



bud.XI

kategoria

PROJEKT WYKONAWCZY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zamierzenie budowlane PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ I PIĘTRA SZPITALA POWIATOWEGO W PAJĘCZNIE	
Adres obiektu budowlanego	Szpital Powiatowy w Pajęcznie, Dz nr ewid.4503/2 Obr.ewid.Miasto Pajęczno, jedn.ewid.100904_4.023 Gmina Pajęczno 98-330
Inwestor:	Powiat Pajęczański, z siedzibą w Pajęcznie. Ul.Kościuszki 76, 98-330 Pajęczno

Autorzy projektu

zakres	projektant	
Instalacje elektryczne	Opracował: mgr inż. Krzysztof Rybczyński Spec. instal. i urz. elektr. 937/90, ŁOD/IE/2978/03 Projektant: inż. Jan Kaczmarek 481/84, ŁOD/IE/3664/03 Spec. instal. i urz. elektr.	

Projekt chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą nr 83 z 04.02.1994r Dz.U.Nr 24 z 1994r.

Wiktorów, lipiec 2021r

OPIS TECHNICZNY

0.0. INFORMACJE OGÓLNE

0.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych przewidzianych do realizacji w ramach przebudowy i remontu pomieszczeń Szpitala w Pajęcznie.

Przebudową i remontem objęto pomieszczenia usytuowane na I-szym piętrze pawilonu głównego szpitala.

Projekt swoim zakresem obejmuje:

0.2. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- a/ Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dn.21 IX 1992r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym, pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz.U. nr 74 poz.366 z późniejszymi zmianami.)
- b/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- c/ Obowiązujące normy i normatywy z zakresu robót elektrycznych

1.0. Instalacje elektryczne . Rozwiązania projektowe.

1.1. Podstawowe wskaźniki techniczne

Napięcie zasilania	400/230V, 50Hz
System sieci istniejącej	TN-C
System sieci projektowanej	TNC-S
Ochrona przeciwporażeniowa	szybkie, samoczynne wyłączenie zasilania
Ochrona przepięciowa	ochronniki przepięciowe budynku szpitala

1.2. Zasilanie w energię elektryczną.

W stanie istniejącym I piętro w budynku szpitala zasilane jest z rozdzielni piętrowych zasilanych z rozdzielni głównej RG. Część obwodów ma możliwość podtrzymania napięcia z agregatu prądotwórczego w przypadkach awaryjnych.

1.3. Rozdzielnica główna.

Należy zdemontować istniejącą rozdzielnię na korytarzu modernizowanego obiektu. W jej miejsce zamontować rozdzielnię R1, R2, oraz rozdzielnice R1G i R2G (pozwalające na podtrzymanie napięcia z agregatu prądotwórczego). Rozdzielnice zmontować w obudowach XL3S-160 o wymiarach 513x668x158.

1.4. Sieć rozdzielcza.

Aktualnie instalacja elektryczna wykonana jest w systemie sieci TN-C. Zgodnie z obowiązującymi przepisami przewiduje się dla zasilania remontowanych pomieszczeń wykonanie instalacji elektrycznych w systemie sieci TN-C-S. Z rozdzielni głównej RG przewiduje się zasilenie nowych tablic kablami YDY 4x10 mm². Rozdział sieci z TN-C na sieć TN-C-S zrealizowany zostanie w projektowanych rozdzielniach. Punkt rozdziału przewodu PEN na przewód PE i N należy uziemić bednarką FeZn 25x4 pomalowaną na kolor zielono-żółty i połączyć z GSU budynku.

1.5. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych 230V.

Oświetlenie ogólne pomieszczeń zaprojektowano oprawami LED dobranymi odpowiednio do charakteru pomieszczeń. Część opraw oświetleniowych podłączonych zostanie do tablic R1G i R2G zasilanej awaryjnie z agregatu prądotwórczego szpitala. Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodami typu YDYżo 3x 1,5 mm², układanymi pod tynkiem. Oświetlenie sal chorych realizowane jest przez oświetlenie ogólne i zestawy nadłóżkowe OB 4156 (FAMOR). Projektuje się oświetlenie ewakuacyjne w systemie - standard STI. Testy stanu funkcjonalnego urządzeń, stanu źródeł światła i stanu baterii w poszczególnych oprawach wykonywane ręcznie. Łączniki zabudować przy wejściu do pomieszczeń. Instalację gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia zaprojektowano przewodami typu YDYżo 3x2,5 mm² układanymi jak instalację oświetleniową. Przykrycie przewodów w żadnym miejscu instalacji nie powinno być mniejsze niż 5 mm tynku. Osprzęt do instalacji wtynkowy IP20, w łazienkach, toaletach, pom. gospodarczych, kuchniach osprzęt wtynkowy uszczelniony do IP44. Gniazda wtykowe instalować w pokojach

