

Spis teczki

OPIS TECHNICZNY	2
Wstęp	2
Zasilanie.....	2
Rozprowadzenie instalacji, przewody, osprzęt.....	2
Instalacja oświetlenia.....	3
Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.....	4
Ochrona od porażień	4
Instalacja telefoniczna i komputerowa	4
Instalacja przyzywowa.....	4
Spis rysunków	5

OPIS TECHNICZNY

Wstęp

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem instalacje elektroenergetyczne oraz teletechniczne wewnętrzne modernizacji i dostosowania obiektów Szpitala Wojewódzkiego im. Prymasa Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu – przebudowa II piętra budynku „B” zakład rehabilitacji leczniczej, I oddział reumatologiczny. Wewnętrzne linie zasilające dla poszczególnych odbiorów zostają istniejące i nie podlegają wymianie. Wymienione zostaną rozdzielnie w szachtach oraz instalacja elektryczna we wszystkich pomieszczeniach, które objęte są niniejszym opracowaniem.

Projekt ten opracowano w oparciu o:

- P.B. architektoniczno - budowlany
- uzgodnienia i konsultacje przeprowadzone z Użytkownikiem
- uzgodnienia z poszczególnymi branżami
- obowiązujące normy i przepisy

Zasilanie

Zespół pomieszczeń zasilany jest podstawowo z rozdzielni nn stacji transformatorowej abonenckiej, a rezerwowo z rozdzielni agregatowej całego budynku szpitalnego. Rozdzielnia główna nn dwusekcyjna. Pierwsza sekcja zasilana jest podstawowo natomiast sekcja II przeznaczona dla odbioru kat. II zasilania jest rezerwowo agregatem prądotwórczym, poprzez urządzenie bezprzerwowego zasilania tzw. UPS, będącego jednocześnie stabilizatorem parametrów sieci, zasilanego podstawowo z sieci agregatowej, a rezerwowo z baterii akumulatorów. Odbiory kat. II zasilane rezerwowo z sieci agregatowej. Odbiory kat. III przyłączono wyłącznie do sieci podstawowej.

Pionowe rozprowadzenie linii zasilających wykonane jest w specjalnych szachtach instalacyjnych lokalizowanych przy ciągach komunikacyjnych.

W miarę możliwości technicznych linie zasilające oraz instalacje odbiorcze zasilające odbiorniki kategorii I poprowadzono wydzielonymi trasami, a ich tablice piętrowe zainstalowano w oddzielnych wnękach.

Tablice rozdzielcze piętrowe znajdują się we wspólnych wnękach z liniami zasilającymi i tak też pozostaną.

Tablice piętrowe zaprojektowano w rozdzielnicach naściennych XL3 160 prod. FAEL-LEGRAND na aparaturze tej samej firmy. Stopień ochrony obudów opisano na rysunkach. Zasilanie nowych rozdzielnic w szachtach należy wykonać za pomocą krótkich odcinków przewodów LgY 16 mm² oraz LgY 10 mm² od zacisków szyn do których Użytkownik doprowadził WLZ-y zasilające.

Rozprowadzenie instalacji, przewody, osprzęt

Całość instalacji elektroenergetycznych należy wykonać przewodami na napięcie 750V. W korytarzach wiązki przewodów należy układać na drabinkach lub w korytkach instalacyjnych, na wysokości min. 2,5 m od podłogi, tam, gdzie sufity rozbiegające - w przestrzeni międzystropowej.

Instalacje odbiorcze należy wykonać przewodami kabelkowymi YDYp - 750V, układanymi na ścianach i stropie w tynku lub w bruzdach pod tynkiem.

