach wykonać bruzdy pod układanie instalacji.
- Zabrania się kucia bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję.
- Zabrania się kucia bruzd, przebić i przepustów w betonowych elementach konstrukcyjno-budowlanych.

- Instalacje wtynkowe należy wykonywać przewodami wtynkowymi. Dopuszcza się stosowanie przewodów wielożyłowych płaskich.
- Przewody wprowadzone do puszek powinny mieć nadwyżkę długości niezbędną do wykonania połączeń.
- Zagięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne. W tym celu należy przeciąć wzdłuż mostki pomiędzy żyłami przewodu nie uszkadzając izolacji.
- Przewody mocować do podłoża za pomocą klamer. Dopuszcza się mocowanie za pomocą gwoździ wbijanych w mostek przewodu. Mocowanie klamerkami i gwoździami należy wykonywać w odstępach ok. 50 cm. Zabrania się zaginania gwoździ na przewodzie.
- Do puszek należy wprowadzić tylko te przewody, które wymagają łączenia w puszcze; pozostałe przewody należy prowadzić obok puszek.
- Przed tynkowaniem końce przewodów należy zwinąć w luźny krążek i włożyć do puszek, a puszki zakryć pokrywami lub w inny sposób zabezpieczyć przed zatynkowaniem.
- Zabrania się układania przewodów bezpośrednio w betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi, w złączach płyt itp. Bez zastosowania osłon w postaci rur.
- Łączenia przewodów należy wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych.
- W przypadku stosowania zacisków do których przewody są przyłączone za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe, zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu.
- Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane.

3. Odbiór robót

- Przed przystąpieniem do robót montażowych należy odebrać protokolarnie front robót od generalnego wykonawcy lub inwestora.
- Stan robót budowlanych i wykończeniowych powinien być taki, aby roboty elektromontażowe można było prowadzić bez narażenia instalacji na uszkodzenie, a pracowników na wypadki przy pracy.
- Roboty międzyoperacyjne powinien przeprowadzić inspektor nadzoru.
- Odbiorom międzyoperacyjnym powinny podlegać:
 - ułożone rury przed wciągnięciem przewodów,
 - zamocowane konstrukcje wsporcze i oprawy oświetleniowe,
 - instalacja przed załączeniem pod napięcie
- Odbiorom robót ulegających zakryciu podlegają:
 - instalacje podtynkowe przed tynkowaniem,
 - inne fragmenty instalacji które będą niewidoczne lub trudne do sprawdzenia,
- Usterki stwierdzone przy odbiorze należy wpisać do dziennika budowy.
- Do odbioru końcowego wykonawca powinien przedstawić:
 - aktualną dokumentację powykonawczą
 - protokoły prób montażowych i pomiarów,
 - oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji.

- Przy przekazaniu instalacji do eksploatacji należy spisać protokół
- potwierdzający usunięcie usterek.