na wysokości 25 cm od podłogi, Montaż przewodów i puszek na ścianach kominowych wykonywać ze szczególną ostrożnością, aby nie naruszyć przewodów kominowych. W łazienkach gniazdo przy umywalce na wysokości 140 cm. Wyłączniki instalować 140 cm od podłogi we wszystkich pomieszczeniach. W pokojach przy stanowiskach komputerowych stosować gniazda wielokrotne w układzie poziomym osłonięte wspólnymi ramkami. Typ i kolor osprzętu (łączników i gniazd elektrycznych) pozostawia się decyzji inwestora.

W każdym zestawie nadłóżkowym jedno z gniazd zasilic tablic R1G zasilanej awaryjnie z agregatu prądotwórczego szpitala. Podobnie wykonać zasilanie gniazd w pomieszczeniach fizykoterapii. Wybór gniazd z napięciem gwarantowanym uzgodnić z inwestorem po montażu urządzeń i ewentualnie dokonać korekt.

1.6. Instalacja przyzywowa.

Dla sal chorych i sanitariatów przewiduje się budowę instalacji przyzywowej. W pomieszczeniu pielęgniarek zainstalowane będą centralki systemowe. Instalacja składać się będzie z systemu : przycisków , lampek sygnalizacyjnych , buczków i kasowników. Elementy systemu podłączone do centralek , zainstalowane będą w salach chorych, pokojach pielęgniarek , toaletach. Sposób montażu modułów FAP3010 uzgodnić na etapie realizacji / z producentem zestawów nadłóżkowych System należy zmontować wg. schematów pokazanych na rys. E6 i E7.

UWAGA : Przed montażem okablowania skontaktować się z dostawcą systemu w celu omówienia szczegółów technicznych systemu.

1.7. Instalacja połączeń wyrównawczych

W obiekcie wykonane zostaną połączenia wyrównawcze, które polegać będą na połączeniu urządzeń przewodzących obcych ze zbiorczą szyną uziemiającą zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-54. Główną szynę wyrównawczą (GSW) wykonać bednarką FeZn25x4mm mocowaną uchwyty do ściany. Z GSW należy wyprowadzić przewody wyrównawcze $LY\dot{z}01x16mm^2$ do gniazd wyrównania potencjału. Do szyny przyłączyć urządzenia przewodzące tj. niecki natrysków, rury stalowe co, cw, korytka instalacyjne, urządzenia wentylacyjne oraz punkty i gniazda ekwipotencjalizacji przy łóżkach pacjentów. Przewody wyrównawcze należy układać w rurkach RB pod tynkiem. Główną szynę uziemić bednarką Fe/Zn25x4mm, pomalowaną na kolor zielono-żółty, którą połączyć z uziomem otokowym obiektu poprzez złącza kontrolne.

1.8. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.

Oprócz ochrony podstawowej, którą spełniają obudowy i izolacje projektowanych urządzeń elektrycznych zastosowano jako ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym, system samoczynnego odłączenia zasilania w układzie sieci TN – C - S. Ochrona zrealizowana będzie przy pomocy nadprądowych wyłączników instalacyjnych, różnicowoprądowych wyłączników. W celu poprawy skuteczności ochrony przeciwporażeniowej zastosować połączenia wyrównawcze. W systemie ochrony spełniane będą wymagania PN-IEC 60364-41 zapewniające odłączenie zasilania w czasie $t \leq 0,4s$. Przed oddaniem obiektu do eksploatacji należy pomiarowo sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej i sporządzić odnośny protokół.

Uwaga:

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano - montażowych część V - instalacje elektryczne i PN-76/E-05125. Po zakończeniu prac wykonać pomiary skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej.

Krzysztof Rybczyński
inż. elektryk

inż. JAN KACZMAREK
ust. 2 § 2 ust. 1 pkt 1-§ 5 ust. 1, § 7,
§ 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, w zakresie
instalacji elektrycznych
Nr ewid. upr. 481/84