Tam, gdzie w pomieszczeniach na ścianach ułożona będzie glazura, instalacje układać w rurkach instalacyjnych typu RVKL o podwyższonej odporności na udary 750N. W pozostałych pomieszczeniach instalacja wtykowa, z osprzętem szczelnym. Rodzaj osprzętu i sposób montażu (natynk/podtynk) opisano na rzutach. Rodzaje przewodów i ich przekroje opisano na schematach. Do rozdziалу energii w salach łóżkowych projektuje się panele przyłóżkowe. Po stronie instalatora instalacji elektrycznej jest doprowadzenie zasilania do gniazd, paneli przyłóżkowych jak również ich podłączenie. Dostawa a w związku z tym także dokładny standard wyposażenia paneli przyłóżkowych zawarty jest w instalacji gazów medycznych.

Wysokość instalowania osprzętu od podłogi:

20 cm : gniazda wtykowe porządkowe w korytarzu

100 cm : gniazda wtykowe w pomieszczeniach użytkowych

140 cm : łączniki oświetlenia i gniazda wtykowe przy umywalkach

160 cm : wszystkie zestawy przyłóżkowe.

180 cm : oprawy ściennie nad umywalkami

Zaleca się jednak alby ostateczne wysokości montażu osprzętu czy opraw bakteriobójczych uzgodnić z Użytkownikiem na etapie realizacji.

Całość osprzętu firmy LEGRAND CARIVA lub inny o nie gorszych parametrach technicznych.

Instalacja oświetlenia

Wymagane średnie wartości natężenia ogólnego w poszczególnych pomieszczeniach określa obowiązująca norma.

Ilość, typ opraw w pomieszczeniach opisano na rzutach. Zaprojektowano oświetlenie ogólne jak i miejscowe jako LED o barwie światła ciepło-białej (830).

Część oświetlenia ogólnego w wysokości ok. 30 - 50 % w pomieszczeniach ważnych dla funkcjonowania szpitala zasilana będzie z tablic rozdzielni rezerwowanej agregatem prądotwórczym.

W gabinecie zabiegowym zastosowano oprawę bakteriobójczą (bezpośrednie i przepływowe) – typ opisany na rzutach.

W korytarzach, w sufitach kasetonowych 600 x 600, zastosowano oprawy do wbudowania, w pomieszczeniach użytkowych, suchych - oprawy do nabudowania.

Klosze z plexi gładkie, odporne na działanie promieni ultrafioletowych.

Oprawy szczelne zaprojektowano we wszystkich sanitariatach.

Oświetlenie administracyjne nocne korytarzy, załączane centralnie, stanowi 30 % wydzielonych opraw w korytarzu zasilanych rezerwowo agregatem.

W sanitariatach pozbawionych okien zastosowano jednoczesne załączenie oświetlenia ogólnego i wentylatorów kanałowych. Do oświetlenia sal łóżkowych projektuje się panele przyłóżkowe. Po stronie instalatora instalacji elektrycznej jest doprowadzenie zasilania do opraw oświetleniowych zabudowanych w panelach przyłóżkowych jak również ich podłączenie.

Dostawa a w związku z tym także dokładny standard wyposażenia paneli przyłóżkowych zawarty jest w instalacji gazów medycznych.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne o natężeniu min. 1 lux zaprojektowano w ciągach komunikacyjnych oraz w wyznaczonych pomieszczeniach.

Ochrona od porażen

Urządzenia elektryczne zainstalowane według niniejszego opracowania projektowego chronione będą przed dotykiem bezpośrednim i dotykiem pośrednim.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zapewniona jest przez zastosowanie izolacji roboczej dla wszystkich urządzeń. Dla tablic elektrycznych ochrona przed dotykiem bezpośrednim zapewniona jest przez zastosowanie osłon zewnętrznych.

Ochrona przed dotykiem pośrednim

Urządzenia elektryczne instalowane zgodnie z niniejszym projektem będą zasilane napięciem niebezpiecznym 230/400VAC w układzie TN-S. Jako dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim będzie zastosowane połączenie części przewodzących nie będących pod napięciem z przewodem ochronnym PE i szybkie wyłączenie napięcia zasilania za pomocą urządzeń ochronnych nadprądowo i różnicowo-prądowych. Chronione urządzenia połączone będą z szynami PE w sposób zapewniający pewne i trwałe połączenie. Tablice elektryczne podłączone zostaną do instalacji uziemiającej. Szynę ekwipotencjalną R15 UP firmy DEHN należy zainstalować w szachcie. Połączenia ochronne wykonane będą za pomocą przewodów w izolacji o kolorze zielonożółtym. Przewody ochronne zarówno dla zasilania jak i odbiorów prowadzone będą jako żyły PE w kablach. Połączeniami wyrównawczymi należy objąć wszystkie metalowe przewody instalacji wodociągowej, CO, CWU, koryt metalowych. Elementy te należy połączyć ze sobą w sposób trwały (stosując połączenia nierozłączne). Połączenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalacja telefoniczna i komputerowa

W wybranych pomieszczeniach projektuje się instalację telefoniczną. Przewody instalacji telefonicznej należy wprowadzić do szachtu nr 3 w którym znajduje się istniejąca głowica telekomunikacyjna. Zakończenia kabli gniazd RJ12 pod tynkiem. Istniejące przewody instalacji komputerowej należy schować pod tynkiem natomiast istniejące gniazda RJ45 pozostawić na tynku.

Instalacja przyzywowa

W celu informowania, przywołania lub powiadamiania personelu o wystąpieniu zdarzenia projektuje się w salach łóżkowych jak również łazienkach system przyzywowy. System ten umożliwi wezwanie pomocy i ułatwi pracę personelowi. Każdy pacjent jest w stanie przywołać pielęgniarkę.

Ponieważ w salach pacjentów występują panele przyłóżkowe system przyzywowy musi posiadać możliwość montażu w takim panelu, oraz oprócz funkcji samego powiadomienia personelu, również funkcję sterowania oświetleniem panela poprzez pilota (3 przyciski - jeden przywoławczy, pozostałe dwa do sterowania oświetleniem), jak również funkcję kontroli zaniku sieci. Proponuje się system przyzywowy MEDEN-OPT f-my MEDEN-INMED z Koszalina, który posiada w swoim asortymencie również panele przyłóżkowe. W przypadku zastosowania innego producenta należy dokonać tego uwzględniając wyposażenie paneli przyłóżkowych zamieszczonych w instalacji gazów medycznych. Niniejsze opracowanie nie zawiera elementów systemu przyzywowego zamontowanych w panelach

przyłóżkowych. Rozmieszczenie poszczególnych elementów oraz opisy typów urządzeń umieszczono na rzutach.

Spis rysunków

- E1 Instalacja elektryczna – oświetlenie
- E2 Instalacja elektryczna – gniazda elektryczne
- E3 Instalacja teletechniczna –system przyzywowy
- E4 Schemat ideowy rozdzielni 1-TON
- E5 Schemat ideowy rozdzielni 1-TOR
- E6 Schemat ideowy rozdzielni 1-TSN
- E7 Schemat ideowy rozdzielni 1-TSR
- E8 Schemat ideowy rozdzielni 2-TON
- E9 Schemat ideowy rozdzielni 2-TOR
- E10 Schemat ideowy rozdzielni 2-TSN
- E11 Schemat ideowy rozdzielni 2-TSR
- E12 Schemat ideowy rozdzielni 3-TON
- E13 Schemat ideowy rozdzielni 3-TOR
- E14 Schemat ideowy rozdzielni 3-TSN
- E15 Schemat ideowy rozdzielni 3-TSR
- E16 Schemat ideowy rozdzielni 3-TOA
- E17 Schemat ideowy rozdzielni 4-TON
- E18 Schemat ideowy rozdzielni 4-TOR
- E19 Schemat ideowy rozdzielni 4-TSN
- E20 Schemat ideowy rozdzielni 4-TSR
- E21 Schemat ideowy rozdzielni 4-TOA
- E22 Schemat ideowy rozdzielni 1-TOA
- E23 Schemat instalacji przezywowej